



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

РАДА НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Тези

**74-ї
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

(14 - 16 листопада 2012 р.)

Харків 2012

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Ломотько Д.В. (відп. редактор), Михалків С.В., Цимбаліст Ю.В.,
Прогонний О.М., Устенко О.В., Скорик О.О.,
Мкртич'ян Д.І., Калабухін Ю.Є., Колісник К.Е.

ЗМІСТ

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНІКИ ТА ЗВ'ЯЗКУ

Секція автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів	5
Секція обчислювальної техніки	28
Секція спеціалізованих комп'ютерних систем	42
Секція електротехніки та електричних машин	49
Секція транспортного зв'язку	53
Секція фізики	72

МЕХАНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секція експлуатації та ремонту рухомого складу	81
Секція вагонів	101
Секція теплоенергетики	123
Секція матеріалів та технології виготовлення виробів транспортного призначення	139
Секція механіки і проектування машин	149
Секція автоматизованих систем електричної тяги	157

БУДІВЕЛЬНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Секція будівельних матеріалів, конструкцій та споруд	175
Секція нарисної геометрії та комп'ютерної графіки	188
Секція будівельної механіки, гідравліки та гідравлічних машин	198
Секція колії та колійного господарства	200
Секція будівельних, колійних та вантажно-розвантажувальних машин	208

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Секція управління експлуатаційною роботою	226
Секція управління вантажною і комерційною роботою	257
Секція проектування залізничних станцій та вузлів	288
Секція вищої математики	301
Секція охорони праці та навколишнього середовища	310
Секція транспортних систем та логістики	332

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

Секція економічної теорії та права	339
Секція бухгалтерського обліку та аудиту	376
Секція фінансів	397
Секція економіки, організації та управління підприємством	437
Секція менеджменту на транспорті	498
Секція маркетингу на транспорті	529
Секція економіки залізничного транспорту	549

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР ГУМАНІТАРНОЇ ОСВІТИ

Секція історії	596
Секція іноземних мов	609
Секція філософії та соціології	638
Секція фізичного виховання	666

Секція мовознавства

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНІКИ ТА ЗВ'ЯЗКУ

СЕКЦІЯ АВТОМАТИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕЛЕКЕРУВАННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ

А. Галкін, О. Кравченко (3–V–АТЗ)
Керівник – старш. викл. О.А. Абакумов

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ СУЧАСНИХ СИСТЕМ АВТОБЛОКУВАННЯ

В даний час на залізницях України в якості систем інтервального регулювання руху поїздів експлуатуються переважно система кодового автоблокування та на деяких ділянках автоблокування з тональними рейковими колами.

Враховуючи перспективи впровадження прискореного руху на залізницях України однією з найперспективніших систем автоблокування є мікропроцесорна система автоблокування з тональними рейковими колами, централізованим розміщенням апаратури і дублюючими каналами передавання інформації (АБТЦ–М). Модульність виконання даної системи припускає максимальну уніфікацію, простоту обслуговування і ремонту. У порівнянні з системами автоблокування, що експлуатуються на мережі залізниць України, АБТЦ–М має більшу надійність і великий ресурс роботи за рахунок застосування ієрархічної структури, сучасної елементної бази і технології виробництва, промислового виготовлення кабельного міжблочного монтажу і самодіагностування програмно-апаратних засобів, а також високу заводостійкість. У АБТЦ–М є сучасні інтерфейси для зв'язку з пристроями ЕЦ сусідніх станцій, системами диспетчерського контролю та диспетчерської централізації, що дозволяють надалі нарощувати функціональні можливості системи.

Застосування системи АБТЦ–М забезпечує підвищення безпеки руху і зниження затримок поїздів, збільшення пропускнуєї спроможності ділянок, зниження експлуатаційних витрат на утримання і обслуговування, скорочення капітальних витрат, скорочення термінів проведення проектних робіт та монтажу обладнання при введенні її в експлуатацію.

С. Фесенко, О. Кононченко (1–V–АТЗ)
Керівник – старш. викл. О.А. Абакумов

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ АБТЦ НА ДІЛЯНКАХ ПРИСКОРЕНОГО РУХУ ПОЇЗДІВ

Сучасна тенденція щодо впровадження прискореного та швидкісного руху поїздів на залізницях України потребує серйозного підходу до вибору

системи інтервального регулювання руху поїздів на перегоні. Система автоблокування на основі тональних рейкових кіл та централізованого розміщення апаратури (АБТЦ) цілком задовольняє вимогам щодо забезпечення на ділянках прискореного руху поїздів.

При впровадженні даної системи, з метою забезпечення руху прискорених поїздів, необхідно більш уважніше підходити до розрахунку та регулювання тональних рейкових кіл. Особливо це стосується ділянок у межах встановлення прохідних світлофорів, оскільки похибки у розрахунках та регулюванні можуть призвести до збільшення зони додаткового шунтування. Наслідком подібних помилок може стати некоректна робота схем послідовного заняття та звільнення блок-ділянок, що може суттєво вплинути як на пропускну спроможність перегону так і на безпеку руху прискорених поїздів.

Ю. Набільський (З-VI/4-АТЗ)
Керівник – асист. І.Г. Воліченко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ АДК-СЦБ

Система АДК-СЦБ є системою автоматизації діагностування та контролю, а також віддаленого моніторингу пристроїв СЦБ. Вона призначена для вирішення наступних основних задач:

- автоматизації контролю та виміру параметрів пристроїв СЦБ, а також діагностування станів цих пристроїв;
- централізації результатів діагностики, аналізу та формування баз даних по відмовам та передвідмовам за період;
- контролю дій оперативного персоналу;
- автоматизація технології технічного обслуговування («за станом» пристроїв), формування добового плану обслуговування пристроїв;
- зміни технології обслуговування пристроїв СЦБ на основі добового плану обслуговування;
- моніторингу результатів та архівів діагностики стану та роботи пристроїв ЗАТ на об'єктах ШЧ та залізниці.

Програми АРМ ШН, ШЧ, та ШЧД забезпечують видачу теперішньої та архівної інформації на рівні станції, ШЧ та управління залізниці, відповідно.

Економічний ефект від впровадження системи досягається за рахунок скорочення працевтрат на технічне обслуговування; скорочення витрат в результаті зниження часу простою поїздів та визначення передвідмовних станів; покращення показників безвідмовної роботи пристроїв ЗАТ та оптимізації роботи оперативного персоналу.

Б. Очкусь (2–V–АТЗ)
Керівник – проф. А.Б. Бойнік

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПЕРЕЇЗНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ НА ДІЛЯНКАХ З КОДОВИМ АВТОБЛОКУВАННЯМ

В наш час на двохколійних перегонах залізничних доріг, обладнаних кодовим автоблокуванням, організовується тимчасовий двохсторонній рух поїздів по одній колії. В цей час здійснюється капітальний ремонт другої колії перегону.

Експлуатовані системи переїзної сигналізації на таких ділянках можуть функціонувати в автоматичному режимі тільки в одному, правильному напрямку руху. При неправильному напрямку руху, переїзна сигналізація керується вручну – при автоматичній переїзній сигналізації з автошлагбаумом і за допомогою сигналів сигналістів – при автоматичній переїзній сигналізації.

Несвоєчасне керування руху автотранспорту на переїздах при неправильному напрямку руху, сприяє ДТП, при яких в кожному другому випадку трапляються людські жертви.

Для удосконалення процесів функціонування переїзної сигналізації, запропоновуються наступні заходи: обладнати ділянки сповіщення на переїзд як в правильному так і не в правильному напрямку руху поїздів, а також змінити схему включення переїзної сигналізації.

Ці заходи автоматизують процес руху поїздів при будь-якому напрямку руху поїздів, і тим самим дозволить зменшити число ДТП на переїздах.

В. Руденко (3–VI/4–АТЗ)
Керівник – асист. І.Г. Воліченко

ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧІ ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНІВ ПРИСТРОЇВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ

Вирішення задачі прогнозування технічного стану пристроїв залізничної автоматики (ЗАТ) необхідне для ефективної організації регламенту технічного обслуговування пристроїв ЗАТ. Прогнозування метрологічних характеристик здійснюється на основі даних про нормативні параметри, фактичному стані та зміні характеристик пристроїв у часі.

Статистичне прогнозування здійснюється на основі аналізу статистики з урахуванням інформації про ресурс роботи пристроїв.

В роботі розглянуто шляхи та засоби для визначення ймовірності знаходження систем ЗАТ в тому чи іншому станах, в тому числі за допомогою автоматизованих мікропроцесорних систем технічної діагностики та моніторингу. В дані системи на етапі проектування повинні закладатися можливості прогнозування технічного стану пристроїв ЗАТ шляхом розроблення апаратно–програмних комплексів.

Б. Шульга (1–V–АТЗ)
Керівник – доц. С.В. Кошевий

ОРГАНІЗАЦІЯ ТОЧКОВОГО ІНДУКТИВНОГО КАНАЛУ ЗВ'ЯЗКУ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ГАЛЬМАМИ У ПРИСТРОЯХ АВТОМАТИЧНОЇ ЛОКОМОТИВНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ НЕПЕРЕВНОГО ТИПУ

Аналіз результатів експлуатаційної роботи пристроїв автоматичної локомотивної сигналізації (АЛСН) дозволяє сформулювати чотири групи завдань, рішення яких дозволить підвищити надійність їхнього функціонування: організаційні; нормативні; технічні; інноваційні. При цьому функціонування локомотивних систем сигнального авторегулювання (САР) у зв'язку з розвитком на мережі залізниць прискореного та швидкісного руху повинне реалізовуватися на основі розширення об'єму сигнальної інформації, що передається між колійними та локомотивними пристроями АЛС, використанні нових методів обробки та декодування сигнальної інформації. Це у цілому розширить функціональні можливості локомотивних систем САР, підвищить надійність їхнього функціонування, що сприятиме підвищенню безпеки руху поїздів.

Пропонується доповнення сучасної системи АЛС–МУ точковим індуктивним каналом зв'язку системи автоматичного керування гальмами з передачею на локомотив інформації у цифровій формі. Використовується один з способів кодування чисел – змінний струм в рейковому колі робиться переривчастим. Час передачі сигналів поділяється на однакові проміжки часу. Якщо протягом наступного проміжку сигнал не змінюється (наприклад, не переривається), то це відповідає значенню наступного біту “0”, а якщо змінюється, то значення біту відповідає “1”.

Запропоновані технічні засоби дозволять забезпечити безпечну зону зближення між попутно прямуючими поїздами, виключать проїзд поїздом світлофорів із забороняючим показанням, підвищать безпеку руху поїздів різних категорій на залізничних лініях із змішаним рухом.

М. Дудник, І. Дудник (1–V–АТЗ)
Керівник – доц. С.В. Кошевий

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГІРКОВИХ УПОВІЛЬНЮВАЧІВ НА ТРЕТІЙ ГАЛЬМОВІЙ ПОЗИЦІЇ СОРТУВАЛЬНИХ ГІРОК

Як відомо, залежно від потужності сортувальної гірки та профілю її спускної частини, вона обладнується двома або трьома гальмовими позиціями, на яких залежно від необхідної потужності гальмівних засобів встановлюється

кілька гіркових уповільнювачів. При цьому значна кількість гіркових уповільнювачів припадає на треті гальмові позиції гірок великої потужності, в яких колії підгіркового парку мають значну кількість пучків із значною кількістю колій в пучках.

У зв'язку із зміною протягом тривалого часу експлуатації гірок якості їхнього поздовжнього профілю, значного зниження на них інтенсивності розпуску та об'ємів переробки рухомого складу, і непростой для залізниць економічної ситуації в цілому, актуальним стає питання визначення ефективності використання на третіх гальмівних позиціях трьох уповільнювачів, підтримка яких у працездатному стані вимагає значних експлуатаційних та матеріальних витрат. За рахунок використання методики обчислення кривих швидкості та часу скочування відчепів, побудови кривих витрат енергетичної висоти при гальмуванні, для конкретних колій підгіркових парків гірок можливо визначити необхідні потужності гальмівних засобів. Мета розрахунків – визначення кількості уповільнювачів на позиції прицільного гальмування, достатньої для керування безпечним розпуском відчепів (тобто визначення можливості використання на гальмівній позиції в експлуатації двох уповільнювачів замість існуючих на даний час трьох).

Д. Качкалда, О. Корнієнко (3–6/4–АТЗ)
Керівник – старш. викл. О.В. Лазарєв

ПЕРСПЕКТИВНІ СИСТЕМИ АВТОБЛОКУВАННЯ З ЦЕНТРАЛІЗОВАНИМ РОЗМІЩЕННЯМ ОБЛАДНАННЯ

Зараз у зв'язку з підвищенням швидкостей руху поїздів розроблено декілька систем автоблокування з централізованим розміщенням обладнання, а саме:

1) ЦАБс – система АБТ з централізованим розміщенням апаратури з ізолюючими стиками (ІС) на сигнальних точках, застосовується на одноколійних ділянках при будь-якій тязі і нормальному питомому опорі ізоляції;

2) ЦАБ–АЛСО – система АБТ без ізолюючих стиків і колійних світлофорів, як основний засіб регулювання використовується багатозначна частотна система АЛС (для передачі на локомотив необхідного обсягу інформації з урахуванням перспективи розвитку системи), а як резервне – АЛС числового коду;

3) АБТс – для ділянок зі зниженим опором ізоляції баласту й ізолюючими стиками на границі блок–ділянок;

4) АБТЦ – для ділянок з нормативним і зниженим опором баласту без ізолюючих стиків, здійснює організацію ІРПП на магістральних лініях з будь-яким видом тяги поїздів і, у першу чергу, при швидкісному русі;

5) АБТЦм – для ділянок з нормативним і зниженим опором баласту без ізолюючих стиків, здійснює організацію ІРПП на магістральних лініях з будь-

яким видом тяги поїздів і, у першу чергу, при швидкісному русі з використанням мікропроцесорів.

В результаті аналізу прийнято рішення, що більш доцільним є проектування системи АБТЦ та АБТЦм.

О. Богайчук (2–6/4–АТЗ), Р. Ізотов (1–6–АТЗ)
Керівник – старш. викл. О.В. Лазарєв

ПЕРСПЕКТИВНІ ВІТЧИЗНЯНІ ТА ЗАКОРДОННІ СИСТЕМИ СТАНЦІЙНОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Зараз у зв'язку з підвищенням швидкостей руху поїздів розроблено декілька систем станційних централізацій, а саме:

1) централізації на релейній елементній базі з використанням блочного монтажу, що прискорює проектування, монтаж та поліпшує умови експлуатації системи;

2) мікропроцесорні централізації стрілок та сигналів, що мають багато додаткових та сервісних функцій у порівнянні з релейними системами;

3) гібридні системи централізацій у яких відповідальні функції виконуються за допомогою реле, а допоміжні – за допомогою мікроконтролера.

На підставі аналізу систем, та з урахуванням наявності на станції системи автоматики з використанням реле кращою вважається гібридна система.

В. Петренко (1–V–АТЗ)
Керівник – старш. викл. А.А. Меліхов

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ В СИСТЕМІ АСДК

Розглянуто особливості передачі інформації з нижнього рівня системи диспетчерського контролю АСДК. Виконано аналіз роботи функціональних вузлів та елементів нижнього рівня системи.

Знімання і передача інформації з об'єктів, розташованих на перегоні, здійснюється підсистемою нижнього рівня, яка побудована на елементній базі системи ЧДК–М, що складається з генераторів лінійних сигналів (ГЛС1), які передають інформацію про стан об'єктів на перегоні, а також станційної апаратури – приймачі лінійних сигналів (ПЛС1), дешифратори несправностей (ДН), блоки вихідних реле (БВР) і блок живлення ДСНП–3.

Сигнали від генераторів передаються по колу ДСН–ОДСН на станцію, де встановлюються приймачі лінійних сигналів (ПЛС1).

Контрольна інформація, яка приймається лінійними приймачами, передається в блоки реле БВР, контактами яких підключаються лампи індикації

вільності або зайнятості блок–ділянок, переїзду; і лампи індикації пошкоджень в апаратурі сигнальних і переїзних установок.

Розшифровка характеру несправностей робить дешифратор несправностей ДН.

Після розшифровки інформації, що поступила, і відображення на пульті чергового по станції повідомлення поступають в контролер диспетчерського контролю (КДК), встановлений в релейному приміщенні.

Однією з переваг системи АСДК ГТСС є використання розпорядчої селекції. За допомогою неї можливо зменшити кількість каналів зв'язку. Перевагою даної селекції є мала провідність, а недолік – збільшення часу передачі повідомлень, ускладнення апаратури та невелика ємність системи. Пропонується використання цього методу розподілення сигналів за рахунок збільшення кількості інформації, що передається, та виключення пріоритетності.

О. Тирінова (1–V–АТЗ)

Керівник – старш. викл. А.А. Меліхов

ПЕРЕВАГИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ВАЖЛИВІ ФАКТОРИ СИСТЕМИ АСДК

Розглянуто особливості експлуатації системи диспетчерського контролю АСДК. Виконано аналіз важливих факторів роботи системи.

Головною перевагою над іншими системами які були розроблені раніше, являється використання циклічного або “за командою” зняття аналогової інформації: напруга фідерів живлення та станційної батареї, на обмотках колійних реле як тональної, так і промислової частоти, нормальний струм та струм фракції стрілочних електроприводів; тривалість та частота сигналів. За допомогою нього можливо відновлювати втрачену інформацію в наступному циклі роботи пристроїв.

Також важливим фактором від якого вдалося позбутися став принцип пріоритету. Цей принцип був ненадійним по отриманню недостовірної інформації, необхідним являвся додатковий канал і апаратура для реалізації підсистеми управління та опитування. В старих системах камертонні генератори виробляли одну з 16 фіксованих частот і встановлювалися як на сигнальних установках, так і на переїздах. Генератори під'єднувалися до лінії ДСН та, в залежності від характеру пошкодження, виробляли контрольні коди різної тривалості імпульсів та інтервалів.

Дано рекомендації по проектуванню системи АСДК на залізницях України.

Ю. Сотник (1–V–АТЗ)

Керівник – старш. викл. А.А. Меліхов

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ АСДК

Розглянуто особливості експлуатації системи диспетчерського контролю. Виконано аналіз роботи функцій цих вузлів та елементів системи.

На сьогодні ж в системі АСДК виконується:

– збір інформації на станції з сигнальних точок перегонів проводиться з частотним розділенням двійкових повідомлень;

– резервне копіювання та відновлення подій;

– передача інформації зі станцій на центральний пост відбувається з часовим розподілом однойменних повідомлень різних станцій і частотним розділенням станцій;

– центральний пост з'єднаний зі станціями та перегінними сигнальними точками однією фізичною лінією;

– побудована глобальна розподілена інформаційна мережа, в якій будь-якому абоненту (АРМ) доступна вся інформація наявна в мережі (інформація по будь-якій станції, вузлу, ділянці, інформація АСОУП, локальні бази даних, журнали і форми). Всі АРМ підтримують єдиний протокол обміну, мають можливість роботи з електронною поштою мережі АСДК, поїзні АРМ дозволяють працювати з АСОУП;

– технічні засоби АСДК ГТСС використовують сучасну елементну базу, мають багатопроцесорну систему, побудовану на базі асинхронної послідовної шини;

Досвід експлуатації систем АСДК свідчить, що вони здатні виявити передвідмовний стан та прогнозувати час виникнення відмов та несправностей пристроїв. У результаті чого згідно зі звітами головного управління автоматики, телемеханіки та зв'язку, число відмов скорочується на 30%, а час їх усунення зменшується у 2–2,5 рази.

Я. Дерев'янка (3–V–АТЗ)

Керівник – старш. викл. А.А. Меліхов

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ АБТЦ

Розглянуто особливості експлуатації системи автоблокування з тональними рейковими колами та централізованим розміщенням апаратури.

Виконано аналіз роботи її функціональних вузлів та елементів системи.

Переваги АБТЦ визначаються перевагами ТРК і перевагами централізованого способу розміщення обладнання.

З метою підвищення ефективності перевізного процесу, надійності пристроїв та безпеки руху в системі АБТЦ передбачено:

1 Двосторонній рух по кожній колії двоколісного перегону.

2 Наявність захисних ділянок для обох напрямів руху.

3 Застосування двохниткових ламп червоного вогню на всіх прохідних світлофорах, а також жовтого вогню на передвхідних світлофорах.

4 Контроль справності жил кабелю рейкових кіл.

5 Контроль перемикання жил кабелю живлення ламп прохідних світлофорів.

6 Контроль послідовності заняття рейкових кіл при включенні кодових сигналів АЛС.

7 Більш досконала схема контролю правильності заняття і звільнення рейкових кіл блок–ділянки (контроль втрати шунта) з блокуванням світлофорів і схем кодування АЛС.

Станційна апаратура АБТЦ розміщується на станціях, обмежуючих перегін, встановлюється в постах електричної централізації (ЕЦ) або в транспортабельних модулях і з'єднується з обладнанням на полі за допомогою кабелю.

Г. Байрачна (3–V–АТЗ)

Керівник – старш. викл. А.А. Меліхов

ОСНОВНІ ВУЗЛИ СИСТЕМИ АБТЦ

Розглянуто особливості роботи основних вузлів системи автоблокування з тональними рейковими колами та централізованим розміщенням апаратури.

Виконано аналіз роботи функціональних вузлів та елементів системи.

Основними вузлами станційних пристроїв системи є: постове обладнання рейкових кіл, схеми включення та контролю ламп прохідних світлофорів, схеми кодування рейкових кіл для передачі інформації на локомотив, схеми замикання і розмикання перегінних пристроїв з метою виключення небезпечних ситуацій при втраті шунта. Крім того, в роботі системи беруть участь лінійні кола, схема зміни напрямку, схема ув'язки з пристроями електричної централізації і переїзними пристроями (на рис. 1.6 не показані).

У схемах ТРК передбачений контроль справності жил кабелю. При перемикання жил схема контролю відключає живлення рейкових кіл, при обриві – включає відповідну індикацію на пульті.

Дано рекомендації по проектуванню системи АБТЦ на залізницях України.

Є.Цебро (1–V–АТЗ)

Керівник – доц. В.П. Мороз

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖ ПЕТРІ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ СЗАТ

В процесі розвитку систем залізничної автоматики і телемеханіки (СЗАТ) нестримно зростає складність даних систем. При ускладненні структури та

функціонування систем, відбувається також значне ускладнення процесів їх розробки, проектування та експлуатації. Використання методів моделювання надає можливість знизити складність цих процесів, оскільки дозволяє отримати формальний опис системи, дослідити її властивості та полегшити розуміння системи людиною.

У доповіді наведено результати аналізу методів моделювання асинхронних паралельних процесів, який проводився з метою вибору методу, що найбільш підходить для моделювання СЗАТ. В результаті даного аналізу встановлено, що для моделювання СЗАТ доцільно використовувати метод мереж Петрі.

Доведено можливість використання мереж Петрі для моделювання СЗАТ. Для цього було побудовано моделі функціонування елементів та підсистем ЗАТ в мережах Петрі та доведено адекватність даних моделей.

На основі проведеного дослідження зроблено висновок про те, що мережі Петрі є ефективним методом моделювання СЗАТ.

А. Ковтуненко (3–V–АТЗ)

Керівник – старш. викл. М.В. Ушаков

ОСОБЛИВОСТІ МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ “КАСКАД”

В останній час на залізницях СНД активно впроваджуються мікропроцесорні системи диспетчерської централізації (МСДЦ). Ці системи мають розширені функціональні можливості, більш надійні й прості в експлуатації, легко модернізуються й сполучаються з іншими інформаційно–керуючими системами. Найбільш поширеною МСДЦ на Укрзалізниці є диспетчерська централізація “КАСКАД”.

МСДЦ “КАСКАД” є сучасним програмно–апаратним комплексом, що дозволяє організувати дистанційне управління об’єктами автоматики з метою підвищення ефективності управління вантажними та пасажирськими перевезеннями за рахунок автоматизації та максимального спрощення операцій по управлінню рухом поїздів, зменшення навантаження на поїзних диспетчерів, підвищення безпеки руху, надання інформації через локальну та глобальну мережу зв’язку; підсилення контролю за станом об’єктів управління. Як показує досвід експлуатації, система є надійною, практично не потребує обслуговування і повністю задовольняє потреби робітників господарства перевезень.

В доповіді зроблено аналіз сучасних систем диспетчерської централізації. Показано основні напрямки у розвитку інформаційно–керуючих систем, дано рекомендації по проектуванню системи КАСКАД на залізницях України.

В. Холодов, О. Саранча (3–V–А)
Керівник – доц. О.В. Нейчев

ПРОБЛЕМИ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ МІКРОЕЛЕКТРОННИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ

Сучасний етап розвитку транспортної системи України можна охарактеризувати як початок масового впровадження мікропроцесорних (комп'ютерних) систем керування і контролю. Їх незначна енергоємність і мала енергія перемикачів елементів з одного боку є позитивним моментом, з іншого – вимагає серйозного підходу до вирішення проблем електромагнітної сумісності. Наявність значної кількості електромагнітних реле в традиційних системах залізничної автоматики створює напружену електромагнітну обстановку в місцях компактного розміщення релейної апаратури і збільшує ймовірність відмов мікроелектронних пристроїв.

В доповіді наведені результати аналізу джерел електромагнітних завад, розглянутий механізм їх формування, а також можливі методи і технічні засоби боротьби з завадами і їх наслідками.

І. Огієнко (3–V–АТЗ)
Керівник – доц. К.С. Клименко

ЗАСТОСУВАННЯ СВІТЛОДІОДНИХ ОПТИЧНИХ СИСТЕМ

В даний час застосування світлодіодних систем, які серійно випускаються промисловістю, в системах залізничної автоматики показало свою ефективність в порівнянні з існуючими приладами світлової передачі сигналів.

Основа задача при створенні світлодіодних систем для систем залізничної автоматики є забезпечення стійкої, надійної та безпечної роботи на максимальному віддаленні від пунктів управління.

На сьогоднішній день для контролю приладів світлової передачі сигналів світлофорів застосовуються вогневі реле. Звичайна заміна ламп 12 В на світлодіодні системи не дає належного зниження енергоспоживання. Схема ввімкнення лампи 12 В, в нормальному режимі споживає 15 Вт (25 Вт), при цьому через неї протікає струм приблизно 1,25 А. Контролюється цілісність лампи вогневим реле, яке притягує свій якір при струмі 0,7 або 0,06 А в випадках включення до вторинної або первинної обмотки трансформатора відповідно.

Для виключення проблем в експлуатації та підвищенню економічної ефективності світлодіодних систем, пропонується виключити зі схеми контролю вогневі реле, шляхом заміни їх на аналого–цифрові перетворювачі (АЦП).

А. Гонтаренко (1–V–АТЗ)
Керівник – доц. К.С. Клименко

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ФІЛЬТРІВ В ТОНАЛЬНИХ РЕЙКОВИХ КОЛАХ

На сьогодні при новому будівництві та реконструкції ділянок залізниць на магістральному транспорті застосовують тональні рейкові кола (ТРК), вони мають достатньо переваг над іншими видами рейкових кіл і визнані найперспективнішими.

Між тим експлуатація ТРК виявила і їх суттєві недоліки, результатом яких стала поява небезпечних відмов, які в поєднанні з іншими факторами привели до аварій. Варіантом вирішення даної ситуації може бути оснащення станцій діагностичним комплексом для безперервного контролю за станом ТРК. Також, у зв'язку з тенденцією поступової відмови від електромагнітних реле в системах залізничної автоматики на користь мікропроцесорної цифрової техніки, ймовірна заміна існуючих електронних приймачів, які вмикають реле на колійних приймачах ТРК на цифрові дубльовані фільтри. Це дозволить усунути переважну більшість недоліків ТРК, таких як небезпечна відмова внаслідок несправності колійного приймача, та отримати такі функції, як попередження захисних відмов та виявлення місця і причини відмови ТРК.

Заміна релейної техніки в ТРК на мікропроцесорну, насамперед на цифрові фільтри, є перспективною і відповідає тенденції розвитку залізничної автоматики.

К. Божко (1–V–АТЗ)
Керівник – доц. К.С. Клименко

ПОБУДОВА ВИСОКОНАДІЙНИХ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Розширення функційних можливостей і задоволення сучасних вимог, які висувуються до систем електричної централізації забезпечується переходом на нову елементну базу з використанням електронних та обчислювальних засобів.

Значною перевагою комп'ютерних систем є можливість створення високонадійних структур електричної централізації, які досягаються апаратною надмірністю, яка була відсутня в релейних системах.

На етапі широкого впровадження сучасних мікропроцесорних систем електричної централізації стрілок та сигналів стала задача вибору найбільш оптимальних варіантів по критеріям функційності, вартості та надійності. Аналіз надійності (безвідмовності та безпечності) систем є одним з найважливіших етапів розроблення, сертифікації та впровадження мікропроцесорної електричної централізації.

Основні методи забезпечення безпечності та безвідмовності функціонування:

- використання високонадійної елементної бази,
 - використання апаратного та інформаційного резервування,
 - використання диверситетного програмного забезпечення,
 - багаторівнева побудова,
- наявність засобів самодіагностування.

І. Турчак (2–VI/4–АТЗ)
Керівник – асист. М.В. Субботін

РОЗШИРЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СИСТЕМ ПЕРЕЇЗНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

Основним фактором, що вказав на потребу модернізації переїзної сигналізації, є стрімке збільшення автомобілів на автошляхах України. Похідна проблема, що впливає з цього фактору, ґрунтується на підвищенні кількості дорожньо–транспортних пригод у зоні переїзду.

Причиною ДТП є недоліки в роботі діючих систем керування переїзною сигналізацією:

По–перше, фіксована точка сповіщення не має зв’язку з фактичною швидкістю руху складу, а визначається виходячи з максимальної швидкості поїздів на дільниці. В більшості випадків поїзд рухається зі швидкістю майже у 2 рази меншою від максимальною. Отже, автомобільний транспорт простоює значно більший час біля закритого шлагбауму.

По–друге, вузький обсяг інформації, що надається водієві про дорожню ситуацію. При наданні водієві приблизний час очікування, фактичне місцезнаходження поїзду, а також інформацію про працездатність пристроїв переїзної сигналізації підвищать функціональні можливості, але вплив на рівень безпеки є не однозначним.

По–третє, відсутність контролю за поведінкою водіїв на переїздах спричиняє погіршення дисципліни, що має пряме відношення на рівень безпеки у зоні конфлікту.

На підставі вище зазначених недоліків був проведений аналіз роботи переїзної сигналізації та представлений обсяг рекомендацій, що націлені на підвищення функціональних можливостей переїзної сигналізації і як наслідок підвищення рівня безпеки у зоні конфлікту.

В. Ясінський (2–VI/4–АТЗ)
Керівник – асист. М.В. Субботін

АНАЛІЗ ДІЮЧИХ СИСТЕМ ПЕРЕЇЗНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ, ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ЇХ НЕДОЛІКІВ

На сьогоднішній момент на залізничних шляхах України схема управління переїзної сигналізації керується показанням колійного реле ділянки,

яка обирається виходячи з максимальної швидкості руху поїздів на ньому – фіксована ділянка сповіщення. Використання такої концепції не може забезпечити відповідний рівень безпеки. Через великий час затримки автомобільного транспорту, а також стрімке збільшення кількості транспортних засобів на автошляхах України, дисципліна у зоні конфлікту різко знижується. Також основним недоліком переїзної сигналізації, якою обладнані ділянки з кодовим автоблокуванням є те, що при встановленні неправильного напрямку руху регулюванням потоків транспорту займається людина. Для вирішення основних проблем проведено:

- аналіз закордонних систем переїзної сигналізації;
- виявлення напрямків розвитку систем, що забезпечують безпеку на залізничних переїздах;
- доказ актуальності модернізації діючих систем.

А. Рибалко (3–V–АТЗ)
Керівник – асист. Р.В. Турчинов

АНАЛІЗ ФУНКЦІЙ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЙ

Аналіз розвитку мікропроцесорних систем централізацій (МПЦ) показує, що системи будуються за декількома типовими структурами, а різниця складається з функціонального забезпечення.

В доповіді представлено аналіз функцій сучасних систем мікропроцесорних централізацій. Проведено аналіз важливості функцій. На основі аналізу побудовано узагальнене дерево функцій, в якому представлені основні групи функцій, що повинні мати всі системи МПЦ.

О. Чаплинська (3–VI/4–АТЗ)
Керівник – асист. Р.В. Турчинов

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ СИСТЕМ МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Розвиток мікропроцесорної техніки, відкрив перспективу переходу від релейних централізацій до релейно–процесорних та мікропроцесорних централізацій.

В доповіді проведено аналіз тенденцій розвитку систем мікропроцесорної централізації. Розглядалась можливість переходу від релейних систем до мікропроцесорних. Проведено аналіз використання типових структур мікропроцесорних централізацій у вітчизняному проектуванні та закордонних системах.

Д. Кривенок, М. Китаєв (3–V–АТЗ)
Керівник – доц. О.О. Удовіков

ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РЕЙКОВИХ КІЛ З РУХОМОЇ ОДИНИЦІ

Для автоматизованого контролю роботи рейкових кіл широко застосовуються вимірювально–обчислювальні комплекси, розташовані на вагонах–лабораторіях, які забезпечують вимірювання та реєстрацію амплітудних і часових параметрів кодових сигналів АЛС. Аналізуються можливості використання інформації, отриманої під час таких вимірювань, з метою автоматичного розрахунку інших параметрів рейкових кіл, таких, як електричні характеристики живильного кінця, параметри передачі рейкової лінії тощо.

Д. Гажиу, В. Попов (3–V–АТЗ)
Керівник – доц. О.О. Удовіков

МОДЕРНІЗАЦІЯ ГЕНЕРАТОРІВ ДЛЯ ТОНАЛЬНИХ РЕЙКОВИХ КІЛ

Сучасні генератори сигналів для тональних рейкових кіл типів ГПЗ, ГП-ЗМ, ГПУ побудовані з використанням аналогових транзисторних підсилювачів потужності, що обмежує коефіцієнт корисної дії на рівні близько 50 %. Для усунення цього недоліку пропонується застосувати у вихідних колах підсилювачі на польових транзисторах, що працюють у дискретному режимі.

У доповіді аналізуються можливі шляхи побудови дискретних підсилювачів потужності з використанням широтно-імпульсної модуляції та квантування за рівнем. Результати досліджень і експериментальні випробування свідчать, що коефіцієнт корисної дії таких підсилювачів досягає 80 %. Обговорюються також проблеми забезпечення потрібного спектрального складу та функціональної безпеки передавальної апаратури.

Є. Цебро (1–V–АТЗ)
Керівник – доц. В.П. Мороз

АКТУАЛЬНІСТЬ ПИТАННЯ ЩОДО СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ

В доповіді наведено аналіз методів створення електронних підручників для дистанційного навчання студентів денної та заочної форми навчання. Актуальність цієї теми полягає в запровадженні нових форм, методів і технологій навчання, підвищенні рівня якості підготовки дипломованих фахівців. Сучасна система освіти все активніше використовує інформаційні

технології, комп'ютерні телекомунікації та мережу Інтернет, що сприяє потребі дистанційного навчання.

За даними статистики чисельність інтернет–аудиторії в Україні складає близько 11 мільйонів чоловік, тому є актуальним створення електронних підручників, як доповнення до традиційних форм навчання, для студентів денної та заочної форми. Особливу увагу необхідно звернути на забезпечення доступу до необхідної інформації, що буде сприяти вирішенню задач підвищення якості навчання.

В доповіді наголошується, що для створення електронних підручників необхідно, щоб приймали участь не тільки спеціалісти з даної предметної області, педагоги, а також і психологи.

А. Ямпольська, М. Гладенько (3–V–АТЗ)
Керівник – доц. А.О. Лапко

СТРУКТУРИ МІКРОПРОЦЕСОРНОГО КЕРУВАННЯ АВТОМАТИЧНОЮ ПЕРЕЇЗНОЮ СИГНАЛІЗАЦІЄЮ ДЛЯ МАГІСТРАЛЬНОГО І ПРОМИСЛОВОГО ТРАНСПОРТУ

Окремо для магістрального і промислового залізничного транспорту обґрунтовуються структури побудови системи мікропроцесорного управління автоматичною переїзною сигналізацією (АПС).

Висока надійність структури АПС для магістрального транспорту забезпечується за рахунок апаратної надмірності по принципу “2 по 2”. При цьому, безпека роботи досягається за рахунок двоканальної обробки інформації з послідовним її порівнянням, а висока експлуатаційна працездатність забезпечується шляхом використання двох комплектів апаратури.

Безпека структури АПС промислового транспорту забезпечується шляхом використання у каналі обробки інформації принципу взаємовиключення показань переїзних і залізничних світлофорів, а експлуатаційна працездатність – за рахунок використання двох каналів, які зібрані по принципу гарячого резерву.

Приведені структури АПС окремо для магістрального і промислового залізничного транспорту.

А. Ланіна (3–V–АТЗ)
Керівник – старш. викл. О.В. Лазарєв

ПЕРСПЕКТИВНІ СИСТЕМИ ОГОРОДЖЕННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕЇЗДАХ

Сучасний стан залізничного транспорту та вимоги, які висуваються до нього у зв'язку з запровадженням швидкісного руху, потребують революційного переоснащення засобів автоматики, у тому числі й на переїздах.

Існуючі системи залізничної автоматики на переїздах подають інформацію про закриття переїзду заздалегідь, не враховуючи фактичну швидкість поїзда. Тому переїзд може бути закритий деякий час необгрунтовано. Крім цього, при великих швидкостях руху є доцільним контроль небезпечної зони переїзду.

Проектування системи огороження з фіксованим часом сповіщення є громіздким та не типовим, тому доцільним є запровадження системи автоматики з фіксованою відстанню сповіщення. З метою контролю небезпечної зони переїзду на даний час є доцільним застосування додаткового огороження, що виключає несанкціонований заїзд автотранспорту на переїзд.

М. Самчук (3–V–АТЗ)
Керівник – асист. І.Г. Воліченко

ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИСТРОІВ ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Програмно-апаратний комплекс мікропроцесорної системи диспетчерської централізації МСДЦ "КАСКАД" впроваджується на дільницях залізничного транспорту з метою підвищення ефективності управління вантажними та пасажирськими перевезеннями за рахунок:

- автоматизації процесів збору та надання інформації про поїзне положення на регіоні управління;
- телеуправління пристроями електричної централізації лінійних станцій в автоматичному та напівавтоматичному режимах;
- підсилення контролю за станом об'єктів управління на підставі автоматично сформованої діагностичної інформації в реальному масштабі часу;
- автоматизації та максимального спрощення операцій по управлінню рухом поїздів;
- підвищення безпеки руху;
- зменшення впливу суб'єктивного фактора при прийнятті рішень;
- надання інформації користувачам різних рівнів та служб через локальну та глобальну мережі зв'язку;
- використання сучасних графічних інтерфейсів, єдиного інформаційного простору, оперативного об'єднання або роз'єднання диспетчерських дільниць.

С. Ніконов (2–V–АТЗ)
Керівник – асист. І.Г. Воліченко

МОДЕРНІЗАЦІЯ ПРИСТРОІВ ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО КОНТРОЛЮ НА ДІЛЯНКАХ ЗАЛІЗНИЦЬ

Існуючі системи диспетчерського контролю типу ЧДК-66 та ЧДК-80 мають ряд недоліків: релейна елементна база; низька інформаційна місткість,

яка не дозволяє підвищити якість обслуговування апаратури та автоматизувати процес пошуку відмов та несправностей; паралельний спосіб передачі даних, який значно ускладнює апаратуру системи по передачі та обробці системи інформації, а також виключає взаємозамінність блоків апаратури, що в свою чергу утруднює процес експлуатації та ремонту. Підвищити ефективність системи диспетчерського контролю можливо за рахунок застосування нової елементної бази та сучасних технологій збору, обробки та передачі даних. Це дозволить збільшити швидкодію, змінити спосіб передачі інформації, зменшити потужність апаратури системи, що споживається, збільшити інформаційну місткість системи, автоматизувати процес пошуку відмов та несправностей, в деяких випадках уникнути перевірок до моменту настання передвідмовного стану пристроїв АБ та полегше можливість погодження системи диспетчерського контролю з залізничними інформаційними мережами.

В. Земляний (2–V–АТЗ)
Керівник – асист. С.О. Змій

АНАЛІЗ БЕЗПЕЧНИХ СТРУКТУР СИСТЕМ КЕРУВАННЯ

Існуючі апаратно програмні комплекси систем управління будуються на принципі безпечних структур. Структура комплексу визначається призначенням системи управління й повинна забезпечувати збереження працездатності в умовах одиночних збоїв і відмов. Функціонування апаратури комплексу в умовах оборотних дефектів вимагає таких рішень, які протягом активного робочого циклу виконуваного завдання або забезпечують відбивання збоїв, або їх маскування й відновлення процесу керування.

В доповіді наведено основні типи безпечних структур, що використовуються у системах керування, та показано вплив дефектів і збоїв на їх функціонування.

С. Рижкова (2–V–АТЗ)
Керівник – проф. В.І. Мойсеєнко

МІКРОПРОЦЕСОРНА ЕЛЕКТРИЧНА ЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ

Мікропроцесорні пристрої легко стикуються з будь-якими апаратно-програмними комплексами для створення єдиної автоматизованої системи управління. Підвищується рівень безпеки руху і ліквідація дії людського чинника на роботу системи. Підвищується рівень безпеки руху і ліквідація дії людського чинника на роботу системи.

Крім того, істотною є тенденція до зниження ціни на мікропроцесорне устаткування і зростання ціни на релейне устаткування. В даний час вартість мікропроцесорної системи приблизно однакова з релейною при здобутті ряду переваг.

Т. Пирожкова (1-V-АТЗ)
Керівник – доц. А.О. Лапко

АРМ – ШЧ

Автоматизовані робочі місця створюються з метою підвищення продуктивності, оптимізації роботи та покращення умов праці робітників залізничного транспорту – керівників усіх рівнів керування, оперативно-диспетчерського персоналу, операторів, електромеханіків та ін.

На мережі залізниць впроваджуються системи автоматики і телемеханіки на базі програмно-апаратних засобів. У дипломному проекті розглядається використання інформаційної взаємодії з системами технічної діагностики та моніторингу їх функціонування. Для досконалості системи технічного обслуговування пристроїв ЗАТ на дистанціях реалізуються програми інформатизації галузі та створення нормативної бази.

Для покращення ефективності роботи дистанції та економії робочого часу розробляються системи паспортизації апаратури.

Ф. Малиновський (1-III-АТЗ)
Керівник – проф. В.Ш. Хісматулін

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ХАРАКТЕРИСТИК ДВИГУНІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ З ПОСЛІДОВНИМ ТА НЕЗАЛЕЖНИМ ЗБУДЖЕННЯМ

Основна конструктивна відмінність двигунів постійного струму з послідовним та незалежним збудженням є те, що в першому випадку магнітний потік збудження не залежить від струму якоря, а в другому — струм якоря одночасно проходить і по обмотці збудження. В результаті параметри двигунів постійного струму з незалежним збудженням практично постійні, а двигунів з незалежним збудження залежать від струму якоря.

Проведено дослідження впливу вказаних особливостей на роботу двигуна в перехідному режимі з використанням пакету Matlab - Simulink.

Встановлено, що для двигунів типу МСП суттєві відмінності мають місце тільки на початковій ділянці роботи. В подальшому внаслідок того, що крива намагнічування якорного кола знаходиться в області насичення, ці відмінності практично відсутні.

Таким чином, по результатам досліджень встановлено, що з достатньою для практики точністю для моделювання та аналізу двигунів МСП можна використовувати спрощену модель двигуна з незалежним збудженням.

М. Кемежук (1–V–АТЗ)
Керівник - старш. викл. А.А. Меліхов

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ АБТЦ

Розглянуто особливості експлуатації системи автоблокування з тональними рейковими колами та централізованим розміщенням апаратури.

Виконано аналіз роботи її функціональних вузлів та елементів системи.

Основними відмінними особливостями системи АБТЦ є: використання ТРК, відсутність ізолюючих стиків, наявність прохідних світлофорів і розміщення основного устаткування на станціях, що обмежують перегін.

О. Фоміна (1–V–АТЗ)
Керівник – доц. А.О. Лапко

АВТОМАТИЧНЕ РОБОЧЕ МІСЦЕ ШНС

При впровадженні АРМ-ШНС в систему керування рухом поїздів збільшується функціональні можливості: скорочується час на пошуки неполадок в системі, а також зберігання інформації про стан об'єктів СЦБ(протокол).

При використанні приладів вимірювання пристроїв СЦБ на елементній базі дає змогу працівникам заощаджувати час на виміри і отримувати більш детальну інформацію про стан об'єкта.

І. Федяй (2–V–АТЗ)
Керівник – асист. С.О. Змій

ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ СИСТЕМИ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ СТРІЛОК ТА СИГНАЛІВ

Впровадження мікропроцесорних систем централізації (МПЦ) на станціях магістрального транспорту потребує принципово нового підходу до забезпечення безпеки руху, що зумовлено використанням сучасної елементної бази при мінімальній кількості або повній відсутності класичної релейної техніки. Підхід полягає в дослідженні МПЦ на неможливість бути джерелом небезпечних подій, що можуть призвести до порушення безпеки руху. Дослідження проводиться згідно зі встановленою методикою, яка враховує всі аспекти побудови та функціонування мікропроцесорних систем.

Одним з обов'язкових етапів дослідження системи є розрахунок функціональної безпечності за рзрахунково-логічними схемами, який

проведено для проектованої системи МПЦ реальної станції магістрального транспорту. Результати розрахунку є підставою для вирішення доцільності подальшої розробки й проведення наступних, більш складних етапів доказу функціональної безпеки. Є необхідним також розрахунок безвідмовності, що обумовлено виникненням в ряді випадків небезпечної відмови, яка є наслідком виникнення сукупності захисних відмов. Недостатня безвідмовність може бути викликана однобічним підвищенням у КТЗ показників функціональної безпеки, особливо в резервованих системах.

В. Байда (1–V–АТЗ)
Керівник – проф. С.В. Панченко

АДАПТИВНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ

Рухливі об'єкти залізничного транспорту характеризуються нестационарністю параметрів. вони функціонують в умовах впливу випадкових збурень і завад.

Для побудови ефективних контурів адаптивного керування такими об'єктами запропоновані процедури настроювання контролерів, що засновані на:

- виділенні рівнів спектральних щільностей корисного сигналу й завад;
- використанні критеріїв гарантованого ступеня стійкості й інтеграла модуля куба відхилення регульованих величин від бажаних значень;
- обчисленні параметрів настроювання залежно від відношення рівнів сигналу й завади;
- організації режиму динамічної адаптації в кожний дискретний момент часу, у якому контур керування розглядається як лінійний.

О. Москаленко (3-V-АТЗ)
Керівник - проф. В.Ф. Кустов

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИСТРОЇВ КОНТРОЛЮ ВІЛЬНОСТІ КОЛІЙНИХ ДІЛЬНИЦЬ НА БАЗІ ПІДРАХУНКУ ВІСЕЙ РУХОМОГО СКЛАДУ

Сучасні рейкові кола мають велику кількість відмов та вважаються найбільш ненадійними та небезпечними пристроями СЦБ. Альтернативними пристроями для контролю вільності колійних ділянок є пристрої на базі підрахунку вісей рухомого складу. У докладі зроблений аналіз можливостей використання таких пристроїв на промисловому та магістральному транспорті.

Є.Ліхно (3-VI/4-АТЗ)
Керівник - проф. В.Ф. Кустов

АНАЛІЗ СИСТЕМ КОНТРОЛЮ ВІЛЬНОСТІ КОЛІЙНИХ ДІЛЬНИЦЬ НА БАЗІ ПІДРАХУНКУ ВІСЕЙ РУХОМОГО СКЛАДУ

У докладі зроблений аналіз вітчизняних та закордонних систем контролю колійних ділянок на базі підрахунку вісей рухомого складу для використання у системах мікропроцесорної централізації. На підставі такого аналізу була обрана система розробки ТОВ «НВП САТЕП», якою обладнано більшість залізничних станцій в Україні, як в релейних, так і в релейно – мікропроцесорних та мікропроцесорних системах ЕЦ. У доповіді пропонується структура системи рахунку вісей на обраній станції та схеми підключення технічних засобів в системі МПЦ.

О.Ліхно (3-VI/4-АТЗ)
Керівник - проф. В.Ф. Кустов

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ СТІЛОК ТА СИГНАЛІВ

За останні роки прийнято рішення про заміну релейних систем ЕЦ на промислового, магістрального транспорту та метрополітенах. Такі системи мають значні переваги, основними з яких є дуже важливі додаткові можливості; економічність проектування, обладнання та експлуатації. Економічність обладнання досягається за рахунок використання вітчизняних мікропроцесорних контролерів, використання програмного забезпечення, у якому ядро є незмінним для більшості типових станцій, особливо для магістрального транспорту.

Т. Поповіч (1-V-АТЗ)
Керівник - проф. В.Ф. Кустов

АНАЛІЗ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ СТІЛОК ТА СИГНАЛІВ

У докладі зроблений аналіз вітчизняних та закордонних мікропроцесорних систем електричної централізації стрілок та сигналів. З урахуванням позитивного досвіду експлуатації на 4-х станціях промислового транспорту України, пропонується для впровадження на обраній станції систему МПЦ-С розробки ТОВ «НВП «САТЕП», у якій повністю відсутні електромагнітні реле та рейкові кола. Контроль вільності колійних ділянок виконується на базі підрахунку вісей рухомого складу з можливістю

дінамічного відображення інформації на моніторах МПЦ кількості вісей рухомого складу на кожній ділянці та процентного контролю заповнення колійних ділянок. Це дає змогу відрізнити хибну зайнятість пристроїв контролю вільності колійних ділянок від відмов, а також більш ефективно здійснювати маневрову роботу на станціях.

О.Мартиненко (3-V-ATЗ)
Керівник - проф. В.Ф. Кустов

АНАЛІЗ ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМАХ ЕЦ

З метою вибору операційних систем реального часу для використання у програмному забезпеченні сучасних мікропроцесорних системах ЕЦ у доповіді зроблено їхній аналіз, на базі якого пропонується використовувати програмне забезпечення на базі високонадійної, відкритої, сертифікованої на відсутність недекларованих можливостей операційної системи реального часу – системи QNX. Використання такого програмного забезпечення у системах з мікропроцесорним керуванням стрілок та сигналів на 9 залізничних станціях України та Казахстану підтвердило його надійність та безпечність функціонування.

Р.Чеберяка (10-V-ATЗ)
Керівник - проф. В.Ф. Кустов

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІЙНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ СТРУКТУР МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ ЕЦ

Найбільш вагомим завданням при впровадженні систем МПЦ є доказ функційної безпечності апаратного та програмного забезпечення. У доповіді розглядаються особливості доказу безпечності систем МПЦ на етапах розрахунку показників надійності та безпечності, стендових та імітаційних випробовувань, експертних оцінок, випробовувань в умовах експлуатації.

З урахуванням можливостей недопустимої зміни показників надійності елементів у часі та недостатності точності визначення функційної безпечності пропонується у період постійної експлуатації виконувати обов'язковий контроль виникнення небезпечних станів каналів резервування. Для цього необхідно розраховувати допустиме мінімальне значення наробітку до небезпечної відмови кожного каналу резервування системи МПЦ та організаційними методами забезпечити його гарантований контроль. У разі зменшення цього показника у період постійної експлуатації необхідно відключати систему МПЦ від об'єктів контролю та керування до остаточного висновку експертизи з причин такого недопустимого зменшення безпеки МПЦ.

У доповіді представлено результати розрахунків функційної безпечності систем МПЦ із різними способами резервування та розв'язувальними елементами «l», «АБО», «n» із «m».

СЕКЦІЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

В. Антонович, В. Ващенко (1-III-Л)
Керівник – асист. О.В. Головка

ПОРІВНЯННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ C# ТА C++ ПРИ ВИРІШЕННІ ТЕХНІЧНИХ ЗАВДАНЬ

В зв'язку з все більшим розповсюдженням мов програмування C# та C++ серед користувачів, виникає питання про можливість їх використання при вирішенні технічних завдань. При схожості цих мов існують і відмінності, як в царині побудови об'єктів, що відображають реальні технічні пристрої та і в організації діалогу з користувачем. Саме дослідженню цього питання і присвячена робота.

Т. Левшиц, Ю. Кузнецова (10-V-TE)
Керівник – асист. О.В. Головка

ВИКОРИСТАННЯМ ГРАФІКИ В МОВІ C++ ПРИ ІЛЮСТРАЦІЇ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПОЖЕЖ

В роботі розглянуті приклади використанням графіки в мові C++ при ілюстрації моделювання процесів розповсюдження пожеж. Досліджено як статичне подання інформації, так і динамічне відображення зміни станів полігону.

В. Спесивий (2-III-Л)
Керівник – асист. О.В. Головка

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ POWERPOINT ДЛЯ КОМЕРЦІЙНОГО ПРЕДСТАВЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНИМИ ЛОКОМОТИВАМИ

В роботі розглянуті переваги використання PowerPoint для комерційного представлення інформації. Підкреслено наглядність, широкі можливості графіки, що по новому висвітлюють, наприклад, можливості систем управління

сучасними локомотивами. Важливою рисою є також представлення економічного обґрунтування проекту, в вигляді таблиць з розрахунками.

В. Петренко, А. Лапіна, В. Шушкова (6-І-УПП)
Керівник - старш. викл. О. Є. Пенкіна

ПРАВИЛА УТВОРЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ФУНКЦІЙ НА ПРИКЛАДІ ІМІТАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ

Звичайно розглянуті явища у виробництві, у суспільному житті, практично у всіх сферах діяльності людини містять елементи випадковості. Для моделювання систем, що знаходяться в реальних умовах, необхідно поставити штучний експеримент і вибрати спосіб штучної імітації випадкових значень параметрів.

Автором розглядається робота вантажного пункту товарної станції, де час обслуговування автомобіля описується рівномірним законом розподілу. Для формування випадкових величин у програмі використана функція `rand()`. Подана програма, розділена на добре визначені задачі, таким чином досягнута ідея модульності. Автор показав знання й уміння використовувати змінні, що належать різним класам пам'яті.

Успіх програми часто залежить від удалого способу подання даних. У цій студентській роботі використаний масив структур для опису шуканих величин. Для наочності, результати моделювання подані у вигляді графіка.

Д. Куліш, А. Назарова (12-І-МЗЕД)
Керівник - старш. викл. О.Є. Пенкіна

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ НА ПРИКЛАДІ ТЕСТ-ПРОГРАМИ

Застосування у вищій школі автоматизованих систем контролю знань в процесі навчання загальним та спеціальним курсам, незабаром буде звичайним, тому що несе в собі ряд переваг перед традиційними способами перевірки навчального матеріалу студентами.

В даній студентській роботі подана програма-тест, створена мовою C⁺⁺. Програма містить дев'яносто базових питань. Тестові питання групуються за тематичними критеріями, кожному тематичному критерію може бути встановлений ваговий коефіцієнт. Для забезпечення об'єктивної вибірки по кожному тематичному критерію кількість питань повинна бути подана із запасом.

Авторами створена програма, що дозволяє передавати дані не тільки в діалозі, а й в якості параметрів файлів, що робить студентську роботу більш цінною.

Д. Хуторний (12-П-БКМ), О. Савченко (4-П-ЗС)
Керівник — доц. В.Г. Пчолін

ІМІТУВАННЯ МАШИНИ ТЮРІНГА ЗА ДОПОМОГОЮ АПАРАТУ ФОРМУЛ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕСОРА

Дуже часто, коли нам треба зробити вибір — чим користуватися, щоб розрахувати складну обчислювальну задачу: табличним процесором або транслятором якої-небудь алгоритмічної мови високого рівня, то ми, якщо володіємо двома засобами однаково, як правило, зупиняємося на останньому. Це не дивно, бо ми знаємо, що алгоритмічна мова високого рівня забезпечить розв'язання на ЕОМ обчислювальної задачі будь-якої складності, якщо є відповідний алгоритм. Але апарат формул електронної таблиці (розглядається MS Excel) також має велику обчислювальну потужність. Цікавим аргументом на користь цього є демонстрація можливості шляхом завдання в комітках аркуша табличного процесора відповідних формул зімітувати роботу машини Тюрінга.

Наводяться докладний опис заповнення аркуша Excel потрібними даними, які забезпечують імітацію, та ілюстрації виконання процесу додавання двох цілих чисел.

Отримані результати можуть бути використані у навчальному процесі як допоміжні матеріали при розгляді студентами теоретичних основ курсів “Інформатика” та “Обчислювальна техніка і програмування”.

С. Грудьєв (3-П-ЗС), П. Перов (12-П-БКМ)
Керівник — доц. В.Г. Пчолін

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ АПАРАТУ ФОРМУЛ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕСОРА

Оволодіння основами імітаційного моделювання є обов'язковою умовою для майбутнього машинобудівника стати дійсним фахівцем. Імітаційне моделювання — це потужний інструмент проектувальника при розробці нових складних технічних систем та дослідженні процесів їх функціонування. Але щоб опанувати їм студентіві треба затратити чимало зусиль. Тому важлива всіляка допомога вивчаючому. “Класичними” прикладами по розробці імітаційних моделей згідно з відповідними підручниками та посібниками можна вважати моделювання технічних та організаційних систем, функціонування яких зручно описувати у термінах процесів масового обслуговування. Немає сумнівів, якщо для ілюстрації імітаційного моделювання названих систем застосувати обчислювальній засіб, що дозволить наочно показати результати кожної процедури процесу, то це покращить сприйняття студентами нового матеріалу. Табличні процесори мають подібні можливості.

Реалізована імітаційна модель одноканальної системи масового обслуговування у середовищі табличного процесора MS Excel при застосуванні лише апарату формул та засобів побудови діаграм. Реалізація дозволяє спостерігати зміну станів системи від події до події за годинником модельного часу. За допомогою апарату діаграм створена додаткова процедура, що дозволяє отримувати діаграми загальних впливів одних параметрів системи на інші у будь-які часові інтервали. Наводяться докладний опис складу формул аркуша Excel та набір ілюстрацій з результатами виконання кроків процесу імітації. Матеріали роботи можна використовувати у навчальному процесі при вивченні відповідних тем з курсу “Математичне моделювання”.

О. Тодосієнко (4-II-3С)
Керівник — доц. В.Г. Пчолін

РЕАЛІЗАЦІЯ ОДНОПАРАМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ ОПТИМІЗАЦІЇ АПАРАТОМ ФОРМУЛ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕСОРА

Оптимізація лежить в основі усієї інженерної діяльності, оскільки класичними функціями інженера завжди були, з одного боку, проектувати нові, більш ефективні та менш дорогі технічні системи, і з іншого боку, розробляти методи підвищення якості функціонування існуючих систем. Використання оптимізаційних методів дозволяє здійснювати вибір найкращого варіанта проектного рішення без безпосередньої перевірки усіх можливих варіантів. Щоб вміло застосовувати їх у практиці, фахівцю треба вільно орієнтуватися в математиці у галузі ітеративних обчислювальних схем, мати практичні знання з алгоритмізації та використання обчислювальної техніки. Звісно, майбутній проектувальник нових технічних систем повинен вивчати розмаїтість оптимізаційних методів, їх характеристики, особливості застосування.

Переважає кількість реальних задач оптимізації, що мають практичний інтерес, є багатовимірні: у них цільова функція залежить від декількох аргументів. Але використання однопараметричних методів оптимізації при цьому не виключаються, оскільки вони часто складають основу проміжних кроків методів багатовимірної оптимізації. Тому вивчення однопараметричних методів також важливо.

Розглядаються виконані апаратом формул табличного процесора MS Excel реалізації чотирьох однопараметричних методів: поділу інтервалу навпіл, дихотомії, золотого перетину та методу Фібоначчі. Використання таких засобів Excel дозволяє наочно показати особливості ітераційних розрахунків. Зроблено порівняльний аналіз методів. Результати роботи можна використовувати у навчальному процесі при вивченні відповідних тем.

М. Кисіль (1-І-ОПУТ), А. Гончарова (5-І-ОПУТ)
Керівник – доц. С.Є. Бантюков

3D-ПРИНТЕРИ І ТЕХНОЛОГІЯ ТРИВИМІРНОГО ДРУКУ

В доповіді розглядаються технології та можливості 3D-друку. 3D-друк може здійснюватися різними способами та з використанням різних матеріалів, але в основі кожного з них лежить принцип пошарового створення (вирощування) твердого об'єкта. Застосовуються дві принципові технології – лазерна та струминна.

В. Устименко, І. Занік (2-І-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. С.О. Бантюкова

LI-FI - НОВА ТЕХНОЛОГІЯ ОБМІНУ ІНФОРМАЦІЄЮ

В доповіді розглядається нова технологія передачі інформації LI-FI, яка може кардинально змінити спосіб передачі інформації та забезпечити швидкість обміну даними до 600 Мбіт/с. За допомогою світлового спектра можливо передавати дані не одним потоком, як при використанні радіохвиль, а множиною таких потоків одночасно та паралельно на більш високих швидкостях.

А. Лагода (5-ІІІ-В), А. Козачок (4-ІІІ-В)
Керівник – старш. викл. І.Г. Бізюк

ДОВІДНИКОВІ СИСТЕМИ КОРИСТУВАЧА

В сучасних умовах електронні довідникові системи використовуються не тільки в процесі навчання. Все частіше довідникові системи використовуються в бізнесі та на виробництві. В доповіді проведений порівняльний аналіз використання існуючих електронних довідникових систем та запропоновані правила створення довідникових систем користувача засобами Microsoft Excel.

А. Сидоренко (6-ІІ-ЕТ)
Керівник – старш. викл. І.Г. Бізюк

МАСКА ВВЕДЕННЯ ДАНИХ

Під час введення даних користувачем в пакетах прикладних програм передбачені стандартні властивості форматування даних при введенні - Format. Якщо формат даних не є стандартним, використовується маска введення Input Mask, яка дозволяє контролювати та спрощувати введення даних в базу даних.

В доповіді студентом проведений порівняльний аналіз масок введення, які використовуються в Microsoft Excel та Microsoft Access. Розроблена маска для введення даних типу користувача засобами VBA на прикладі ведення в довіднику стандарту 830 Міжнародної Організації по Стандартизації.

А. Поташев, О. Шульженко (7-II-ЕТс)
Керівник – старш. викл. І.Г. Бізюк

ВІДБІР ДАНИХ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ДОКУМЕНТІВ НА ОСНОВІ БАЗИ ДАНИХ

Однією із складних функцій користувача при роботі з базами даних є багаторазовий відбір даних за різними критеріями, та формування документа, таблиця якого не співпадає із структурою бази даних. Використовуючи для ведення бази даних Microsoft Access засобами формування звітів, але для нескладних довідників, найчастіше, використовують Microsoft Excel.

В доповіді представлені правила структурування потрібного документу та оформлення умов (критеріїв відбору) для формування документів на основі бази даних, створеної засобами Microsoft Excel.

З. Літовченко, О. Павлова, М. Дученко (1-IV-УПП)
Керівник – асист. О.В. Казанко

РОЗВИТОК СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИХ

В теперішній доповіді мова йдеться про деякі задачі, що пов'язані з реалізацією та подальшим розвитком СУБД. Тобто мова йдеться не про самі задачі а, про те, використовуючи які програмні засоби можуть бути реалізовані ці задачі. Пропонується розглянути деколи реалізовану СУБД, основне призначення, яка, знаходить в області харчового господарству. Зокрема, даний додаток може використовуватися для оцінки споживних показників інгредієнтів, часу необхідного на готування даного рецепту, кількості й пропорцій інгредієнтів та загальної вартості меню. Теперішня науково-технічна робота спрямована на те, щоб почерпнули ряд ідей та застосувати їх для реалізації в інших СУБД, а також додати до цієї СУБД нові ідеї. Наприклад, передбачити в базі можливість вказувати (враховувати) сорт або торгову марку інгредієнту. Таку можливість не було реалізовано в ісходному СУБД

СУБД-додаток, що береться в цій роботі за основу відповідає всім необхідним вимогам Windows-додатків, є мобільним з точки зору інтерфесу користувача, та практичним для застосування. Отже може справедливо бути назван конкурентоспроможним проектом. Оскільки та чи інша проблематика, що пов'язана з харчовим господарством може розглядатися в рамках широкої

громадськості, то практичність та наочність цього проекту зможе побачити, відповідно, доволі широке коло користувачів.

Слід підкреслити, що реалізація такого проекту за розумний час потребує як найменше штат спеціалістів різного профілю. Наприклад необхідно добре продумати віконний інтерфейс додатку СУБД, ресурси, такі як тексти повідомлень, піктограми, різноманітні картинки, емблеми та багато іншого. Важливо також зрозуміти, що охопити всі етапи програмування за розумний час при цьому не поглиблюватися в теорію доволі не просто

Д. Щуміліна (1-V-УПП)
Керівник – асист. О.В. Казанко

СПОСОБИ ПЕРЕДАЧІ ХАРАКТЕРНИХ ГЕОМЕТРИЧНИХ ФОРМ ПРОСТОРОВИХ ОБ'ЄКТІВ

При передачі геометричних форм просторового об'єкта розумно діяти наступним чином. А саме відокремлювати деякі класи кривих на поверхні просторового об'єкта, та називають такі класи характерними кривими. Характерними кривими можна вважати координатні твірні, кривини, лінії рівній та ін. Виходити з умов тих чи інших задач задачі з якими доводиться стикатися (інколи зручніше використовувати координатні твірні, інколи лінії рівній) для розрахунку вищезгаданих кривих аналітичні методи тобто це розрахунок за формулами або рівнянь розв'язання. Слід відмітити, що розрахунок деяких кривих потребує додаткових умов, наприклад, гладкості поверхні або слабую осциляцію. Звідси витікає необхідність говорити о благо приємно обумовлених об'єктах тобто для яких даний підхід бути мати сенс. Відмітимо також що інколи виникає необхідність виконувати перерозрахунок сімейств точок, що визначають характерні геометричні форми просторового об'єкта. Такі питання також розглядаються в теперішній доповіді

Е. Мурсалов, В. Абдулаєва (4-IV-УПП)
Керівник – асист. О.В. Казанко

АЛГОРИТМИ-ІНТЕРПРЕТАТОРИ ТА СИНТАКСИЧНІ АНАЛІЗАТОРИ

У зв'язку з розширенням кола користувачів ЕОМ, все більш і більш комп'ютерних технологій виявляються, задіяними під ти чи інші потреби виробничої діяльності людини. Нижче мова йде о програмних засобах, *що дозволяють, через інтерфейс користувача ОС Windows, програмувати різного роду обчислювання*. Тобто, мається на увазі, що реалізація обчислень забезпечується лише через стандартні засоби *інтерфейсу користувача*. Такі програмні технології називають *обчислювальними процесорами*. Ці процесори можна зустріти в багатьох відомих додатках, таких як Microsoft Excel, Matlab та багато інших.

Як правило, архітектура взаємодії користувача та ЕОМ в обчислювальних процесорах має наступний вигляд. Користувач, якому необхідно організувати обчислення, складає скрипт-код (уточнимо, що скрипт-код складається по цілком визначеним правилам синтаксису, та може бути, як завгодно складним). Потім, якщо це необхідно, скрипт-код зберігається у пам'яті ЕОМ як текст або текстовий файл. Скрипт-код може мати приблизно такий вигляд:

$$Y = \cos(t) * (1-x);$$
$$Z = \exp(1-y);$$

...

Для того щоб здійснити обчислення, застосовується обчислювальний процесор, вхідним об'єктом для якого є скрипт-код. Обчислювальні процесори, як правило, представляють собою деякий комплекс програмних модулів, складовими частинами яких є *інтерпретатори*, *синтаксичні аналізатори* та модулі в яких реалізовані чисельні методи тощо. Як було згадано, такі засоби інтегровані, наприклад, в Microsoft Excel, Matlab, і тому практично лишени можливості самостійного використання. В теперішній доповіді мова йде про алгоритми, які лежать в основі обчислювальних процесорів. Також, в доповіді акцентується увага на те, що завдяки реалізації таких алгоритмів можуть бути отримані автономні обчислювальні процесори. Вони можуть використовуватися як модулі для програмних продуктів, що виробляються третіми особами. Тому розробка таких обчислювальних процесорів складає визначений інтерес.

В. Шило (5-І-К), В.Сагайдачний (3-І-А)
Керівник – асист. О.В. Чаленко

МОЖЛИВОСТІ ACCESS ЯК КЛІЄНТА ДЛЯ MS SQL

Найпростіший спосіб створення клієнтів для перегляду або занесення даних в таблиці баз даних на SQL Server - скористатися можливостями MS Access.

Переваги:

- 1) найпростіший спосіб
- 2) дуже легко вносити зміни до створеного клієнтського застосування
- 3) можна використовувати всі можливості вбудованого в MS Office мови

VBA

Недоліки:

- 1) необхідно купувати і встановлювати на кожен клієнтський комп'ютер MS Access
- 2) невисокі можливості з точки зору продуктивності, особливо при необхідності реалізувати в клієнтові ресурсоємні операції по обробці даних
- 3) при роботі в MS Access може не вистачити функціональних можливостей

О. Рябін (3-I-A), А. Гришко (4-I-B)
Керівник – асист. О.В.Чаленко

ОБМІН ДАНИМИ МІЖ СЕРЕДОВИЩЕМ VBA ТА ДОДАТКАМИ WINDOWS

При написанні призначених для користувача програм часто виникає завдання передачі даних з електронних таблиць Excel в програми VBA і навпаки. Фактично це означає, що необхідно мати засоби, за допомогою яких вміст певного вічка на заданому робочому аркуші у відомій книзі Excel повинен виявитися у відомій програмістові елементу пам'яті програми VBA і навпаки. Замінімо, що такий обмін даними істотно спрощується із-за збігу типів даних Excel і VBA.

При адресації вічок таблиць Excel часто використовується формат запису адреси вічка, що отримав назву A1. У цьому форматі ім'я вічка є рядком, що складається з імені стовпця (всього їх 256) і номера рядка (всього 16384). В разі абсолютної адресації вічок по рядку, стовпцю або рядку і стовпцю разом в запис додається символ долара.

Т. Глушкова, В. Глущенко (4-I-B)
Керівник – асист. О.В. Чаленко

БЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ДАНИХ У ФАЙЛОВІЙ СИСТЕМІ NTFS

Операційні системи Microsoft сімейства Windows NT не можна представити без файлової системи NTFS - одній з найскладніших і вдаліших з файлових систем, що існують на даний момент. У доповіді розглянуті особливості цієї системи, на яких принципах заснована організація інформації, як підтримувати систему в стабільному стані, які можливості пропонує NTFS як їх можна використовувати звичайному користувачеві і проводиться порівняння двох файлових систем, таких як NTFS і FAT по швидкодії.

Файлова система NTFS є видатним досягненням структуризації: кожен елемент системи є файл - навіть службова інформація. Найголовніший файл на NTFS називається MFT, або Master File Table - загальна таблиця файлів.

Перші 16 файлів носять службовий характер і недоступні операційній системі - вони називаються метафайлами, причому найперший метафайл - сам MFT.

В. Соседенко (1-II-Ас)
Керівник - доц. О.Б. Болотов

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТРАНСПОРТУ

У системах обслуговування транспорту для перевезення вантажів враховуються такі величини, як час прибуття на станцію, час чекання, час

розвантаження, час технічного обслуговування й інші, які містять випадкову складову. Моделювання таких систем достатньо ефективно може бути виконано імітаційними методами з застосуванням генераторів випадкових чисел.

В доповіді розглянута імітаційна модель, яка використовує алгоритмічний метод генерації випадкових чисел, реалізований за допомогою стандартних функцій, що входять до складу мов програмування. Реалізація моделі у виді алгоритму і програми, дозволяє одержати числові значення характеристик процесу обслуговування для різних законів розподілу ймовірностей, а також представити їх у графічному вигляді

М. Барібін (1-П-Л)

Керівник – доц. Н.М. Завгородня

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРЯМИХ І ІТЕРАЦІЙНИХ МЕТОДІВ РОЗВ'ЯЗКУ СИСТЕМ ЛІНІЙНИХ АЛГЕБРАЇЧНИХ РІВНЯНЬ

Методам розв'язку лінійних алгебраїчних рівнянь, що як найбільше часто зустрічаються в науково-технічних дослідженнях, у сучасній обчислювальній математиці приділяється велика увага.

Усі методи розв'язку СЛАУ діляться на дві групи – точні (прямі) і ітераційні.

Нами було розглянутий процес розробки алгоритму вибору методів розв'язку СЛАУ з використанням можливостей обчислювальної техніки на основі порівняльного аналізу прямих ітераційних методів. У якості критеріїв порівняння точних і ітераційних методів розв'язку СЛАУ з використанням обчислювальної техніки розглядалися: область застосування методу; тимчасові витрати на розв'язок; погрішність результату. Проведене порівняння за виділеними критеріями.

На основі аналізу розроблено алгоритм вибору методу розв'язку СЛАУ. Однак остаточне рішення про застосування ітераційних або прямих методів розв'язку СЛАУ необхідно ухвалювати на підставі аналізу структури досліджуваного математичного завдання.

О. Буцький (1-П-Л)

Керівник – доц. Н.М. Завгородня

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ІНЖЕНЕРНИХ І НАУКОВИХ РОЗРАХУНКІВ

Виведення результатів розрахунків у графічному виді набагато більш наочний і зручний засіб ніж алфавітно-цифровий. Були проаналізовані різні пакети для графічного відображення даних, розглянуті їхні особливості, переваги й недоліки.

Пакет Compaq Array Visualizer v1.5 зручний у використанні, має ряд переваг по швидкодії на слабких машинах і, у теж час може працювати й з останніми технологіями в графічних системах, такими як OpenGL.

Найбільш потужною з розповсюджених систем інженерних обчислень, яка дозволяє використання низки методів алгебри, аналізу, математичної статистики, вирішувати диференціальні й інтегральні рівняння, можна назвати Matlab. Більш мобільним, але менш функціональним є популярний пакет Mathcad.

Візуалізація двовимірних експериментальних даних часто розглядається як окреме завдання. Для розв'язку завдань по візуалізації двовимірних експериментальних даних найбільше поширення одержав пакет Surfer, який завдяки своїй компактності й зручності завоював симпатії багатьох дослідників. Основним призначенням Surfer є обробка й візуалізація двомірних наборів даних, описуваних функцією типу $z=F(x,y)$

Д. Лосік (1-ІІ-Л)

Керівник – доц. Н.М. Завгородня

OPENOFFICE CALC + BASIC ДЛЯ ІНЖЕНЕРНИХ РОЗРАХУНКІВ

У роботі розглядаються можливості програмування розрахунків, що виконуються по інженерних методиках, по алгоритмах ДЕРЖСТАНДАРТ, СНиП, СП, Eurocode і інших аналогічних документів з використанням Openoffice Calc + Basic. В основному це виконання нескладних інженерних розрахунків у машинобудуванні, промисловій безпеці, економіці й фінансах.

Розглядаються основні способи проведення розрахунків: всі розрахунки виконати вручну, виконувати розрахунки з допомогою спеціальної програми або набору програм, написати власну програму й виконувати розрахунки з її допомогою. Аналізуються переваги й недоліки кожного методу, особлива увага приділяється саме останньому способу, тому що в процесі розробки власної програми, зберігається можливість самостійного тестування програми, а при виникненні помилок - відстежити причини й виправити їх самостійно. Запропоновані варіанти створення шаблонів для розрахунків, проаналізований вибір мови програмування, необхідність алгоритмізації відповідного обчислювального процесу.

К. Дудник (10-ІІІ-ТЕ)

Керівник – доц. І.В. Піскачова

АНАЛІЗ МЕТОДІВ РІШЕННЯ ДИФЕРЕНЦІЙНИХ РІВНЯНЬ ДРУГОГО ПОРЯДКА У ТАБЛИЧНОМУ ПРОЦЕСОРІ MICROSOFT EXCEL

Сутність чисельного моделювання зводиться до заміни вихідного об'єкта або процесу відповідною математичною моделлю з метою подальшого її

дослідження за допомогою комп'ютера. До диференціальних рівнянь із частковими похідними приходять при рішенні задач теплопровідності, дифузії та ін. Розглянуто методи рішення диференціальних рівнянь із частковими похідними другого порядку (у тому випадку, коли ці рівняння є лінійними, а шукана функція залежить від двох змінних) у табличному процесорі Microsoft Excel. Розглянуто два види умов: граничні умови (крайова задача) і умови періодичності рішення. Заміняючи похідні їх кінцевими різницевиими аналогами одержують системи лінійних рівнянь (різницеві схеми). Для рішення диференціальних рівнянь параболічного типу існує кілька методів їх чисельного рішення в Microsoft Excel (метод сіток, метод прогону, метод циклічного прогону, метод квазілінеаризації). З розглянутих методів для подальших досліджень обраний метод сіток, тому що він забезпечує найкращі співвідношення швидкості, точності отриманого рішення й простоти реалізації обчислювального алгоритму.

Т. Мікуляк, М. Бацюра (10-III-ТЕ)
Керівник – доц. І.В. Піскачова

МЕТОД СІТОК ДЛЯ РІШЕННЯ ДИФЕРЕНЦІЙНИХ РІВНЯНЬ ДРУГОГО ПОРЯДКУ У ТАБЛИЧНОМУ ПРОЦЕСОРІ MICROSOFT EXCEL

До диференціальних рівнянь із частковими похідними приходять при рішенні задач теплопровідності (дифузії). Для рішення диференціальних рівнянь параболічного типу існує метод сіток, реалізацію цього методу здійснюємо в середовище Microsoft Excel. Метод сіток ще називають методом кінцевих різниць. Відповідно до методу сіток у плоскій області S будується сіткова область S_H , що складається з однакових осередків. При цьому область S_H повинна якнайкраще наближатися до області S . Сіткова область (тобто сітка) S_H складається з ізольованих крапок - вузлів сітки. Число вузлів буде характеризуватися основними розмірами сітки H : чим менше H , тим більше вузлів містить сітка. Вузол сітки називається внутрішнім, якщо він належить області S , а всі сусідні вузли належать сітці S_H . У протилежному випадку він називається граничним. Сукупність граничних вузлів утворює границю сіткової області L_H . Сітка може складатися із кліток різної конфігурації: квадратних, прямокутних, трикутних і інших. Після побудови сітки вихідне диференціальне рівняння замінюється різницевим рівнянням у всіх внутрішніх вузлах сітки. Потім на підставі граничних умов устанавлюються значення шуканого рішення в граничних вузлах. Приєднуючи граничні умови сіткової задачі до різницевих рівнянь, записаних для внутрішніх вузлів, одержуємо систему рівнянь, з якої визначаємо значення шуканого рішення у всіх вузлах сітки.

ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ МІНІМІЗАЦІЇ ЛІНІЙНОЇ ТА НЕЛІНІЙНОЇ ФУНКЦІЇ У MICROSOFT EXCEL

При рішенні прикладних оптимізаційних задач необхідно знайти точки мінімуму лінійної або нелінійної функції. Функцію, що мінімізується, називають цільовою функцією. Мінімізацію лінійної цільової функції з лінійними обмеженнями називають лінійним програмуванням, а мінімізацію нелінійної функції – нелінійним програмуванням. В Microsoft Excel задачі лінійного й нелінійного програмування вирішуються за допомогою Visual Basic for Applications (VBA) або засобами процедури «Пошук рішення». Було досліджене рішення транспортної задача лінійного програмування, яке дозволило визначити мінімум витрат на переміщення вантажів, кількість вантажів, що перемуються у різні пункти. Користувальницькі функції Microsoft Excel, які розробляються за допомогою VBA, виявилися досить складними, при складанні програми обчислень можливе внесення помилок, які приводять до неправильних рішень. Тому для рішення одне- або двопараметричних задач, де не потрібна велика точність розрахунків, можливе застосування процедури «Пошук рішення», попередньо збільшивши в настройках Microsoft Excel точності обчислень і кількість ітерацій, що приводить до зменшення погрішності обчислень.

Д. Баня (4-III-В)
Керівник - доц. В.С. Меркулов

ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ РЕГУЛЮВАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ АДДИТИВНОГО КРИТЕРІЮ

В результаті проведених досліджень автори роблять висновок, що варіюючи ваговими коефіцієнтами аналітичного запису критерію $F(X)$, можна досягти цілі керування в процесі календарного планування - оптимізувати параметри моделі. X – вектор коефіцієнтів, компоненти якого характеризують групову роботу кожної станції. Сеансу планування передуює етап завдання початкових значень ряду параметрів, що залежать від умови задачі. На вибір конкретних значень можуть впливати календарний час планування, погодні умови, конкретна ситуація на станціях, значимість вантажів, директиви дороги і т.п. Вагові коефіцієнти представлені в унарному кодї, що дозволяє прискорити машинну побудову плану.

А. Баришенська, І. Борисюк (4-III-B)
Керівник - доц. В.С. Меркулов

ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧІ ВИЗНАЧЕННЯ ВАГОВИХ КОЕФІЦІЄНТІВ КРИТЕРІЮ ЯКОСТІ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНУ МЕТОДАМИ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ

Задача виміру багатьох параметрів об'єкта може розглядатися як задача встановлення найбільш раціонального коду, що відповідає кожному образу. При цьому треба прагнути, щоб коди різних об'єктів досить різко відрізнялися друг від друга для кращого їхнього розпізнавання. Потім параметри необхідно обробити за певним алгоритмом, щоб прийняти оптимальне рішення - якому образу належать дані параметри. Ця задача вирішується з використанням статистичної теорії мінімального середнього ризику.

Досліджено, що результат виміру кожного параметра може бути виражений у вигляді числа, записаного в двійковому коді. Можна вважати, що кожному об'єкту відповідає визначений двійковий код, а розряди розглядати як самостійні параметри і аналізувати імовірність наявності нуля чи одиниці в кожному розряді.

І. Біляєва (4-III-B), Б. Семко (5-III-B)
Керівник - доц. В.С. Меркулов

ВИБІР РАЦІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧІ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНУВАННЯ

Запропонована раціональна структура обчислювального комплексу (ОК), що забезпечує вирішення задачі календарного планування вантаження-розвантаження. Відмічено, що важливим є органічне сполучення алгоритмічної структури комплексу обчислювальних задач і технічної структури обчислювальних засобів. Оскільки в основі сучасних ОК лежить модульний принцип побудови, то обчислювальні функції системи можуть бути перерозподілені між різними її складовими. Оптимальний розподіл обчислювальних функцій системи залежить від вибору структури ОК.

О. Шовкопляс (1-II-Ac)
Керівник - доц. О.Б. Болотов

ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ДИНАМІЧНИХ СИСТЕМ

У динамічних системах різноманітної природи мають місце перехідні процеси, дослідження яких дозволяє більш ефективно конструювати та

використовувати відповідальні прилади, а також управляти ними. Існує така універсальна математична модель для відображення перехідних процесів, як диференційні рівняння, за допомогою якої можливо визначити залежності різних змінних величин від часу, а, слідовно, одержати уявлення про перехідний процес у вигляді конкретних числових даних. Використання комп'ютера, як моделюючої системи, дозволяє одержати такі дані значно скоріше, чим при проведенні фізичних експериментів. У роботі досліджується перехідний процес у системі, яка містить три змінних, для цього використовуються числові методи вирішення диференційних рівнянь при різних вхідних даних.

СЕКЦІЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

М. Аронович (7-V-СКС)
Керівник – аспір. В.С. Михайленко

АДАПТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄКТАМИ С ЗАПІЗНЮВАННЯМ

Адаптивна система будується на основі критерію гарантованого ступеня стійкості (КГСС).

Особливості критерію КГСС визначають простоту технічної реалізації адаптивних алгоритмів при їх досить високій ефективності. Розроблено метод безпосереднього синтезу цифрового ПІ-регулятора для систем 3-го та більш високих порядків зі змінними параметрами і запізнюванням з передатною функцією об'єкта управління виду

$$W_o(p) = \frac{K_o e^{-\tau p}}{(T_1 p + 1)(T_2 p + 1)},$$

де K_o – статичний коефіцієнт передачі об'єкта;

τ – час запізнювання об'єкта;

T_1 – постійна часу об'єкта;

T_2 – постійна часу адаптивного фільтра.

Розглядається лінеаризований варіант системи управління. Вирішено завдання – визначення зв'язку між параметрами об'єкта K_o , τ , T_1 , адаптивного фільтра T_2 та настроюваннями ПІ-регулятора K_{II} , $T_{II} = \frac{1}{K_{II}}$.

Залежність величини КГСС $I_{ж}$ від параметрів, що змінюються в часі, об'єкта управління K_o , τ , T_1 і фільтра T_2 може бути визначена в результаті аналізу характеристичного квазіполінома замкнутої системи регулювання 3-го порядку, що містить ПІ-регулятор, адаптивний фільтр і об'єкт управління.

О. Безродний (5-V-K)
Керівник – асист. В.О. Бриксін

ОДИН МЕТОД ФІЛЬТРАЦІЇ СИГНАЛІВ В АДАПТИВНИХ ДИСКРЕТНИХ СИСТЕМАХ

Важливим напрямком забезпечення ефективної експлуатації засобів рейкового транспорту залізниць є розробка й впровадження перспективних інформаційних технологій, критеріїв оцінювання й методів забезпечення якості, надійності, відмовостікості, живучості, завадостікості, впевненості в правильності прийняття керуючих впливів у реальному часі, а також принципи оптимізації та моделі й методи прийняття рішень за розумів невизначеності при створенні автоматизованих систем рейкового транспорту.

У доповіді запропоновано метод адаптивної фільтрації сигналів для контурів керування рухомими високошвидкісними об'єктами рейкового транспорту. Структурна схема цифро-аналогової імітаційної моделі адаптивного фільтра, що реалізує запропонований метод оптимізації й настроювання, має значне скорочення елементів схеми й обчислень у порівнянні з відомими оптимальними фільтрами Вінера й Калмана. Дана технологія забезпечує врахування миттєвих поточних змін корисних сигналів і завад у контурі керування та не вимагає для розрахунку оптимальної постійної часу фільтра накопичувати проміжну інформацію.

Є. Галата (7-V-СКС)
Керівник - проф. Б.Т. Ситнік

АДАПТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ

При управлінні електроприводом за допомогою відомих дискретних регуляторів існує незалежність параметрів настроювання K_n і T_u , а, отже, і керуючих імпульсів і пауз між ними від характеристик об'єкта управління та від поточного оптимального співвідношення сигнал/шум. Усунути ці недоліки можна шляхом введення в структуру дискретного (імпульсного) регулятора пристрою, що здійснює оптимізацію його параметрів настроювання, який досить просто реалізувати в мікропроцесорному контролері.

В адаптивних системах повинна бути організована автоматична перебудова динамічних властивостей пристроїв управління при зміні властивостей випадкових корисних зовнішніх сигналів, випадкових перешкод, випадкових параметричних і структурних змін. В адаптивних системах повинна використовуватися поточна інформація про властивості зовнішніх сигналів, проводиться аналіз цих властивостей для забезпечення правильного функціонування залежно від результатів цього аналізу.

Отримано нове рішення задачі вдосконалення систем управління електроприводом з обліком його нестационарних характеристик.

А. Горенко (5-V-K)
Керівник – проф. Г.І. Загарій

ПРО ОДИН СПОСІБ ПОБУДОВИ АДАПТИВНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

Рухливі об'єкти залізничного транспорту характеризуються нестационарністю параметрів. Вони функціонують в умовах впливу випадкових збурювань і перешкод.

У доповіді для побудови ефективних контурів адаптивного управління такими об'єктами запропоновані процедури настроювання контролерів, засновані на:

- виділенні рівнів спектральних щільностей корисного сигналу і перешкод;
- використанні критеріїв гарантованого ступеня стійкості та інтеграла модуля куба відхилення регульованих величин від бажаних значень;
- обчисленні параметрів настроювання залежно від відношення рівнів сигналу і перешкоди;
- організації режиму динамічної адаптації в кожному дискретний момент часу, у якому контур управління розглядається як лінійний.

Запропоновано моделі, що підтвердили теоретичні положення.

С. Гуменюк (5-V-K)
Керівник - доц. В.В. Нарожний

МІКРОПРОЦЕСОРНА ЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ СТАНЦІЙ І РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЙ WI-FI

В останні роки широке застосування та розвиток одержали телекомунікаційні пристрої типу смартфон і планшет, а як наслідок технологія зв'язку Wi-Fi. Тенденції їхнього розвитку показують, що можливо розробити потужну й гнучку систему керування на залізничному транспорті – **систему диспетчерської індивідуальної інформатизації (СДІІ)**, що значно перевершує все, що пропонує напрямком МПЦ.

Технологія Wi-Fi була розроблена в 1991 р. компанією NCR Corporation/AT&T у Н'івегейн (Нідерланди) для застосування в торговельних касових апаратах. У цей час основне застосування - системи доступу в Інтернет, бездротова передача аудіо- і відеоінформації, у промисловій і комунальній телеметрії, у транспортних бездротових мережах і т.п.

За допомогою впровадження Wi-Fi з'являється можливість удосконалювання МПЦ, при цьому можна реалізувати оперативний доступ до будь-якої припустимої інформації в максимально короткий строк і без прив'язки до конкретного робочого місця. Також може бути реалізована система оповіщення, що до цього не могла бути масштабно реалізована у

зв'язку з відсутністю технічних можливостей, а використання нових телекомунікаційних технологій цю можливість надає.

І. Данільченко (5-V-K)
Керівник – доц. В.М. Бутенко

ЕКСПЛУАТАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ЗАЛІЗНИЦЬ

Задача удосконалення експлуатаційних параметрів інформаційно-вимірювальних комплексів (ІВК) розглядалася на технічних та комерційних розрахункових обліках. Здебільшого, постановка задачі на комерційних розрахункових обліках була обумовлена виконанням цільових програм з енергозбереження.

Отримані удосконалені моделі функціонування інформаційно-вимірювальних комплексів дозволили створити методику корегування комерційних та експлуатаційних показників ІВК, також спосіб та пристрій підвищення точності обліку та контролю електроенергії. За отриманими моделями динамічного підвищення точності обліку розроблені схеми та конструкція дослідного зразка пристрою підвищення точності.

Дослідженням встановлено відношення та потужності навантаження для параметричного корегування експлуатаційних параметрів ІВК. Розроблені рекомендації різних множин навантаження для різної номенклатури компонентів ІВК.

С. Деркач (7-V-СКС)
Керівник – старш. викл. К.Є. Радоуцький

СТИСК ПРОСТОРОВО-РОЗПОДІЛЕНИХ ГРАФІВ

На сьогоднішній день спосіб подання 3-и вимірних моделей у вигляді триангульованих графів є найпоширенішим при комп'ютерному моделюванні.

Був розроблений формат даних для компактного зберігання просторово-розподіленої інформації за допомогою триангульованих графів. Всі дані зводяться до структури наступного виду: координати в 3-х або 2-х вимірному просторі, зв'язку з подібними елементами, а також додаткова інформація. Такий спосіб подання вимагає для зберігання координат вершин моделі й зв'язності між ними 2 байти на вершину. Таким чином для зберігання моделі в 10 мільйонів вершин і 20 мільйонів полігонів буде потрібно менше 20 мегабайт пам'яті.

Розроблений формат і алгоритм роботи з ним легко можуть бути модифіковані для крапкових моделей (моделі отриманої з 3-х вимірних сканерів), регулярних ґрат (карти поверхні Землі) або 2-х вимірних графів (картографічна інформація).

І. Козлова (7-V-СКС)
Керівник - доц. Ф.О. Демченко

МОДЕЛЬ КЕРУВАННЯ СТІЛОЧНИМ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ ІЗ СИНХРОННИМ ДВИГУНОМ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ

Для керування даним приводом доцільно використовувати замкнуту систему управління, що має більш тверді механічні характеристики. У замкнутій системі регулювання сигнал управління формується із сигналу завдання і сигналу зворотного зв'язку, що несе інформацію про фактичне значення регульованого параметра, що залежить від збурювань, що діють на вузли системи та робочий орган електропривода. У результаті введення зворотного зв'язку помилка регулювання зменшується до припустимого значення.

У системі управління доцільно використовувати векторний принцип формування поля. У доповіді запропоновано в якості задаючого впливу у контурі управління використовувати значення необхідної потужності управління, що дозволяє заощаджувати енергетичні ресурси.

У результаті моделювання були отримані тимчасові характеристики струму, швидкості обертання ротора й електромагнітного моменту.

Л. Ленченко (7-V-СКС)
Керівник – проф. С.В. Лістровий

ПОБУДОВА ПОЛІНОМІАЛЬНИХ АЛГОРИТМІВ РІШЕННЯ ЗАВДАНЬ ДИСКРЕТНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ

Розглядається можливість побудови поліноміальних алгоритмів рішення завдань визначення максимальних незалежних множин і рішення SAT-завдань. У багатьох прикладних задачах синтезу і аналізу обчислювальних систем і мереж та розробки спеціального математичного забезпечення для їхнього функціонування потрібно знайти в кінцевій множині об'єктів максимальну систему об'єктів, попарно не зв'язаних один з одним, або ж вибрати мінімальну систему об'єктів, зв'язаних з усіма іншими. Формулювання подібних завдань мовою теорії графів приводять до понять незалежності та покриття. Завдання SAT це задача визначення можливості розв'язання булевої формули. Формула називається розв'язною, якщо для неї існує виконуючий її набір змінних, тобто набір значень всіх вхідних у формулу змінних, на яких формула істинна. У російськомовному варіанті вона відома як завдання «выполнимость» (ВЫП). Дане завдання має важливе прикладне значення: при верифікації програмного й технічного забезпечення сучасних ЕОМ; при проектуванні ПЛІС, при рішенні завдань автоматизації доказів, пов'язаних з перевіркою суперечливості множин диз'юнктив у вирахованні висловлень.

М. Коваленко (12-VI-AT3)
Керівник – доц. М.А. Мірошник

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ТА АЛГОРИТМІВ ДІАГНОСТУВАННЯ СИСТЕМ НА ОДНОМУ КРИСТАЛІ (SoC) ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПРОГРАМОВАНИХ ЛОГІЧНИХ КОНТРОЛЕРІВ

Аналіз сучасних тенденцій розвитку методів тестового та функціонального діагностування систем на одному кристалі (SoC) на основі програмованих логічних контролерів (ПЛК) і мікропроцесорів (МП) показує, що вбудовані засоби діагностування, які дозволяють виявити широкий клас несправностей, зумовлені особливостями нових технологій і застосувань НВІС, є ефективним підходом до створення відмовостійких і надійних систем на основі ПЛК.

Проведений аналіз опублікованих результатів наукових досліджень, технічних рішень ряду провідних фірм, науково-виробничих об'єднань, проблем їх верифікації та тестового діагностування з урахуванням впливу і вимог сучасних технологій визначає актуальність розробки і вдосконалення моделей, методів і алгоритмів діагностування SoC із застосуванням ПЛК.

Описані підходи діагностування SoC із застосуванням ПЛК. Показано, що для діагностування відмов і збоїв при включенні ПЛК виконується тестуванням: внутрішнього (системного) програмного забезпечення (за спеціальним тестовим програмам); пам'яті даних (по контрольних сумах, наприклад); інтерфейсів вводу-виводу; функціональних модулів ПЛК; фрагментів керуючих програм (програм користувачів). У процесі роботи ПЛК в режимі мікродіагностики здійснюються наступні перевірки: роботи інтерфейсів вводу-виводу, функціонування модулів ПЛК, а так само контроль функціонування центрального процесора.

Розглянуто методи синтезу вбудованих на кристал або друковану плату програмно-апаратних засобів тестового та функціонального діагностування. Запропоновано застосування розроблених методів синтезу для реалізації вбудованих засобів діагностування на ПЛІС, а також самотестуємих і легко перевіряються функціональних модулів ПЛК.

О. Демичев (3-VI-AT3)
Керівник – доц. М.А. Мірошник

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ І ДІАГНОСТИКИ ПРИ СТВОРЕННІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Проведений аналіз підходів до створення систем підтримки прийняття рішень (СППР) в важко формалізуються завданнях. Досліджено методи та алгоритми, націлені на підвищення ефективності застосування нейромережових

і гібридних методів і технологій в інтелектуальних системах підтримки прийняття рішень (ІСППР).

Показано, що дослідження принципів побудови нейромережевої бази знань з використанням базових нейронних модулів, орієнтованих на специфіку предметної області і призначених для комплексного вирішення типових завдань для підвищення ефективності реалізації в них механізмів навчання, самонавчання та адаптації до особливостей проблемної середовища є важливими і актуальними).

Досліджено алгоритми та методики побудови нейронних мереж і гібридних моделей із заданими характеристиками, в залежності від специфіки їх застосування для вирішення конкретних завдань в рамках ІСППР з можливістю їх адаптації в умовах процесу пошуку рішення. Проведені теоретичні та прикладні дослідження базуються на методах сучасного системного аналізу, теорії прийняття рішень, нейроінформатики, теорії нечіткої логіки, об'єктно-орієнтованого програмування.

Запропоновано використовувати нейромережевий підхід, який передбачає організацію пошуку і прийняття рішень за допомогою нейромережних і гібридних моделей, що забезпечують гнучкість і адаптивність блоків СППР, що значно розширює сферу її застосування, сприяє глибшому впровадженню сучасних методів і засобів обробки інформації, де рішення приймаються на основі прогнозування, аналізу та оцінки.

С. Терешонков (7-V-СКС)
Керівник – асист. Т.О. Чуян

АЛГОРИТМИ ПОШУКУ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНУ ОБРОБКИ ЗАПИТІВ В БАЗАХ ДАНИХ

В даний час при розробці інформаційних систем широко використовуються системи управління базами даних (СУБД) на основі реляційної моделі даних. Однією із складових частин цієї моделі є методи оптимізації запитів, що дозволяють аналізувати безліч альтернативних планів виконання запитів і вибирати оптимальні плани їх реалізації.

Розробка ефективного оптимізатора запитів у складі СУБД залишається однією з найбільш важливих завдань. Її рішення дозволить істотно зменшити час виконання запитів у системах різних класів. Наприклад, при прийнятті рішень в системах організаційного управління виконуються SQL-запити, що з'єднують кілька десятків таблиць. При цьому існуючі оптимізатори в основному використовують евристичні методи, що може призводити до вибору неоптимального плану виконання запитів. Часто запити виконуються годинами. Інший клас систем - системи оперативної обробки інформації - характеризуються великою кількістю клієнтів і наявністю дорогої техніки, що оброблює великий потік запитів. Зменшення часу виконання запитів для таких систем дозволяє збільшити навантажувальну здатність і скоротити число

одиниць дорогої техніки. Розглядаються можливості підвищення ефективності планування обробки запитів на основі відомості даного класу задач до визначення найкоротших гамільтонових шляхів і мінімального покриття. Пропонуються ефективні рангові алгоритми вирішення даних задач, що дозволяють знизити часову складність їх розв'язання та зменшити похибку рішення.

О. Слепченко (5-V-K)
Керівник – доц. С.І. Яцько

ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК МОТОРВАГОННОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Аналіз результатів досліджень, виконаних провідними вченими та організаціями показав, що в умовах загострення питання економічної ефективності пасажирських перевезень залізничним транспортом, при всій значимості отриманих результатів, недостатньо уваги приділяється питанню розгляду моторвагонного рухомого складу (МВРС) як складової надсистеми, а при акцентуванні уваги на доцільність широкого застосування модульного принципу побудови систем рухомого складу - питанню узагальнення вимог до побудови модулів та розвитку їх як мехатронних систем, що, як відомо, сприяє зменшенню маси та розмірів системи, підвищує її надійність та дає ряд інших переваг.

Розроблена концепція, що узагальнює визначення науково - обґрунтованих характеристик і розвиває принципи побудови електричного МВРС з урахуванням вимог споживача, умов експлуатації, світового технічного рівня.

Виконані дослідження присвячені вирішенню проблеми - визначення раціональних характеристик перспективного моторвагонного рухомого складу.

СЕКЦІЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ ТА ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН

М. Кравченко (4-III-AT3)
Керівник – асист. В.Ю. Гребенюк

ЗАСТОСУВАННЯ КОЛІЙНИХ ДАТЧИКІВ ПІДРАХУНКУ ОСЕЙ НА СОРТУВАЛЬНИХ ГІРКАХ

Актуальною задачею є впровадження інноваційних технологій в перевізний процес з метою підвищення рівня безпеки руху та експлуатації об'єктів залізничного транспорту. Підвищити ефективність роботи сортувальної станції, як ключової ланки в перевізному процесі, в цілому дозволяє автоматизація та механізація сортувальних гірок. Однак значна

частина станційних технічних засобів, включаючи різні види датчиків, є морально та фізично застарілою. В цих умовах виникає необхідність створення нових модифікованих і покращених датчиків або заміни, оновлення або перетворення вже існуючих датчиків, що вимагає дослідження переваг та недоліків останніх.

В доповіді наведений огляд та аналіз застосованих на сортувальних станціях датчиків з метою їх наступної модернізації, розглянуті існуючі технічні рішення колійних датчиків, а також їх принципи побудови та особливості експлуатації.

О. Шовкопляс, С. Барабаш (1-II-АТЗ)
Керівник – проф. М.М. Бабаєв

КОЛЕКТОРИ МАШИН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Колекторно-щітковий апарат є ключовим елементом машини постійного струму. Він забезпечує комутацію секцій якоря, завдяки чому забезпечується односкероване обертання в двигуні та однополярна вихідна напруга в генераторі. Конструкція та якість виготовлення пластин та ізолюючих прокладок колектора значною мірою визначають експлуатаційну надійність машин постійного струму в цілому. Виступаючі пластини або ізолюючі прокладки викликають розривання великих струмів при комутації, від чого між колектором та щітками утворюються іскри, що викликають обгоряння обох цих елементів. Затягування металом пластин колектора міжпластинних проміжків веде до коротких замикань секцій і порушення розрахункового режиму роботи машини. Фізичні явища в зоні контакту колектора та щіток (утворення політури, її пошкодження, фрітінг та ін.) є визначальними для забезпечення надійної та стійкої роботи генераторів та двигунів постійного струму.

Д. Левченко, О. Лелюк (1-III-АТЗ)
Керівник – доц. А.А. Прилипко

ПОРІВНЯННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ Mathcad ТА MS Excel ПРИ РОЗРАХУНКУ ТРАНСФОРМАТОРА

Особливістю розрахунку трансформатора є забезпечення габаритів повітряного зазору між обмоткою та магнітопроводом, а також виконання вимог за ціною та масою. Тому розрахунок перетворюється в оптимізацію трансформатора з послідовною зміною параметрів магнітопровода, проводів обмоток, та інших функціональних деталей. Для цієї задачі доцільно використовувати такі програмні пакети як Mathcad та MS Excel.

У Mathcad сотні вбудованих функцій. Проте вони задовольняють виконання лише найбільш важливих завдань математики. Алгоритми ж для

вирішення більше спеціальних математичних проблем необхідно створювати самостійно. Для розрахунку трансформатора необхідно записати низку формул, які будуть займати декілька сторінок, що негативно впливає на наглядність та зручність сприйняття розрахунку.

За допомогою Excel можна не тільки створювати різні таблиці чи оформляти фінансові документи, але й програмувати складні обчислення, моделювати різноманітні процеси, а також будувати на основі числових даних будьякі види діаграм та графіків. Програма також має різні інструменти форматування, що дозволяють зобразити дані в таблицях у найбільш зрозумілому та зручному для сприйняття вигляді. Це й спричинило використання MS Excel для розрахунку трансформатора.

І. Рейнт (3-II-АТЗ)

Керівник – асист. А.А. Прилипко

МОДЕЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ СХЕМ ЗА ДОПОМОГОЮ Simulink

З кожним роком все більш розвиваються новітні комп'ютерні технології, вони стають більш швидшими і функціональними. Це дозволяє їх використовувати у наукових роботах, у тому числі і у електротехніці. Одним з напрямків такого використання – є моделювання електричних схем, яке використовується в їх досліді та розробці. Однією із поширених систем моделювання є програмний комплекс Matlab, в який входить інтерактивний інструмент для моделювання Simulink. Цей інструмент можливо використати для моделювання у більшій кількості сфер, в тому числі і у електротехніці. Simulink має велику функціональність і може працювати с більшою кількістю суміжних систем досліду та моделювання, що входять до Matlab. Крім того для моделювання електричних схем у цього інструмента моделювання є відповідний функціонал та достатня бібліотека елементів для моделювання електричних схем. Тому вивчення та опробування застосування основних можливостей Simulink для моделювання електричних схем є актуальною задачею.

А. Літковець (3-II-АТЗ)

Керівник – асист. А.А. Прилипко

МОДЕЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ СХЕМ ЗА ДОПОМОГОЮ Simulink

Multisim – є однією із спеціалізованих систем моделювання електричних схем. Система має увесь необхідний функціонал для моделювання та проектування електричних схем і застосовується у багатьох наукових,

проектних та навчальних закладах. За допомогою Multisim можливо досліджувати як прості електричні схеми, так і складні електричні системи або специфічні їх складові. Все це робить вивчення та опробування на практиці можливостей Multisim для моделювання електричних схем різної складності. У роботі розглянути основні можливості системи, апробовані можливості системи для розробки моделей типових електричних схем, результатом чого були отримані робочі моделі модельованих схем.

І. Сарабун (4-II-АТЗ)

Керівник – доц. М.Г. Давиденко

СВІТ, ДЕ НЕ ВЖИВАЮТЬ ЕЛЕКТРИКУ

Розглянемо уявну цивілізацію людства, яка досягла рівня середини нашого ХХ сторіччя, але так і не опанувала електрику. Можливо, вони використовують енергію пари, можливо це механічна енергія, яку створюють з поживних речовин синтетичні м'язи. Такі «живі машини» могли б замінити собою двигуни рухомих засобів та приводи верстатів. Автоматика в них пневматична, а може – на живих нейромережах з силовими приводами у вигляді тих самих «живих машин». Електричне зварювання їм не потрібне, бо силові конструкції зрощують як живу органічну тканину. Комп'ютери в них – штучні органічні мозки. Там можлива навіть комп'ютерна мережа – через штучні нейрофібри, а за веб-камери правлять штучні ока. Засоби зв'язку в такої цивілізації можуть бути побудовані на органічних пристроях, що імітують органи почуттів відомих нам живих істот. Можливі навіть телевізори та комп'ютерні монітори – як планшети, утворені мікроорганізмами, які випромінюють світло (такі організми існують і в нас) і змінюють колір та яскравість під дією нейроімпульсів, що поширюються органічною нейромережею.

Я. Тихоненко (8-II-ЕСК)

Керівник – доц. С.М. Тихонравов

ВИДАТНІ ДІЯЧІ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ НАУКИ: ГЕОРГ СИМОН ОМ (1789 – 1854)

В доповіді розглянуто життєву та наукову біографію Г.С. Ома, чия формула $U = I \cdot R$ для розвитку сучасного людства є чи не більш важливою, чим знаменита $E = mc^2$ Ейнштейна. Простий шкільний вчитель, який був зачарований могутніми перспективами, які розкривало перед людством оволодіння могутністю електрики, на той час слабо керованої. Вперше експериментування з сотнями зразків металевих дротів, різними джерелами напруги (до речі, вельми низькостабільними). Прилади, які з нинішньої точки

зору є дуже неточними. І все ж таки знаменитий закон було відкрито. Його простота і, при цьому, універсальність були визнані і оцінені фізиками усєї Європи. Але... в рідних німецьких землях Ом довго не отримувал належного визнання і відповідно оплачуваної роботи, та навіть був підданий переслідуванням за публікацію своїх наукових результатів. Лише за кілька років до кінця життя він отримав посаду професора фізики, що означало й належне визнання його заслуг на батьківщині. Вже після його смерті на його честь в 1881р. було названо одиницю вимірювання електричного опору.

СЕКЦІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗВ'ЯЗКУ

Г. Фесенко (4-V-AT3)
Керівник – проф. О.П. Батаєв

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ВІДЕОКОНФЕРЕНЦЗВ'ЯЗКУ (КВКЗ) НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Представлено аналіз стану робіт по комп'ютерному відеоконференцзв'язку (КВКЗ) стосовно використання відеоконференцзв'язку як в Інтернеті, так і в мережах ISDN. Системи КВКЗ є одним з найпотужніших засобів підвищення ділових контактів партнерів або груп партнерів, що знаходяться на значному видаленні один від одного. Можливість природного спілкування, включаючи не лише здатність бачити і чути один одного, але також здійснювати спільний перегляд і взаємний коментар графічних матеріалів, різних предметів, що відносяться до теми бесіди, відеовставок, репортажів (у тому числі, передаваних безпосередньо під час телеконференцій) - усе це визначає істотні переваги КВКЗ в порівнянні з іншими видами дистанційних взаємодій.

Переваги КВКЗ можуть проявлятися також при виконанні наукових проектів, в яких беруть участь розподілені групи користувачів, коли здійснюється спільне використання загальних баз даних і обчислювальних ресурсів. При цьому системи КВКЗ являються ефективним засобом інформаційної підтримки таких проектів, що відносяться до так званих засобів "groupware".

Розглядаються цифрові методи передачі аудіо- і відеоінформації в комп'ютерних мережах, міжнародні стандарти КВКЗ, питання сумісності і інтеграції КВКЗ в IP і ISDN мережах при використанні її на залізничному транспорті.

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ЛІНІЙНОГО КОДУВАННЯ ЦИФРОВИХ СИГНАЛІВ В ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИХ СИСТЕМАХ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ

Інфраструктура взаємопов'язаної мережі зв'язку України нині інтенсивно насичується передовими (сучасними) цифровими телекомунікаційними технологіями. Так, практично по усіх найважливіших магістральних напрямках первинної мережі або транспортної мережі магістрального і дорожнього рівня, інформаційні потоки передаються за технологією SDH з використанням волоконно-оптичних і цифрових радіорелейних ліній зв'язку. Ці ж системи передачі SDH у поєднанні з технологіями ATM, В-ISDN та ін. активно експлуатуються на відділовому (міському) і місцевому ділянках первинної мережі або за сучасною технологією на мережах доступу.

Впровадження сучасних телекомунікаційних систем передачі інформації на внутрішньозонових мережах ускладнене, оскільки вимагає великих капітальних вкладень, зокрема, із-за протяжних територій і відстаней між пунктами мережі.

У зв'язку з цим виникає необхідність розробляти нові способи і методи формування і прийому сигналів, що дозволяють істотно підвищити ефективність використання існуючих електричних цифрових лінійних трактів внутрішньозонових і місцевих мереж. При цьому передбачається використання існуючих споруджень аналогових мереж у вигляді кабельних ліній зв'язку, не піддаючи їх істотної реконструкції.

Техніко-економічний аналіз підвищення ефективності використання лінійних споруджень цифрових систем передачі як методу ресурсозберігаючого розвитку внутрішньозонової мережі дозволяє сформулювати сукупність вимог до лінійного сигналу: в енергетичному спектрі лінійного сигналу мають бути ослаблені низькочастотні складові; вузька смуга частот основної "пелюстки" енергетичного спектру; можливість контролю помилок.

Наводиться порівняльний аналіз способів лінійного кодування цифрових сигналів у волоконно-оптичних системах передачі інформації за основними характеристиками: швидкості передачі, завадостійкості, часу входження в синхронізм і простоті реалізації.

О. Бондаренко (4-V-AT3)
Керівник – проф. О.П. Батаєв

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СПОСОБІВ ХВИЛЬОВОГО МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ/ДЕМУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ КАНАЛІВ В ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИХ СИСТЕМАХ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ

Сучасна епоха характеризується стрімким процесом інформатизації суспільства, що проявляється в зростанні пропускної спроможності і гнучкості інформаційних мереж. У достатній мірі відповідати зростаючим об'ємам передаваної інформації на рівні мережевих магістралей можна використовуючи оптичне волокно, яке нині вважається найперспективнішим середовищем для передачі великих потоків інформації на значні відстані.

Широко використовуються на практиці волоконно-оптичні інтерфейси в локальних і регіональних мережах Ethernet, FDDI, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, ATM. Слід зазначити, що волоконно-оптичний тракт йде від центрального офісу до оптичного розподільного вузла, все частіше стає невід'ємним елементом мереж абонентського доступу. Архітектура найбільш розвиваємої з цих мереж дістала назву гібридної волоконно-коаксіальної HFC (Hybrid Fider Coax).

Розглядаються особливості використання способів хвильового мультиплексування/демультиплексування каналів у волоконно-оптичних системах передачі інформації. Наводиться порівняльна оцінка по ефективності способів WDM і DWDM.

Л. Голумбієвська (4-V-AT3)
Керівник – проф. О.П. Батаєв

СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕТВОРЕННЯ СИГНАЛІВ В ЦИФРОВИХ СИСТЕМАХ ПЕРЕДАЧІ

Нині розвиток мобільного зв'язку забезпечує користувачів можливістю вільного спілкування як на робочих місцях, так і при переміщенні, а також забезпечує різними мультимедійними послугами.

При розвитку мереж мобільного зв'язку і впровадженні різних систем, що забезпечують цей зв'язок, виникає ряд проблем при передачі сигналів у відкритому просторі. Відомо, що окрім адитивних завад на сигнал впливають мультиплікативні завади, що призводять до спотворень сигналу.

Ефективними способами для зменшення впливу завад на передачу сигналів являються модуляція і каналне кодування.

Нині запропоновано безліч способів цифрових видів модуляції для сучасних телекомунікаційних систем, що дозволяють підвищити ефективність передачі сигналів в умовах дії різних видів завад.

Наводиться порівняльний аналіз способів перетворення сигналів в цифрову форму на основі видів модуляції: ASK, FSK (BFSK, MSK, M-FSK, GMSK, M-GMSK), PSK (BPSK, DPSK, QPSK), OFDM, КАМ (QAM) за критеріями ефективності: швидкості передачі сигналів, займаній смузі частот, завадостійкості, простоті реалізації.

С. Богдан (4-V-AT3)

Керівник – проф. О.П. Батаєв

АНАЛІЗ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ОБСТАНОВКИ В СИСТЕМАХ АБОНЕНТСЬКОГО ДОСТУПУ НА ОСНОВІ СТАНДАРТУ WiMAX

Проблема електромагнітної сумісності (ЕМС) радіоелектронних засобів (РЕЗ) залишається актуальною, особливо з появою останнім часом нових систем телекомунікації, нових стандартів для систем абонентського радіодоступу. Виникаючі при цьому дефіцит радіочастотного спектру і неумисні завади, що створюються іншими РЭС, посилюють труднощі забезпечення одночасного функціонування радіослужб різного призначення. При цьому виникають задачі, спрямовані на забезпечення умов нормального функціонування сукупності незалежних РЕЗ. Це тісно пов'язано з підвищенням економічної ефективності РЕЗ.

Наводиться аналіз електромагнітної обстановки (ЕМО) в системах абонентського доступу на основі стандарту WiMAX (IEEE 802.16) з використанням імовірнісного підходу. Пред'явлені вимоги до радіоприймального пристрою, що забезпечує заданий критерій відношення функцій максимальної правдоподібності.

Є. Жевага (4-V-AT3м)

Керівник – доц. О.С. Жученко

АНАЛІЗ ЙМОВІРНОСНО-ЧАСОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЦЕНТРІВ ОБРОБКИ ВИКЛИКІВ

Пропонується три варіанти організації контакт-центрів: екстрених служб, неекстрених (інформаційних) служб та неекстрених (інформаційних) служб з IVR. Для кожного виду контакт-центру розглядаються його ймовірнісно-часові характеристики. Актуальність полягає у дослідженні роботи центру, виборі необхідної кількості операторів, які в змозі забезпечити задану якість обслуговування абонентів, розрахунку часу обслуговування клієнтів, розрахунку часу очікування абонентів у черзі, аби цей час не перевищував допустимі норми і контакт-центр не втрачав цінних клієнтів.

Були розроблені практичні рекомендації з вибору кількісних показників якості обслуговування абонентів контакт-центрів екстрених служб,

неекстренних (інформаційних) служб та неекстренних (інформаційних) служб з IVR.

Д. Копис (4-V-AT3)
Керівник – доц. О.С. Жученко

ОЦІНКИ ЯКОСТІ ТЕЛЕФОННОЇ ПЕРЕДАЧІ НА МЕРЕЖІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Сучасний рівень розвитку швидкісних магістралей та збільшення пропускну здатності залізничного транспорту, ставить питання модернізації мереж технологічного зв'язку залізничного транспорту за допомогою цифрових систем комутації пакетів, впровадженням додатків IP телефонії та елементів мереж наступного покоління. У зв'язку з цим, виникає актуальне завдання оцінки якості телефонної передачі, оскільки від цього залежить ефективність управління виробничими процесами та забезпеченням безпеки руху.

Для оцінки якості телефонної передачі на мережі технологічного зв'язку залізничного транспорту пропонується використовувати метод розрахунку R-фактору, що може врахувати дію багатьох факторів, що погіршують якість телефонної передачі. При проведенні аналізу, були визначені фактори які мають найбільший вплив на якість передачі – це наскрізна затримка та втрата пакетів. На основі цього була сформована спрощена E-модель, котра забезпечую розрахунок та аналіз якості передачі при сумісній дії основних факторів погіршення для різних алгоритмів перетворення мовного сигналу (кодека).

На основі проведених досліджень пропонується використання кодека G.711 в мережі оперативно-технологічного зв'язку, оскільки він виявився більш стійким до дії факторів погіршення. Кодеки G.723.1, G.729 доцільно використовувати для організації загально-технологічного зв'язку, що є економічним рішенням, за рахунок менших вимог до пропускну спроможності тракту пакетної передачі.

О. Уманцев (4-V-AT3)
Керівник – доц. О.С. Жученко

АНАЛІЗ ПРИНЦИПІВ РОЗПОДІЛУ МЕРЕЖЕВИХ АДРЕС

Одним з завдань, що вирішується при проектуванні телекомунікаційних мереж на основі протоколу IP (Internet Protocol), є розбиття виділеної множини мережених IP адрес (IP мережі) на підмножини (IP підмережі) необхідного розміру та розподіл IP адрес між вузлами та кінцевими користувачами у цих під мережах.

Основними методами розбиття мереж є розділення IP мереж на підмережі (рівного та нерівного розміру), розбиття мережі по технології CIDR (Classless Inter-Domain Routing).

Розподіл повинен відбутися таким чином, щоб всі користувачі отримали унікальні IP адреса. Крім того, при невдалому розбитті IP мережі на підмережі таблиці маршрутизації маршрутизаторів можуть стати занадто великими, що призведе до значних затримок при обробці IP пакетів маршрутизаторами за рахунок великого часу, який може знадобитися для пошуку необхідної адреси призначення в таблиці маршрутизації. Таким чином, задача розподілу IP адрес, при проектуванні IP мережі особливо великого розміру, є досить важливою.

В. Лисов, Н. Медяник (5-VI/4-AT3)
Керівник – доц. К.А. Трубчанінова

МОДЕРНІЗАЦІЯ ІСНУЮЧИХ МЕРЕЖ SDH УКРЗАЛІЗНИЦІ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЇ WDM

На наш час вимоги до мереж передачі даних значно зросли. Збільшується попит на надання телекомунікаційних послуг. Також, поява нових сервісів, висуває перед мережами зв'язку високі вимоги. Якісна передача відео, голосових повідомлень та даних відіграють суттєву роль не тільки у розвитку залізничного транспорту, але і у надійній та безпечній роботі залізниці на сьогоднішній день. З кожним днем збільшується необхідність у підвищенні пропускну здатності каналів зв'язку. Розвиток ОВ мереж можливий за рахунок підвищення скоростей передачі, використовуючи ієрархію SDH та схему «1 волокно – 1 канал». Нарощування скоростей таким чином зазнало труднощів при переході від STM-16(2.5 Гбит/с) до STM-64(10 Гбит/с). Підвищився вплив дисперсії, і для того щоб організувати надійний зв'язок постала потреба більш якісному та дорогому обладнанні.

У зв'язку з цим актуальним питанням є модернізація систем SDH на Укрзалізниці за допомогою технології WDM, яка допоможе вирішити питання, пов'язане з підвищенням швидкості передачі даних та раціонального використання ВОЛЗ. Технологія WDM немає багатьох обмежень і ускладнень, властивих технології TDM. Використання технології WDM дозволяє виключити додаткову прокладку оптичних кабелів в існуючій мережі. Ємкість мережі можна міняти залежно від запитів користувачів шляхом зміни параметрів спектральних каналів. Але є деякі причини, що спонукають використовувати в основі мультисервісної мережі Укрзалізниці технологію WDM.

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДУ АДАПТИВНОЇ МАРШРУТИЗАЦІЇ ІНФОРМАТИВНИХ ПОТОКІВ В МЕРЕЖАХ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ

Розвиток транспортної галузі, досягнення при цьому стратегічних цілей – можливо тільки на основі сучасних інфраструктур, об'єднаних у єдиний інформаційно-комунікаційний простір транспортної галузі. Інтегрований інформаційний простір повинен забезпечити інформаційну й функціональну взаємодію окремих видів транспорту між собою в сучасному процесі організації перевезень з метою підвищення ефективності економічної та національної складової держави. У зв'язку з цим необхідний перехід до нової, більш потужної автоматизованої системи управління (АСУ) транспорту для реалізації ефективних процесів та автоматизованих механізмів управління пасажирськими та вантажними перевезеннями. Вирішення цієї проблеми можливе завдяки використанню алгоритму маршрутизації.

Мережа АСУ Укрзалізниці є інфраструктурою для забезпечення завдань інформатизації й призначена для реалізації надійної, оперативної й захищеної передачі інформації між працівниками залізничного транспорту й забезпечення їхнього доступу до ресурсів інформаційних систем та автоматизованих систем керування, розміщених в інформаційно-обчислювальних центрах Залізниць. Ефективність роботи таких центрів обумовлена зокрема процесом визначення маршруту проходження інформації в мережах зв'язку - маршрутизацією.

Проблема маршрутизації полягає у виборі шляху, яким рухається пакет у багато вузловій мережі. Цей шлях повинен задовольняти певні вимоги, а саме: найшвидше передавання даних з найменшими спотвореннями. Маршрутизація забезпечується розміщенням у вузлах мережі маршрутної інформації (таблиці маршрутизації) та програм, які реалізують алгоритм маршрутизації. Загалом методи маршрутизації поділяють на фіксовані, прості і адаптивні. Принципова різниця між ними - в мірі обліку зміни топології і навантаження мережі при вирішенні завдання вибору маршруту. Зараз широко використовуються адаптивні методи маршрутизації, які є найпрогресивнішими з погляду алгоритму маршрутизації.

Адаптивна маршрутизація передбачає пристосування алгоритму маршрутизації до реального стану мережі. Така маршрутизація відрізняється тим, що ухвалення рішення про направлення передачі пакетів здійснюється з урахуванням зміни як топології, так і навантаження мережі. Існують декілька модифікацій адаптивної маршрутизації, що розрізняються тим, яка саме інформація використовується при виборі маршруту. Набули поширення такі модифікації, як локальна, розподілена, централізована і гібридна адаптивні маршрутизації.

Пропонований метод адаптивної маршрутизації дозволяє використовувати властивості як статичного, так і динамічного методів маршрутизації. Зміни

таблиць маршрутизації проводяться тільки в разі перевищення затримки пакета даних на маршруті порогового значення.

Облік максимальних значень інтенсивностей потоків даних при їх розподілі за маршрутами дозволяє уникнути виникнення перевантажень на якому з маршрутів передачі даних. Це істотно знижує службові потоки даних, що виникають при застосуванні динамічних методів маршрутизації.

Адаптація процесу маршрутизації інформаційних потоків здійснюється до змін структури мережі передачі даних і характеристик використовуваних каналів, що дозволяє уникнути виникнення перевантажень на окремих ділянках мережі і забезпечити досягнення максимальної швидкості передачі повідомлень по маршрутам та мінімізувати середню затримку пакета даних в інформаційних мережах передачі даних.

І. Ярошенко (5-VI/4-АТЗ)
Керівник – доц. М.О. Колісник

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗАЦІЇ VoIP МЕРЕЖІ

В даний час існує декілька перспективних технологій мереж доступу. Мережі VoIP в останній час розглядаються як альтернатива традиційному телефонному зв'язку. Технологія VoIP дозволяє здійснювати обмін факсимільними і мовними повідомленнями на базі протоколу Internet із високою якістю і за невеликі гроші. Основним компонентом системи VoIP є сервер обробки викликів, в якому термінуються всі сигнальні повідомлення. Реалізується він в вигляді автономного пристрою або в вигляді програмного забезпечення. Від надійності сервера залежить надійність всієї мережі VoIP. Тому необхідно провести оцінку його надійності.

Н. Бойко (4-V-АТЗ)
Керівник – доц. М.О. Колісник

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ АРХІТЕКТУРИ МЕРЕЖІ WiMAX

Існуючі на Укрзалізниці системи радіозв'язку вже не можуть задовольнити в повній мірі потребам якості та швидкості передачі даних. Аналіз декількох перспективних технологій цифрового радіозв'язку показав доцільність впровадження на залізниці технології WiMAX – технології операторського класу з високою якістю послуг, розроблена з метою надання універсального радіозв'язку на великих відстанях для широкого спектра пристроїв. Проведений аналіз архітектури мережі WiMAX показав, що більш важливими компонентами мережі є вузол керування. Від надійності даного вузла залежить надійність всієї мережі WiMAX. Актуальною задачею є оцінка необхідної надійності вузла керування мережею.

Я. Григорянц (4-V-АТЗ)
Керівник – старш. викл. А.О. Єлізаренко

ОРГАНІЗАЦІЯ СТІЛЬНИКОВИХ МЕРЕЖ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ GSM-R

Як базова перспективна система технологічного радіозв'язку на залізницях Європи прийнята технологія GSM-R, яка побудована на основі міжнародного стандарту стільникового радіозв'язку GSM. При цьому використовується типове обладнання мереж загального користування, а специфічні вимоги залізничного транспорт : груповий виклик, пріоритетність абонентів та функціональна адресація реалізуються програмними методами.

Реалізація систем GSM-R не тільки дозволяє розширити функціональні можливості технологічного радіозв'язку, але й вирішує проблеми інформаційного забезпечення перспективних автоматизованих систем управління з ідентифікації і контролю місцезнаходження поїздів, стану і цілісності вантажів, впровадження засобів інтервального регулювання руху поїздів на основі супутникових навігаційних систем.

В роботі розглянуті питання практичного впровадження технічних засобів GSM-R на прикладі реальної ділянки залізниці зі швидкісним рухом пасажирських поїздів. Виконані розрахунки зон обслуговування базових станцій, розроблені схеми організації радіомереж та частотне-територіальне планування радіомереж.

Я. Барабаш (4-V-АТЗ)
Керівник – старш. викл. А.О. Єлізаренко

МОДЕРНІЗАЦІЯ МЕРЕЖ ПОЇЗНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ НА ДІЛЯНЦІ ЗАЛІЗНИЦІ

Сучасна концепція розвитку залізничного технологічного радіозв'язку передбачає збереження протягом тривалого часу існуючих мереж в гектометровому та метровому діапазонах радіохвиль, тому актуальним і важливим є модернізація мереж поїзного радіозв'язку на основі впровадження сучасних технічних засобів вітчизняного виробництва.

Тернопільський радіозавод «Оріон» освоїв виробництво сучасних дводіапазонних радіостанцій «Оріон РС-6» КХ-УКХ та розпорядчих станцій «Оріон УСР».

В роботі розроблені пропозиції з модернізації поїзного радіозв'язку на ділянці південної залізниці на основі впровадження цих радіозасобів.

Розроблені схеми організації лінійних та зонних мереж, виконані розрахунки дальності дії мереж ПРЗ в гектометровому та метровому діапазонах радіохвиль. Розглянуті питання модернізації лінійних пристроїв в каналах ПРЗ.

А. Солонець, М. Зінченко (6-V-TСМ)
Керівник – старш. викл. А.О. Єлізаренко

МОДЕРНІЗАЦІЯ МЕРЕЖ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ НА СОРТУВАЛЬНІЙ СТАНЦІЇ

Розроблені технічні пропозиції з модернізації комплексу радіомереж, які організовані на великій сортувальній станції для управління всіма технологічними процесами роботи. Для організації мереж гіркового і маневрового радіозв'язку та мереж технологічних абонентів з обслуговування рухомого складу використовуються сучасні конвенціональні радіо засоби. Для організації радіомереж використовуємо при технічному утриманні технічних засобів станції використовується система транкінгового зв'язку SmarTrunk-II.

За останні роки виник новий інноваційний напрям станційного технологічного радіозв'язку – мережі передачі даних для автоматизації маневрової і гіркової роботи в системах маневрової і гіркової автоматичної локомотивної сигналізації – МАЛС і ГАЛС. В роботі проаналізовано наявний досвід організації каналів передачі даних із застосуванням систем широкосмугового безпроводового доступу та систем стандарту ДЕСТ. Обґрунтовано ефективність впровадження цифрових транкінгових систем стандарту TETRA для організації каналів передачі даних в системах телеуправління маневровими локомотивами.

Розроблені схеми організації радіомереж, виконані розрахунки дальності радіозв'язку та електромагнітної сумісності радіо засобів.

О. Ворона (4-V-T)
Керівник – старш. викл. А.О. Єлізаренко

ОРГАНІЗАЦІЯ ЦИФРОВИХ ІНТЕГРАЛЬНИХ МЕРЕЖ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ

На залізницях України досить широко впроваджують цифрові системи комутації з програмним управлінням для організації мереж технологічного телефонного зв'язку.

В Україні прийнята концепція створення інтегральних цифрових мереж загальнотехнологічного та оперативного-технологічного зв'язку з використанням типового комутаційного обладнання, але зі спеціальним програмним забезпеченням, яке дає можливість збереження основних вимог і алгоритмів функціонування мереж ОТЗ, що склалися.

Зараз стає очевидною необхідність певного перегляду принципів побудови мереж технологічного зв'язку і базових технічних рішень на основі використання найбільш перспективних телекомунікаційних технологій.

Виходячи із сучасних тенденцій розвитку телекомунікацій і мультисервісних мереж зв'язку, перспективні системи технологічного зв'язку

будуть значною мірою базуватися на концепції мереж наступного покоління NGN з передачею пакетів IP.

В роботі розглянуті можливості побудови перспективних інтегральних мереж технологічного зв'язку залізничного транспорту на базі комутаційних станцій SI 3000 , які реалізують принципи побудови мереж NGN.

М. Празукін (4-V-АТЗ)
Керівник – доц. М.А. Штомпель

ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИХ ЛІНІЙ ПЕРЕДАЧІ

Волоконно-оптичні технології, прилади та системи передачі є ключовим напрямком розвитку інформаційних систем. Основними складовими волоконно-оптичних ліній передачі (ВОЛП) є джерело випромінювання, оптичне волокно та фотоприймач. Дослідження характеристик даних елементів ВОЛП полягає у порівнянні результатів, що отримані шляхом розрахунків з використанням систем комп'ютерної математики, вимірювання спеціальними технічними засобами та імітаційного моделювання у програмному середовищі з використанням обчислювальної техніки. Складність та висока вартість елементів ВОЛП обумовила перспективність проведення досліджень шляхом створення відповідних імітаційних моделей засобами єдиного програмного комплексу, що дозволяє проводити повний цикл досліджень без необхідності використання сторонніх програмних та апаратних засобів.

С. Савченко (5-VI-АТЗ)
Керівник – доц. М.А. Штомпель

ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ СТРУКТУРОВАНОЇ КАБЕЛЬНОЇ МЕРЕЖІ НА ОСНОВІ КАБЕЛІВ UTP

Структурована кабельна система (СКС) є важливою складовою телекомунікаційної мережі, що охоплює межі однієї будівлі або групи будівель підприємства. Застосування СКС дозволяє подовжити термін експлуатації телекомунікаційної мережі, забезпечити надійність кабельної мережі, використовувати єдину службу експлуатації та інше. Одним із типів кабелів СКС є неекранований кабель UTP різних категорій, що широко використовується при побудові сучасних інформаційних мереж. Кабельні лінії характеризуються первинними та вторинними параметрами передачі, параметрами взаємних впливів між ланцюгами кабелів СКС, захищеністю ланцюгів кабелів СКС, відносною швидкістю розповсюдження та затримкою проходження сигналів у кабелях СКС, структурними та поверненими втратами.

Дослідження перелічених параметрів кабелів СКС дозволяє визначити їх відповідність діючим стандартам ТІА/ЕІА-568, ІСО/ІЕС 11801, EN 50173.

Т. Кузмінець (9-VI-AT3)
Керівник – доц. Н.А. Корольова

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ СТИСКУ ВІДЕОДАНИХ

Однією з важливих задач в області цифрової передачі даних є задача зменшення швидкості передачі двійкових символів і, відповідно, потрібної смуги частот каналу зв'язку. Ця задача може бути вирішена шляхом зменшення збитковості інформації.

Методи стиснення зображення можна поділити на два класи: методи стиску без втрати інформації та методи стиску з частковою втратою інформації. При стиску без втрати після декодування виходить зображення, ідентичне вихідному. Прикладами таких методів можуть бути різні алгоритми архівування зображення, які застосовуються в обчислювальній техніці і оснований на зменшенні статистичної збитковості. Можливості стиск різних кольорових або на півтонових чорно-білих зображень без втрати дуже обмежені. Так об'єм інформації скорочується в середньому 2-3 разів, що не достатньо для рішення задач цифрової передачі даних.

Значно більшого ефекту дозволяють отримати методи стиску з частковою втратою інформації: при використанні їх можна зменшити об'єм інформації дійсного нерухомого зображення в 5-10 разів без помітного погіршення візуально сприйнятої якості декодованого зображення. Можливо і збільшити стиск інформації, але при цьому починає спостерігатись погіршення якості зображення. Отримання мінімального об'єму інформації, що передається або зберігається при збереженні достатньо високої якості зображення є однією з головних задач при пошуку нових алгоритмів стиску.

Є. Поміський (4-VI-AT3)
Керівник – доц. Н.А. Корольова

ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ

Застосування відеоапаратури на залізничному транспорті робить можливим ефективно керування в умовах: обмеженого часу на прийняття рішення, великих потоків інформації та перебігу обставин. В той час як діяльність людини-оператора зв'язана з необхідністю порівняти відомості керуючих об'єктів з системами відображення даних (СВД) та між собою. Серед методів представлення та формування зображень особисте місце займають цифрові методи обробки та формування. Тому потрібно застосовувати методи стиску для того щоб обсяг інформації, який передається зменшився, а швидкість узгодження та прийняття даних збільшився.

К. Полякова (4-V-AT3)
Керівник – проф. С.І. Приходько

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ СИСТЕМ З ВИРІШУЮЧИМ ЗВОРОТНИМ ЗВ'ЯЗКОМ З ОЧІКУВАННЯМ

Видимим шляхом підвищення вірогідності та оперативності доведення інформації є застосування систем з зворотними зв'язками. Системи з вирішуючим зворотним зв'язком з очікуванням класифікують згідно дисципліни функціонування прямого та зворотним каналів. Це положено в основу одержання основних розрахункових співвідношень, для оцінки параметрів систем передачі інформації з вирішуючим зворотним зв'язком з очікуванням і показує переваги їх використання.

О. Скіба (4-V-AT3)
Керівник – проф. С.І. Приходько

МЕТОДИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ВІД ПОМИЛОК НА ОСНОВІ МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ КАСКАДНОГО КОДУВАННЯ

Каскадні коди мають ряд переваг: добре розташування відносно верхніх границь та нижній, простота вибору коду, реалізації кодеку. В основі цього лежить їх чітка математична структура, що особливо проявляється при реалізації алгоритму декодування з виправленням помилок. Особливий інтерес представляють собою методи модифікацій алгоритмів вибору і побудови кодів на основі послідовних і паралельних конструкцій.

А. Могчаров (4-V-AT3)
Керівник – проф. С.І. Приходько

АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ ШИФРУВАННЯ З ЗАКРИТИМ КЛЮЧЕМ

Ведучим напрямком криптографії є криптографія з закритим ключем. В основі більшості систем стоять складні комбінації підстановок і перестановок, що дозволяє значно ускладнити процедуру розкриття ключа і тексту.

Крім цього, самі алгоритми управління ключами дозволяють зробити алгоритми більш стійкими.

О. Конончук (6-VI-AT3)
Керівник – доц. І.В. Ковтун

МОДЕРНІЗАЦІЯ МЕРЕЖІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ НА ДІЛЬНИЦІ ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

Як перспективний напрямок удосконалення і розвитку мереж залізничного технологічного радіозв'язку розглядається впровадження систем мобільного радіозв'язку. В роботі проведено порівняльний аналіз сучасних систем за їх технічно-експлуатаційними характеристиками.

Метою роботи є створення концепції та технічних пропозицій, розробка структурної схеми оперативного-технологічного радіозв'язку Південної залізниці на основі впровадження сучасних систем мобільного радіозв'язку.

Виконано порівняльний аналіз техніко-експлуатаційних вимог до перспективних мереж технологічного радіозв'язку щодо вибору транкінгових радіосистем за їх техніко-економічними показниками.

Розроблені пропозиції щодо забезпечення необхідної дальності і електромагнітної сумісності радіо засобів, частотно-територіального планування радіомереж за зонами обслуговування.

А. Киричок (4-IV-AT3)
Керівник – асист. О.С. Волков

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ЦИФРОВИХ МЕРЕЖ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ СТАНДАРТУ GSM – R

Існуючі мережі технологічного радіозв'язку залізничного транспорту України мають наступні недоліки: деякі обмеження при організації вибіркового виклику, обладнання морально застаріло, відсутня можливість передачі даних, невелика кількість каналів та ін.. Основним напрямком розвитку мереж технологічного радіозв'язку залізничного транспорту України є впровадження цифрових мереж технологічного радіозв'язку стандарту GSM – R. Результатом досліджень є пропозиції щодо організації та основних варіантів взаємодії цифрової мережі технологічного радіозв'язку стандарту GSM – R на ділянці залізниці з цифровою інтегральною мережею залізничного транспорту.

Н. Полянськова (4-V-AT3)
Керівник – асист. О.С. Волков

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ ЦИФРОВИХ СИСТЕМ КОМУТАЦІЇ ІНТЕГРАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ОПЕРАТИВНО- ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ

Новітні технології дозволяють по-новому підходити до побудови мереж оперативного-технологічного зв'язку залізничного транспорту. Проведене

дослідження виявило, що цифрові системи комутації інтегральної мережі оперативно-технологічного зв'язку залізничного транспорту повинні виконувати наступні функції: високошвидкісну комутацію цифрових потоків; ввід-вивід цифрових потоків; оперативно-технічне обслуговування апаратури, ліній передачі та цифрових каналів передачі; надання цифрових каналів в інші мережі та окремим споживачам; оперативно-технічний контроль та керування ділянкою мережі. В процесі дослідження запропоновано використання цифрових систем комутації фірми Iskratel - iCS SI2000. Це дозволяє будувати цифрові системи комутації інтегральної мережі оперативно-технологічного зв'язку залізничного транспорту з вищеназваними функціями та покращити якість зв'язку.

І. Семеренко (4-IV-АТЗ)
Керівник – асист. О.С. Волков

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ ЦИФРОВИХ МЕРЕЖ ПЕРЕДАЧІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ НА ОСНОВІ ОБЛАДНАННЯ ФІРМИ WATSON TELECOM

Проектування цифрових мереж загальнотехнологічного та оперативно-технологічного зв'язку залізничного транспорту передбачає впровадження цифрових систем передачі. Серед сучасного цифрового обладнання можна виділити цифрове модемне обладнання Watson – 5. Проведене дослідження дозволяє зробити висновки, що використання модемів Watson – 5 дозволяє будувати цифрові мережі загальнотехнологічного та оперативно-технологічного зв'язку залізничного транспорту з різними топологіями.

М. Беспалова (4-V-АТЗ)
Керівник – асист. О.С. Волков

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ ІНТЕГРАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ОПЕРАТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ

У теперішній час на мережі оперативно-технологічного зв'язку знаходиться в експлуатації велика кількість аналогового обладнання, яке морально і фізично застаріло та не відповідає сучасним техніко-експлуатаційним вимогам. Тому встановлення сучасного цифрового обладнання на мережі оперативно-технологічного зв'язку являється перспективним напрямком їх розвитку. При цьому виникає проблема організації інтегральної мережі оперативно-технологічного зв'язку. При проведенні дослідження вдалося визначити основні структури (топології) для побудови цифрової інтегральної мережі оперативно-технологічного зв'язку. На основі проведених досліджень було встановлено, що різні варіанти організації

диспетчерських кіл цифрового оперативно-технологічного зв'язку потребують додаткового комутаційного обладнання та обладнання цифрових систем передачі.

В. Григорова (10-VI-ATЗм)
Керівник – доц. В.П. Лисечко

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ РОЗПОДІЛУ ЧАСТОТНОГО РЕСУРСУ В КОГНІТИВНІЙ РАДІОМЕРЕЖІ

Управління ресурсом в когнітивній радіосистемі вимагає жорсткого зв'язку між функціями управління спектром і радіозв'язку з програмованими параметрами, ці дії реалізуються на фізичному рівні. Бездротові локальні мережі (WLANs) є важливою складовою для когнітивних радіо-платформ. Так як прогнозуючі моделі можуть бути розроблені для існуючих WLANs, вони формують ідеальну апаратну платформу для розробки стратегії управління розподілом ресурсу.

Схема управління ресурсом включає три кроки. Перший - обчислення впливу перешкод від сусідніх каналів в кожному середовищі, засноване на повному розподілі навантаження по трафіку у всіх AP в кластері WLAN. Потім визначається комунікаційна вартість повної системи, включенням впливу інтерференції з інших джерел в операційному середовищі, комунікаційна вартість є функцією завантаження осередки, перешкод від сусідніх каналів, і інтерференції від інших служб бездротового зв'язку. На другому кроці, LNC знаходить оптимальний зразок максимальної допустимої пропускної здатності в кожній AP в безлічі доменів. Іншими словами, LNC вирішує, скільки ємності кожна AP повинен забезпечити для своїх користувачів. Цей оптимальна модель пропускної здатності призводить до мінімальної вартості системи. В кінці, LNC відправляє керуючі сигнали, засновані на розрахункової оптимальної пропускної здатності AP, щоб повідомити їм про те, як оновити їх доступні ресурси для користувачів.

В. Карнакова (9-VI-TСМм)
Керівник – асист. О.С. Волков

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ВИМІРЮВАННЯ РАДІОЗАВАД В УКХ ДІАПАЗОНІ

В умовах модернізації систем і мереж зв'язку особливо актуальними є завдання створення нових мереж радіодоступу для організації високошвидкісної передачі даних на великих залізничних станціях і вузлах, коли відбувається модернізація систем.

Для забезпечення електромагнітної сумісності необхідно знати можливі джерела впливів, що заважають, види цих впливів (факторів, що заважають) і шляхи їхньої передачі до сприймаючого об'єкта. Якщо така інформація є, можна прийняти відповідні захисні заходи. Вони можуть бути реалізовані як на джерелі завади, так і на сприймаючому об'єкті (приймачі). Можливо також блокування шляху передачі.

В доповіді надається здійснено аналіз методів вимірювання завад, які виникають на залізничному транспорті в УКХ-діапазоні і можуть впливати на функціонування мереж цифрового радіозв'язку.

Д. Радченко (10-VI-АТЗм)
Керівник - доц. М.А. Штомпель

МЕТОДИКА ПРОЕКТУВАННЯ ТРОПОСФЕРНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ

Тропосферні лінії зв'язку займають особливе місце серед різноманітних видів зв'язку, що використовуються на практиці. Ці лінії забезпечують передачу інформації зі швидкостями до 2 Мбіт/с на інтервалах зв'язку 100-500 км в діапазоні частот до 8 ГГц при загальній довжині ліній до 1000-2000 км. Засоби зв'язку цього типу мають перевагу над іншими в умовах організації зв'язку в важкодоступних та малонаселених районах, а також при створенні ліній зв'язку в надзвичайних умовах, коли інші види зв'язку не мають ефективності. Серед всіх видів зв'язку тропосферні лінії є одним з найбільш складних в технічному відношенні систем. Ця складність обумовлена характером розповсюдження хвиль, який характеризується як своїми випадковими параметрами, так і великими енергетичними втратами на шляху розповсюдження.

В доповіді розглядаються питання, що пов'язані з вдосконаленням принципів побудови тропосферних ліній зв'язку.

С. Жученко (4-IV-АТЗ)
Керівник – доц. В.П. Лисечко

МЕТОД ПІДВИЩЕННЯ ОБ'ЄМУ АНСАМБЛІВ СКЛАДНИХ СИГНАЛІВ

Використання метода формування послідовностей з покращеними взаємнокореляційними властивостями надає можливість мінімізувати взаємодію між сигналами у часовій області, та, як наслідок, істотно зменшити рівень внутрісистемних завад. Однак використання синхронної перестановки часових інтервалів в кодових послідовностях з покращеними взаємнокореляційними властивостями при певних умовах незначно погіршить взаємнокореляційні властивості сигналів, проте значно підвищить обсяг

ансамблів сигналів, що забезпечить можливість їх використання в існуючих системах радіозв'язку.

Збільшити кількість сигналів в ансамблі можливо, застосовуючи розділення послідовностей на рівні часові інтервали з подальшою їх синхронною перестановкою.

А. Семенюк, Б. Семенюк (9-VI-ТСМм)
Керівник – доц. В.П. Лисечко

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ УКХ РАДІОЗАСОБІВ

В процесі дослідження були розглянуті основні питання оцінки електромагнітної сумісності УКХ радіоелектронних засобів (РЕЗ), що розташовані на одній опорі, проведений аналіз інформації, уточнено та поглиблено необхідні знання і практичні навички.

У доповіді основна увага була приділена аналізу дії інтермодуляційних завад, оскільки перешкоди даного типу не можуть бути усунені на етапі проектування РЕЗ і створюють основну проблему при забезпеченні ЕМС компактно розташованих РЕЗ.

Реалізована методика, яка дозволила отримати прості та зручні вирази для обчислення амплітуди та фази будь-якої комбінаційної складової на виході нелінійної системи, яка задається рядом Тейлора.

Перевагами даного методу є його універсальність, яка дозволяє обчислювати як рівень інтермодуляційного випромінювання, так і рівень інтермодуляційних перешкод. Так як за умов компактного розміщення РЕЗ інтермодуляційне випромінювання може бути достатньо значним, необхідно враховувати нелінійності більш високих порядків. Реалізована методика дозволяє обчислювати рівні інтермодуляційних перешкод не тільки 3-го, а й 5-го, 7-го і т.д. ступенів нелінійності.

І. Руденко (10-VI-АТЗм)
Керівник – доц. В.П. Лисечко

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ МОНІТОРИНГУ СПЕКТРУ У КОГНІТИВНИХ РАДІОМЕРЕЖАХ

Проблема раціонального розподілу ресурсів частого діапазону є дуже актуальною у сучасному світі телекомунікаційних систем. Впровадження технології когнітивного радіо це вагомий крок до вирішення цієї проблеми.

Однією з найголовніших задач при реалізації систем когнітивного радіо є вибір оптимальних алгоритмів моніторингу спектру. Тому метою цієї роботи є

дослідження одного з методів моніторингу спектра у когнітивних радіомережах, а саме методу на основі швидкого перетворення Фур'є.

При виконанні досліджень було проаналізовано алгоритми оптимізації для комбінування жорстких та м'яких рішень при спільному аналізі спектру. Для отримання оптимального правила комбінування, центр комбінування повинен точно знати значення SNR у взаємодіючих користувачів, а також умови каналу.

Дослідження метода моніторингу спектру на основі алгоритму швидкого перетворення Фур'є (ШПФ) у масштабі реального часу при низькому співвідношенні сигнал-шум показують, що величина, на основі значення якої приймається рішення щодо зайнятості каналу нечутлива до рівня шуму. Запропонований у роботі алгоритм моніторингу спектру орієнтовано на частотну область, що значно спрощує його реалізацію.

О. Ткачов (10-VI-ATЗм)
Керівник - доц. М.А. Штомпель

ДОСЛІДЖЕННЯ ТОЧНОСТІ НЕПРЯМОГО МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ ВИСОТИ МЕТЕОРУ

В доповіді розглянуто непрямі методи отримання оцінок висоти метеорів для систем метеорного зв'язку. Основними з них є добре відомий метод оцінки висоти по вимірюванню коефіцієнта амбіполярної дифузії, аналізу якого присвячена велика кількість робіт; метод оцінки висоти за вимірюваннями геоцентричної швидкості метеора. В останні роки розробляються методи інтерпретації радіо спостережень метеорного вітру з редукацією за середню висоту і статистичний метод отримання оцінок висоти метеора з використанням випадкової залежності $h(R)$ (для стислості в подальшому будемо називати цей метод «дальність - висота»). Метод «дальність - висота» увійшов складовою частиною в комплексну методику обробки радіо спостережень метеорного вітру, прийняту в Інституті експериментальної метеорології. Метод є простим за його технічної реалізації та побудові відповідних обчислювальних процедур. Крім того, при побудові автоматизованих МРЛС реалізація цього методу не вимагає додаткового обладнання.

Є. Турта (6-V-TСМ)
Керівник – доц. В.П. Лисечко

МЕТОД РОЗПОДІЛУ РЕСУРСІВ КОГНІТИВНОЇ РАДІОМЕРЕЖІ НА ОСНОВІ МУЛЬТИАГЕНТНИХ СИСТЕМ

Когнітивні радіо забезпечують потенційне рішення для більш ефективного використання спектра. Щоб досягти ефективного використання

спектра, потрібно збалансована і інтегрована система зв'язку [18]. Один варіант вирішення цієї проблеми полягає в тому, щоб включити функціональність управління спектром з атрибутами SDR радіо в систем зв'язку. Інтерференція від поруч розташованих мереж, що використовують спільні смуги частот, і не організовано бездротових технологій є складовою частиною представленого дослідження. Є необхідність у справедливому управлінні спільним використанням радіо-ресурсів серед безлічі нескооперованих когнітивних радіомереж, щоб оптимізувати ефективність роботи. Потрібні рішення для управління, адаптовані відповідно до різних інтерференційних середовища.

Однією з можливостей використання технології когнітивного радіоуправління ресурсом є багатодоменне середовище WLAN. В останні роки з'являється багато гарячих точок, і безліч WLANs розгортаються в межах однієї невеликої географічної близькості. Різні WLANs в певній галузі можуть бути розгорнуті різними операторами. У такому багато доменній середовищі є зростаючий інтерес до провайдерів WLAN, що встановлює взаємні угоди так, щоб мобільні користувачі могли спільно використовувати ресурси різних WLANs.

І. Хиврич (9-VI-TCMm)
Керівник – асист. О.С. Волков

МЕТОДИКА ПРОЕКТУВАННЯ КОГНІТИВНОЇ МЕРЕЖІ

Метою роботи є розробка методики проектування мережі на основі протоколу IEEE 802.22 WRAN для підвищення її продуктивності та оцінка ефективності використання спектру даною мережею.

Для досягнення поставленої мети розглянуті питання:

- обґрунтування застосування принципів когнітивного радіо для побудови безпроводових регіональних мереж;
- аналіз підходів до вирішення проблеми внутрішньомережевого співіснування;
- розробка методики проектування когнітивної радіомережі.

СЕКЦІЯ ФІЗИКИ

М. Васькевич (4-II-3С)
Керівник - проф. А.М. Ніколенко

ТЕПЛОВІ НАПРУЖЕННЯ В БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛАХ

Переважає більшість матеріалів, що застосовуються в будівництві, внаслідок нагрівання розширюються. В свою чергу це призводить до

виникнення в них теплових напружень. Якщо напруження є за значеннями близькими до межі міцності матеріалів, слід очікувати їх руйнування. особлива увага звертається на композиційні матеріали, теплові розширення складових яких повинні бути погоджені.

А. Спасьонова (12-II-БКМ)

Керівник - проф. А.М. Ніколенко

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОСТИХ МЕХАНІЗМІВ В БУДІВНИЦТВІ

Без перебільшення можна сказати, що людину у побуті оточують прості механізми (виделка, ніж, голка, важіль та інші). Те ж саме стосується і різних сфер людської діяльності, особливо яскраво це видно на прикладі застосування простих механізмів в будівельній техніці (стріли кранів, блоки, колеса і т.д.). безумовно параметри відповідних компонент будівельних машин повинні бути чітко розрахованими.

Л. Борова (9-I-ТЕ)

Керівник - доц. А.Т. Котвицький

ГРАВІТАЦІЙНІ ЛІНЗИ ТА МІКРОЛІНЗИ

Гравітаційні лінзи - це одні з найбільш цікавих об'єктів у Всесвіті, дослідження яких почалися з 1979 року. У більшості випадків це галактика або скупчення галактик, гравітаційне поле яких спричиняє відхилення світлових променів віддаленого джерела (найчастіше квазара), викликаючи появу декількох його зображень. Ефекти гравітаційного лінзування є унікальним знаряддям астрофізичних досліджень і дозволяють вивчати структуру компактних джерел випромінювання таких як квазари, оцінювати фізичні параметри різноманітних об'єктів (галактик, зір та їх скупчень), визначати розподіл темної матерії, космологічні параметри тощо. Особливої уваги заслуговують спектральні дослідження таких систем, оскільки вони надають змогу детально вивчати фізичні властивості лінзованого квазара та галактики-лінзи, а також ефективно розрізняти явища макролінзування та мікролінзування.

О. Кісіль (9-I-ТЕ)

Керівник - доц. А.Т. Котвицький

ЧОРНІ ДІРИ ВСЕСВІТУ

Чорні діри – астрофізичні об'єкти, які створюють настільки велику силу тяжіння, що жодні як завгодно швидкі частинки не можуть відірватися з їхньої

поверхні. Пошуки чорних дір у Всесвіті – одне з актуальних завдань астрофізики. Припускають, що чорні діри можуть бути невидимими компонентами деяких подвійних систем. Виявити їх при цьому можна по рентгенівському випромінюванню, яке виникає внаслідок перетікання газу на чорну діру з сусідньої (звичайної) зірки. Припускають також, що в ядрах активних Галактик і квазарах можуть бути надмасивні чорні діри. Сам термін був придуманий Джоном Арчибальдом Вілером в кінці 1967 року і вперше застосований в публічній лекції "Наш Всесвіт: відоме і невідоме (Our Universe: the Known and Unknown)" 29 грудня 1967 року.

К. Троцька, Н. Стебелецька (5-II-B)
Керівник - старш. викл. К.А. Котвицька

РОЗКРИТТЯ ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВИХ ЗВ'ЯЗКІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНЕТИЗМУ

У роботі досліджені причинно-наслідкові зв'язки, які лежать в основі електромагнітних явищ. Виявлено, якщо навчальний матеріал будувати за принципом циклічності: „факти –гіпотеза –наслідок –експеримент”, то причинно-наслідкові зв'язки встановлюються під час переходу від фактів до абстрактної фізичної моделі. При цьому показано, що такий перехід здійснюється шляхом індукції, а індуктивні методи, спираючись на спостереження та експеримент, відіграють значну роль у вивченні причинних зв'язків між явищами.

В. Лаврик, А. Лаврентьєв (5-II-B)
Керівник – старш. викл. К.А. Котвицька

ПАРАДОКСИ СУЧАСНОЇ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТОБУДОВИ

У роботі розглядаються актуальні проблеми сучасної картини світу, включаючи гіпотезу виникнення космічної „Стріли часу”, стан квантової не локальності Великого Вибуху. Розповідається про історію астрономії й парадокси сучасної наукової картини світобудови. Наводяться загадкові факти тісного зв'язку „простору –часу – матерії” в мікро – і макромасштабах. Приводиться коротка історія розвитку Всесвіту та описуються процеси у Всесвіту, які пов'язані з дивними зоряними об'єктами – квазарами, новими й надновими зорями.

А. Івченко (6-II-ЕТ)
Керівник - доц. Д.В. Чібісов

ПЛАЗМА – ЧЕТВЕРТИЙ СТАН РЕЧОВИНИ

Плазма – у фізиці і хімії повністю або частково іонізований газ, який може бути як квазінейтральним, так і неквазінейтральним. Плазма іноді називається четвертим (після твердого, рідкого і газоподібного) агрегатним станом речовини. Слово «іонізований» означає, що від електронних оболонок значної частини атомів або молекул відокремлений, принаймні, один електрон. Слово «квазінейтральний» означає, що, незважаючи на наявність вільних зарядів (електронів та іонів), сумарний електричний заряд плазми приблизно дорівнює нулю. Присутність вільних електричних зарядів робить плазму провідним середовищем, що зумовлює її помітно більший (в порівнянні з іншими агрегатними станами речовини) взаємодію з магнітним і електричним полями.

Д. Кукушкін (8-II-ЕТ)
Керівник - доц. Д.В. Чібісов

КУЛЬОВА БЛИСКАВКА

Кульова блискавка – куля що світиться, плаваючий в повітрі, унікально рідкісне природне явище. Єдиної фізичної теорії виникнення і протікання якого до теперішнього часу не представлено. Існують близько 400 теорій, що пояснюють явище, але жодна з них не отримала абсолютного визнання в академічному середовищі. У лабораторних умовах схожі, але короткочасні явища вдалося отримати декількома способами, але питання про природу природної кульової блискавки залишається відкритим. За станом на кінець ХХ століття не було створено жодного досвідченого стенду, на якому це природне явище штучно відтворювалося б у відповідності з описами очевидців кульової блискавки.

В. Рубльов (4-I-T)
Керівник - проф. Р.В.Вовк

ВПЛИВ ВИСОКОГО ТИСКУ НА РІЗНІ ВИДИ ПРОВІДНОСТІ В НЕДОДОПОВАНИХ КИСНЕМ МОНОКРИСТАЛАХ $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$

У роботі досліджено вплив високого гідростатичного тиску на провідність в базисній площині ВТНП-монокристалів $YBaCuO$. Встановлено, що збільшення дефіциту кисню у зразках $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ призводить до посилення ефектів локалізації та реалізації в системі переходу виду метал - діелектрик, який завжди передує надпровідному переходу. Збільшення тиску призводить до

істотного зміщення точки переходу метал - діелектрик в область високих температур.

М. Тузов (4-I-T)
Керівник - проф. Р.В. Вовк

ВЛАСНИЙ ПІНІНГ І НАДЛИШКОВА ПРОВІДНІСТЬ МОНОДОМЕННИХ МОНОКРИСТАЛІВ $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$

В роботі досліджено вплив кута розорієнтації між напрямком постійного магнітного поля $H=15$ кЕ і напрямком базисної ab -площини $\alpha \equiv \angle(\mathbf{H}, ab)$ на температурні залежності надлишкової провідності в області переходів в надпровідний стан роздвійникованих монокристалів $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ з малим відхиленням від кисневої стехіометрії. Причини появи низькотемпературних "хвостів" (паракогерентних переходів) на резистивних переходах в надпровідний стан аналізуються в рамках моделі реалізації різних режимів фазового стану вихрової матерії.

В. Селищева (4-I-T)
Керівник – проф. Р.В. Вовк

ВПЛИВ ІНДУКОВАНОЇ ВИСОКИМ ТИСКОМ СТРУКТУРНОЇ РЕЛАКСАЦІЇ НА ЕВОЛЮЦІЮ ТЕМПЕРАТУРНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ПСЕВДОЩІЛИНИ МОНОКРИСТАЛІВ $\text{HoBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$

В роботі досліджено вплив високого тиску на провідність в базисній площині ВТНП-монокристалів $\text{HoBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ з нестачею кисню. Встановлено, що надлишкова провідність $\Delta\sigma(T)$ монокристалів $\text{HoBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ у широкому інтервалі температур $T_c < T < T^*$ підкоряється експоненційній температурній залежності. При цьому описання надлишкової провідності за допомогою співвідношення $\Delta\sigma \sim (1 - T/T^*) \exp(\Delta^*_{ab}/T)$ може бути інтерпретовано в термінах теорії середнього поля, де T^* представлена, як середньопольова температура надпровідного переходу, а температурна залежність псевдощілини задовільно описується в рамках теорії кросовера БКШ-БЕК.

В. Сагайдачний (3-I-АТЗ)
Керівник – доц. Н.В. Глейзер

ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ ДВОВИМІРНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ В МАГНІТНОМУ ПОЛІ

Квантовий ефект Холла є макроскопічним квантовим ефектом, що спостерігається у низьковимірних твердотільних структурах. Цей ефект носить фундаментальний характер, оскільки є новим макроскопічним проявом

квантових властивостей речовини та одночасно має важливе прикладне значення як метод точного вимірювання фундаментальних фізичних констант. Розглянуто класичний ефект Холла, записаний вираз для холлівського опору; на прикладі системи метал-діелектрик-напівпровідник розглянутий механізм квантового ефекту Холла, записаний вираз для холлівського опору.

В. Несмашний, В. Журавель (1-І-Ас)
Керівник – доц. Н.В. Глейзер

ВЛАСТИВОСТІ РІДКИХ КРИСТАЛІВ

Рідкі кристали — речовини, що володіють одночасно властивостями як рідин (текучість), так і кристалів (анізотропія). По структурі рідкі кристали є рідинами, що складаються з молекул витягнутої форми, певним чином впорядкованих у всьому об'ємі цієї рідини. Найбільш характерною властивістю рідких кристалів є їх здатність змінювати орієнтацію молекул під впливом електричних полів, що відкриває широкі можливості для вживання їх в промисловості. Розглянуто будову, класифікацію, поведінку рідких кристалів у електричному та магнітному полі, вплив дефектів на їх властивості. Наведені приклади застосування рідких кристалів у науці та техніці.

А. Нікітенко, О. Малюта (1-ІІ-3Сс)
Керівник – доц. В.Ю. Гресь

ВИРОЩУВАННЯ ВТНП-МОНОКРИСТАЛІВ $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ЗРАЗКІВ ІЗ ЗАДАНОЮ ТОПОЛОГІЄЮ ДЕФЕКТІВ

Монокристали $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ були вирощені розчин-розплавним методом. Використана методика дозволила одержати дослідні зразки монокристалів YBCO відносно великих розмірів. Одержані параметри зразків дають можливість отримання містків опіру, застосування яких забезпечує дозволяє вимірювати подовжнє і поперечне електричне поле.

М. Іванін (11-ІІ-БКМс)
Керівник – доц. В.Ю. Гресь

ВПЛИВ СТРУКТУРИ ПРИПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ НА СЦИНТИЛЯЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КРИСТАЛІВ NaI(Tl) ТА CsI(Na)

Проведено дослідження процесів гідратації та дегідратації поверхні сцинтиляторів NaI(Tl) і CsI(Na) , що призводять до утворення так званого

«мертвого» шару (МШ). Для NaI(Tl) виявлено два типа МШ: перший формується внаслідок руйнування активаторних центрів свічення, другий - за наявності малих кількостей вологи на поверхні. Для CsI(Na) процес формування МШ є поступовий і двохстадійний.

О. Токмакова (4-І-Т)
Керівник – асист. Д.О. Лотник

ВПЛИВ АТОМІВ СРІБЛА НА FISHTAIL ЕФЕКТ У З'ЄДНАННЯХ YBaCuO

У даній роботі досліджено вплив допованих атомів срібла на fishtail ефект у з'єднаннях YBaCuO системи 1-2-3. Fishtail ефект після 6-місячної витримки за кімнатної температури суттєво не змінився, на відміну від аналогічних, недопованих зразків. Така поведінка пов'язана з рівномірним розподіленням атомів срібла у зразку з підвищенням концентрації біля границь. Тому немає додаткового насичення киснем, тобто приграничні атоми срібла створюють додатковий бар'єр, збільшуючи енергію активації.

М. Власов (4-І-Т)
Керівник – асист. Д.О. Лотник

ТЕМПЕРАТУРНА ЗАЛЕЖНІСТЬ ДРУГОГО, ВИСОКОПОЛЬОВОГО ПІКУ НА ПОЛЬОВИХ ЗАЛЕЖНОСТЯХ МАГНІТНОГО МОМЕНТУ У НЕДОПОВАНОМУ ЗРАЗКУ YBa₂Cu₃O_{7- δ}

Наявні експериментальні виміри польових залежностей магнітного моменту $M(B)$ при температурах 4.2, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70 і 85 К для текстурованих зразків YBa₂Cu₃O_{7- δ} . При проміжних температурах $0.4 < T/T_c < 0.8$ спостерігається другий, високо польовий пік. Причиною виникнення вважаємо конкуренцію між об'ємним пінінгом та поверхневими бар'єрами, які суттєво змінюються при $T/T_c \approx 0.4$. При цій температурі згідно критичному стану Біна поле входу вихоря суттєво зменшується.

А. Вовк (4-ІІ-ОПУТ)
Керівник - доц. К.В. Ільєнко

УРАХУВАННЯ ВИХРОВИХ ЕФЕКТІВ ПРОСТОРОВОВОГО ЗАРЯДУ В ПОМІРКОВАНО РЕЛЯТИВІСТСЬКИХ ЗАДАЧАХ ВИСОКОСТРУМОВОЇ ФІЗИЧНОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ

В сучасних приладах вакуумної електроніки широко застосовуються сильноструміві помірковано релятивістські ($v/c \leq 0,8$) пучки заряджених

частинок. При розгляді задач транспортування таких пучків вже недостатньо враховувати тільки потенціальну складову власного поля просторового заряду, а необхідно брати до уваги й вихрову поправку до власного електричного поля та власне магнітне поле пучка. В даній роботі виводяться аналітичні уявлення для електричного та магнітного полів, що утворюються у заземленій ідеально провідній камері дрейфу, зарядом, який рухається довільно, отримані методом функцій Гріна у помірковано релятивістському квазістатичному наближенні.

О. Бондаренко (1-II-ОПУТ)
Керівник - доц. К.В. Ільєнко

ПЕРСПЕКТИВИ ГІБРИДНИХ СХЕМ ЛАЗЕРУ НА ВІЛЬНИХ ЕЛЕКТРОНАХ В ТЕРАГЕРЦЕВОМУ ЧАСТОТНОМУ ДІАПАЗОНІ

Наявні експериментальні зразки лазеру на вільних електронах (ЛВЕ) продемонстрували можливість генерації та підсилення когерентного електромагнітного випромінювання у всьому спектрі: від радіохвиль до рентгенівського діапазону. Така унікальна особливість ЛВЕ викликає підвищену до нього увагу як до перспективного джерела когерентного випромінювання у терагерцевому частотному діапазоні. Тому, у провідних світових наукових центрах [O'Shea P.G., Freund H.P. Free-electron lasers: status and applications. Science, V. 292, No. 8, P. 1853 – 1858, 2001] ведуться роботи щодо суттєвого підвищення ефективності підсилення/генерації електромагнітних хвиль в цьому частотному діапазоні, забезпечення необхідної якості уживаних електронних пучків і бажаної просторової структури поля випромінювання, тощо.

М. Барибін (1-II-Л)
Керівник – проф. М.І. Гришанов

ІНДУКЦІЙНІ ЛОКОМОТИВНІ КОТУШКИ. СИСТЕМА АЛС

Для передачі повідомлень від напольних пристроїв до локомотивним використовується лінія індуктивного зв'язку, що складається з двопровідної рейкової лінії та пов'язаної з нею локомотивної індукційної котушки. Електричні сигнали, що несуть в закодованому вигляді, посиляють імпульсами різної тривалості і послідовності - кодами. Кожен код відповідає певному показанню колійних світлофорів, до яких наближається локомотив, сприймаються прийомними котушками. Локомотивний приймач сигналів системи АЛС числового коду містить фільтр, підсилювач сигналів, амплітудний детектор, з виходу якого кодові комбінації у вигляді послідовностей імпульсів постійного струму надходять на вхід декодера. Декодер по прийнятій кодовій комбінації відтворює сигнал на одному з виходів, що означає прийом повідомлення того чи іншого смислового змісту.

ТЯГОВІ ДВИГУНИ

У доповіді розглядаються основні відомості тягових двигунів електричного рухомого складу. Детально розглянуто конструкцію та функції кожної частини тягового двигуна, умови їхньої експлуатації та ремонту. На певних прикладах розглянуто вирішення тих чи інших несправностей тягових двигунів. Однією з головних частин тягового двигуна є остов, що призначений для кріплення головних та додаткових полюсів, підшипникових щитів, підвіски моторно-осьових підшипників, також остов виконує функцію магнітопроводу. Головні полюси призначені для створення робочого магнітного потоку. Він складається з сердечника та котушки. Додаткові полюси призначені для покращення комутації, встановлюються у нейтральних площинах між головними полюсами. Вал якоря тягового двигуна - одна з найбільш відповідальних деталей. Він працює в дуже важких умовах, постійно відчуваючи поштовхи, удари і струси. Для того щоб гріються частини двигуна краще охолоджувалися, через двигун проганяється потік повітря або, як кажуть, двигун вентилюється. Вентиляція двигуна значно підвищує його потужність.

МЕХАНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕМОНТУ РУХОМОГО СКЛАДУ

Д. Шеремет (14-VI-Л)
Керівник – проф. Е. Д. Тартаковський

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕГУЛЯТОРІВ ДИЗЕЛІВ ТЕПЛОВОЗІВ

Наводяться дані порівняльних випробувань гідромеханічних та електронних регуляторів дизель-генераторів тепловозів 2TE116 та ЧМЕЗ на Південній та Одеській залізницях. При цьому електронні регулятори на тепловозах 2TE116 фірми «Хайнцман», а на тепловозах ЧМЕЗ фірми Дизельавтоматика (Росія). Порівняльні випробування проводились в локомотивних депо Основа та Одеса-Сортувальна. Порівняння проводились на надійність та витрату дизельного палива в експлуатації.

О. Онищенко (14-VI-Л)
Керівник – проф. Е. Д. Тартаковський

ПОТОВОКА ЛІНІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ ТЕПЛОВОЗІВ

Пропонується при організації потокової лінії ТО-3 тепловозів проведення операцій діагностування, обдування тягових електричних машин з підсосом пилу, обдування високовольтних камер. Рекомендується низка переносних приладів діагностування електричних кіл, апаратів, дизель-генераторів, ходової частини. При цьому запропонована потокова організація робіт з обслуговування локомотивів з використанням елементів систем масового обслуговування.

І. Миронов (3-V-Л)
Керівник – проф. Е. Д. Тартаковський

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИТРАТ ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА ТЕПЛОВОЗАМИ

Пропонується модернізація тепловозів 2TE116 та ЧМЕЗ обладнанням «БІС-Р» та «Дельта» для моніторингу витрат палива тепловозами в

експлуатації. Наводяться позитивні якості та недоліки в працездатності цих пристроїв. Пропонується їх подальша модернізація та удосконалення.

А. Антонович (1-III-Л)
Керівник – проф. А. П. Фалендиш

МОДЕРНІЗАЦІЯ ТЕПЛОВОЗІВ В ПОЛЬЩІ: РЕЗУЛЬТАТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

За останнє десятиліття локомотиворемонтні та локомотивобудівельні заводи Польщі налагодили технологію модернізації тепловозів різних типів для потреб залізниць та промислових підприємств. В роботі розглянуто накопичений досвід та перспективні проекти.

Д. Куліщ (3-V-Л)
Керівник – проф. А. П. Фалендиш

РОЗВИТОК ПАРКУ ДВОХСИСТЕМНИХ ЕЛЕКТРОВОЗІВ В РОСІЇ ТА УКРАЇНІ

Накопичений досвід експлуатації електровозів ВЛ-82^М та необхідність забезпечення ефективної роботи ділянок з різними видами струму підтверджує необхідність створення та впровадження нових зразків двосистемних електровозів. В роботі розглянуто стан та перспективи розвитку парку двохсистемних електровозів в Росії та Україні і нових дослідних електровозів.

О. Рубель (3-V-Л)
Керівник – проф. А. П. Фалендиш

ЗМЕНШЕННЯ ВИТРАТ НА ЕКСПЛУАТАЦІЮ МАНЕВРОВИХ ТЕПЛОВОЗІВ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ ПО СИСТЕМІ БАГАТЬОХ ОДИНИЦЬ

Використання маневрових тепловозів по системі багатьох одиниць має свої особливості у порівнянні з експлуатацією одо секційних локомотивів. Для забезпечення ефективного використання багатосекційних маневрових тепловозів необхідно розробка нових підходів в оптимізації їх роботи. Оцінка статистичної інформації про рівень ефективності використання маневрових тепловозів, що працюють по системі двох одиниць дозволяє побудувати модель вибору раціональних режимів роботи з урахуванням фактично виконуваної роботи на основі критерію зменшення витрати палива. При побудові моделі в якості цільової функції обрано сумарну кількість витрат на експлуатацію.

Завдання пошуку раціональних режимів роботи маневрових тепловозів, що працюють по системі двох одиниць дозволить значно підвищити техніко-економічні показники використання маневрових тепловозів.

Н. Волічковський (3-III-Лс)
Керівник – доц. А. Ф. Агулов

ЗНИЖЕННЯ ЗНОСУ КОЛІСНИХ ПАР ЛОКОМОТИВІВ ТА РЕЙОК

В сучасний час широко проводяться численні дослідження з питання зниження силової та фрикційної взаємодії колеса з рейкою, яка впливає на зношення бандажу та рейок. Актуальність цих робіт визначається значними експлуатаційними витратами, які пов'язані зі зношенням коліс рухомого складу та рейок. За різними оцінками щодобово у світі обточується близько 70 тисяч колісних пар.

Аналіз причин, які впливають на процес взаємодії колеса та рейки дозволив виділити основні, серед котрих є:

- профіль бандажа;
- сила тертя бандажа о бічну поверхню рейки;
- кут набігання колеса на рейку.

Ці фактори дають можливість оцінювати процес взаємодії колеса та рейки за так званим фактором зношення (Φ).

Проаналізовані заходи, які спрямовані на зменшення фактору зношення, серед котрих основними є:

- впровадження гребенезмащувачів;
- розробка та застосування візків локомотивів з радіальним розташуванням колісних пар в кривих;
- вибір профілю бандажа.

На підставі виконаного аналізу запропоновані заходи, щодо зменшення підрізу гребеня колісних пар.

А. Котляров (14-VI-Л)
Керівник – доц. А. Ф. Агулов

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТЕД ВАНТАЖНОГО ЕЛЕКТРОВОЗА

На магістральних залізницях України експлуатуються вантажні електровози постійного струму ВЛ8, ВЛ11м, ДЕ1 та змінного струму ВЛ60к та ВЛ80 різних модифікацій. Більша частина цих електровозів працюють за межами нормативного терміну служби, тому на даному етапі оновлення тягового рухомого складу значна увага приділяється модернізації електровозів.

ТЕД, які встановлені на вантажних електровозах мають послідовне збудження, що забезпечує м'яку тягову характеристику тягового двигуна. Суттєвим недоліком таких двигунів з точки зору тяги є їх можливість до буксування внаслідок експлуатаційних факторів.

Тому пропонується в окремих режимах роботи двигунів перехід їх на змішане збудження, що підвищує стійкість двигунів до буксування, так як вони переходять на жорстку характеристику.

М. Деордієв (14-VI-Л)
Керівник – доц. А. Ф. Агулов

СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ СТИСЛОГО ПОВІТРЯ ЕЛЕКТРОВОЗІВ ЗМІННОГО СТРУМУ

На електровозах змінного струму третього покоління встановлюються для підготовки стислого повітря поршневі компресори типу КТ-7.

Вони мають значні габарити на низьку надійність.

В останній час розроблені нові серії компресорів, які працюють за іншим способом ніж поршневі. Це так звані гвинтові компресори. Такі компресори мають низьку переваг в порівнянні з поршневими машинами: приємні габарити, робота безперервно, висока надійність, автоматизація роботи та інше.

Нові системи підготовки стислого повітря мають блокову конструкцію, працюють повністю в автоматичному режимі. До складу таких систем входять також фільтри осушки стислого повітря.

Пропонується у рамках модернізації вантажних електровозів встановлення на них нових систем підготовки стислого повітря.

Б. Алексеєнко (14-VI-Л)
Керівник – доц. Д. С. Жалкін

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ РЕМОНТУ ТЯГОВИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ЕЛЕКТРОВОЗІВ ЧС2

Проведений аналіз несправностей ТЕД дозволив виявити їх сезонні зміни. Виявлені залежності дають можливість підвищити ефективність використання електровозів за рахунок зменшення позапланових ремонтів. Зменшення сезонних коливань пропонується шляхом впровадження систем моніторингу та вібродіагностики технічного стану тягових електродвигунів. Пропонується застосування стаціонарних, пересувних та бортових комплексів. Останні забезпечують безперервний контроль технічного стану ТЕД та передачу інформації на стаціонарну ЕОМ. Застосування розглянутих технологій дозволяє перейти на проведення ремонтів тягових електродвигунів за технічним станом.

Д. Кіріченко (14-VI-Л)
Керівник – доц. Д. С. Жалкін

МОДЕЛІ ЗМІНИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДИЗЕЛІВ ТЕПЛОВОЗІВ ЗА ЧАС ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ

Контроль за ефективністю експлуатації дизелів тепловозів пропонується проводити на основі комплексного критерію, що включає лише основні елементи вартості життєвого циклу. Застосування моделі зміни енергоефективності використання дизелів тепловозів дозволяє прийняти рішення про його заміну або відновлення, продовженні терміну служби або утилізацію, модернізацію та ін.

С. Лобода (1-V-Л)
Керівник – доц. Д. С. Жалкін

ВИЗНАЧЕННЯ СЕЗОННИХ ЗМІН НЕСПРАВНОСТЕЙ ТЕД ТЕПЛОВОЗІВ

Проведений аналіз несправностей ТЕД тепловозів дозволив виявити сезонні зміни надійності. Виявлені залежності дають можливість підвищити ефективність використання тепловозів за рахунок зменшення позапланових ремонтів.

В. Ковальов (14-VI-Л)
Керівник – доц. Ю. М. Дацун

АВТОМАТИЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ПІДШИПНИКОВИХ ВУЗЛІВ ЛОКОМОТИВІВ

На основі аналізу основних несправностей підшипникових вузлів локомотивів, формулюються вимоги до автоматизованої системи їх контролю. Для автоматизованого безрозбірного контролю підшипників букс пропонується впровадження системи акустичного контролю. Що дозволить виявляти дефекти буксових вузлів на ранній стадії їх розвитку шляхом вимірювання та аналізу акустичних шумів, які виникають при вібрації дефектних підшипників буксових вузлів.

В. Бевз (1-V-Л)
Керівник – доц. Ю. М. Дацун

ПОРІВНЯННЯ РІЗНИХ МЕТОДІВ ПРОСОЧУВАННЯ ІЗОЛЯЦІЇ ТЯГОВИХ ДВИГУНІВ ЛОКОМОТИВІВ

Тягові двигуни локомотивів працюють в складних умовах. Стан їх ізоляції обумовлює надійність всього двигуна. Для відновлення ізоляції можуть

застосовуватись різні методи просочування. На основі порівняння технологічних процесів та результатів експлуатації електричних машин просочених різними методами, робиться висновок про доцільність застосування вакуум-нагнітального та ультразвукового методів просочування ізоляції.

Д. Андрійчук (1-V-Л)
Керівник – доц. Ю.М. Дацун

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ РЕМОНТУ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ ЕЛЕКТРОВОЗІВ

Незадовільний догляд за акумуляторними батареями викликає погіршення їх технічного стану.

В роботі пропонується комплекс заходів, які включають в себе необхідне технологічне обладнання для контролю стану та ремонту, а також відповідне нормативно-технологічне забезпечення ремонтних процесів акумуляторних батарей.

М. Радукан (14-VI-Л)
Керівник – проф. О. Б. Бабанін

ПОКРАЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛОКОМОТИВІВ ЗА РАХУНОК ЗАСТОСУВАННЯ НАКОПИЧУВАЧІВ ЕНЕРГІЇ

У роботі розглянута роль суперконденсаторів (накопичувачів енергії). Проаналізовані основні характеристики накопичувачів енергії та можливість їх застосування у системах пуску тепловозних дизелів. Визначено, що комбіновані системи пуску (акумуляторна батарея плюс накопичувач енергії) дозволяють поліпшувати умови роботи акумуляторних батарей. Запропонований розрахунок робочих параметрів суперконденсаторів, виходячи з потужності дизеля і ємності акумуляторної батареї. Наведені основні види пуску тепловозних двигунів, графічні залежності щодо режимів роботи при цьому накопичувачів енергії (суперконденсаторів) запропоновані практичні схеми для їх використання на магістральних і маневрових тепловозах.

Є. Тимошенко (14-VI-Л)
Керівник – проф. О. Б. Бабанін

ПОКРАЩЕННЯ ТЯГОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАНЕВРОВИХ ТЕПЛОВОЗІВ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ВАЖКОЇ ГІРКОВОЇ РОБОТИ

При проведенні модернізації на тепловоз ЧМЕЗ установлюють імпорتنу силову установку, що має підвищену потужність (1500 кВт проти 990 кВт у серійного тепловоза). У той же час механічна конструкція екіпажної частини в цьому випадку залишається без зміни. Неможливість реалізації підвищеного тягового зусилля в цьому випадку, без збільшення зчіпної маси, викликає невідповідність між наявною потужністю і її повним використанням при виконанні важкої (особливо гіркової) маневрової роботи. В магістерській роботі для покращення тягових характеристик запропоновано для виконання важких маневрових операцій використовувати разом із модернізованим тепловозом ЧМЕЗП додаткову бустерну секцію. За результатами проведених порівняльних тягових розрахунків визначена явна перевага застосування модернізованого тепловоза ЧМЕЗП з бустерною секцією.

С. Смик (2-V-Л)
Керівник – доц. А. Г. Теслик

ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ЯКОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖНИМИ ДВОХСИСТЕМНИМИ ЕЛЕКТРОВОЗАМИ ПОДВІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ

Розглянуто питання підвищення експлуатаційної якості перевезень на залізницях України шляхом заміни старих вантажних двохсистемних електровозів подвійного живлення серії ВЛ82м на електровози нових серій ЕП10, ЕП20 російського виробництва.

В. Кирко (2-V-Л)
Керівник – доц. А. Г. Теслик

ОБГРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ЯКОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Розглянуто питання можливості підвищення експлуатаційної якості перевезень пасажирів на залізницях України застосуванням двохсистемного електропоїзда подвійного живлення нової серії ЕМУ 675 чеського виробництва.

А. Новицький (2-V-Л)
Керівник – доц. А. Г. Теслик

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖНИМИ ЕЛЕКТРОВОЗАМИ НОВИХ СЕРІЙ ЗМІННОГО СТРУМУ ЖИВЛЕННЯ

Розглянуто питання можливості підвищення експлуатаційної якості вантажних перевезень на залізницях України застосуванням електровозів змінного струму живлення нових серій 2ЭС5К російського виробництва та 2ЕЛ5 вітчизняного виробництва.

О. Потапенко (3-V-Л)
Керівник – доц. А. Г. Теслик

ПОКРАЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАСТОСУВАННЯМ ГІБРИДНИХ ТЕПЛОВОЗІВ

Розглянуто питання можливості підвищення експлуатаційної якості маневрової та інших видів роботи на залізницях України застосуванням гібридних тепловозів з тяговими акумуляторними батареями.

А. Єрмолаєв (14-VI-Л)
Керівник – доц. О. С. Крашенінін

ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДІАГНОСТИЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ТРС ПРИ ПОДОВЖЕНІ ТЕРМІНУ ЙОГО СЛУЖБИ

В умовах повільних темпів заміни старого складу перед галуззю постають задачі визначення технології ТО, ПР ТРС, коли термін роботи ТРС перевищує нормативи. Для рішення цих задач доцільно обґрунтувати методи оцінки технічного стану обладнання ТРС і визначення технологічного і інструментального забезпечення. Дослідження направлені на пошук і визначення критичних параметрів роботи обладнання і розробку алгоритмів його діагностування.

В. Андреев (14-VI-Л)
Керівник – доц. О. С. Крашенінін

СТРАТЕГІЯ ЗАМІНИ ТРС ПРИ ПОДОВЖЕНІ ТЕРМІНУ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Діючий парк ТРС потребує оновлення, це передбачає вибір стратегії його заміни в умовах подовження терміну експлуатації. Це зумовлює визначення

складових ефективності, ціни ТРС і розробки алгоритму заміну. Модель економічної ефективності в рамках динаміки зміни парку визначає оптимальні витрати і обсяги замін.

А. Дигало (3-V-Л)
Керівник – доц. О. С. Крашенінін

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ БІМОДАЛЬНИХ СИСТЕМ

Досвід держав з розвинутою інфраструктурою транспортних систем набуває доцільність врахування переваг кожного з видів транспорту при вираженій стратегії підприємств. Пропонується на базі досвіду експлуатації подібних систем визначити складові, що дозволяє конкурувати залізничному транспорту на ринку транспортних послуг.

А. Щуренко (2-V-Л)
Керівник – доц. П. О. Харламов

СУЧАСНИЙ ПІДХІД В ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ ТА РЕМОНТІ ТРС

Ефективна робота залізничних підприємств залежить не тільки від результатів перевізної (транспортної) роботи, але й від організації технічної служби, що забезпечує підтримку парку рухомого складу в працездатному стані.

Сучасні умови ведення бізнесу диктують підвищення вимог до економічності, безпеці руху, до охорони навколишнього середовища, ресурсозбереженню й інтенсифікації. Тому технічне обслуговування, вирішуючи питання підвищення якості, збільшення надійності, керування тривалістю строку служби ТРС, повинне організовуватися таким чином, щоб у центрі уваги перебувало завдання збільшення доходів.

Для реалізації такого підходу на залізничному транспорті необхідно створити глобальну інформаційну систему, що дозволяє одержувати необхідні відомості про технічний стан кожної тягової одиниці, необхідних матеріалах, устаткуванню, запасних частинах і ін.

С. Семенець (2-V-Л)
Керівник – доц. П. О. Харламов

ПРОВЕДЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ РУХОМОГО СКЛАДУ СТОРОННІМИ КОМПАНІЯМИ

У цей час набули актуальності питання вибору методів організації технічного обслуговування й ремонту рухомого складу, його окремих агрегатів,

вузлів і деталей, а саме: чи треба самим залізницям виконувати відповідні роботи власними силами або доцільніше передавати їх на сторону, інакше кажучи, прибігати до аутсорсингу.

Відповідно до проведеного аналізу, у світовій практиці більшість залізничних компаній-операторів і адміністрацій рейкового транспорту організує технічне обслуговування й ремонт рухомого складу у своїх депо й на підприємствах з використанням притягнутого персоналу по трудових договорах. У той же час деякі компанії - виробники рухомого складу вважають, що ринок ремонту (включаючи капітальний ремонт і модернізацію) і модернізації рухомого складу має істотний потенціал для росту, і починають успішно освоювати цей ринок, пропонуючи експлуатаційним компаніям відповідні послуги високої якості за рахунок знань конструктивних особливостей і технічних характеристик локомотивів, що випускаються ними, і вагонів. Активними учасниками цього ринку є також компанії, що спеціалізуються на технічному обслуговуванні й ремонті окремих видів устаткування рухомого складу.

С. Ольховський (14-VI-Л)
Керівник – доц. П. О. Харламов

ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНТРОЛЮ ПРИ РЕМОНТІ ТЯГОВИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН В УМОВАХ ДЕПО

Як відомо дорожнеча, а часом і неможливість капітального ремонту на ремонтних підприємствах, змушує виконувати його в умовах локомотивного депо. Це значно підвищує вимоги до організації проведення ремонту, збільшенню обсягів технологічних операцій, упровадження нового обладнання, а що саме головне, потребує розробку нових підходів до забезпечення контролю за якістю усього технологічного ланцюга.

В роботі здійснено аналіз існуючих методів контролю при ремонті тягових електричних машин в умовах депо. Він містить матеріали з інформаційного і методичного забезпечення оцінки експлуатаційної ефективності існуючих технологій при технічному обслуговуванні та поточному ремонті тягового рухомого складу (ТРС).

Розглянута математична модель технологічного процесу поточного ремонту тягових електричних машин електровозів, де ремонт представлений як динамічний об'єкт, на який впливають різноманітні фактори (проведення контролю і діагностування, оцінка характеристик обслуговуючого персоналу і ін.)

О. Рубель (3-V-Л)

Керівник – старш. викл. В. І. Коваленко

ЗАСТОСУВАННЯ ТРИБОТЕХНІЧНИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ПРЕЦИЗІЙНИХ ПАР ТЕРТЯ ТЕПЛОВИЗНИХ ПАЛИВНИХ НАСОСІВ ВИСОКОГО ТИСКУ

Розглянуто можливість підвищення експлуатаційної надійності теплових паливних насосів високого тиску шляхом обробки їх прецизійних пар тертя екіпажовмісними рідинами.

А. Наливайко (2-V-Л)

Керівник – старш. викл. В. І. Коваленко

ДОСЛІДЖЕННЯ НАДІЙНОСТІ РОБОТИ ПАЛИВНИХ ФОРСУНОК ТЕПЛОВИЗНИХ ДИЗЕЛІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

На основі математичної обробки статистичних даних зроблено висновок про експлуатаційні фактори а межах Південної залізниці, що мають найбільший вплив на надійність теплових паливних форсунок.

В. Пронін (3-III-Лс)

Керівник – старш. викл. В. І. Коваленко

ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ ПАР ТЕРТЯ ГІДРОМАШИН ТЕПЛОВИЗІВ ТЕП70 ЗА РАХУНОК МОДИФІКАЦІЇ РОБОЧОЇ РІДИНИ РЕМЕТАЛІЗАТОРАМИ З ВІДСУТНІСТЮ СКЛАДОВИХ ТВЕРДОЇ ФАЗИ

Розглянуто можливість зменшення інтенсивності зносу поверхонь тертя гідромашин гідроприводу охолоджувального пристрою теплових ТЕП70 за рахунок обробки робочої рідини гідросистеми реметалізаторами типу SMT² та ER.

А. Бевзюк (2-V-Л)

Керівник – асист. А. М. Зіньківський

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ДВОХВАГОННИХ РЕЙКОВИХ АВТОБУСІВ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ СВІТУ

В умовах зростання гостроти конкуренції між видами транспорту та необхідністю підвищення ефективності використання паливо енергетичних

ресурсів запровадження рейкових автобусів та оптимізація структури дизель поїздів дозволяє забезпечити високий рівень економії експлуатаційних витрат та якості обслуговування пасажирів. В роботі розглянуто результати експлуатації двохвагонних рейкових автобусів на залізницях світу.

Є. Чебан (2-V-Л)

Керівник – асист. А. М. Зінківський

АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ МОДЕРНІЗОВАНИХ ТЕПЛОВОЗІВ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ

Локомотивний парк залізниць України на даний час знаходиться у край тяжкому технічному стані. Шляхи виходу із ситуації, що склалася полягають у виконанні оновлення парку локомотивів шляхом закупки нових чи поглибленої модернізації існуючих. При скороченні загального фінансування на створення нових локомотивів під скорочення витрат підпадають і витрати на проведення експлуатаційних випробувань, що можна виконати за рахунок скорочення об'ємів оброблюваної інформації та тривалості проведення самих випробувань.

В проаналізованих роботах відомих вчених показано результати проведених випробувань тягового рухомого складу та його складових елементів, що стали основою для удосконалення та підвищити надійність їх роботи.

К. Трященко (2-V-Л)

Керівник – асист. А. М. Ходаківський

ВДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ЛАБОРАТОРІЇ 'МІКРОПРОЦЕСОРНЕ УПРАВЛІННЯ ТРС' ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ОДНОВЛІТНИХ КОМП'ЮТЕРІВ

Проведення лабораторних робіт із дисципліни «Мікропроцесорне управління ТРС» тісно пов'язано із використанням сучасних цифрових обчислювальних пристроїв. Метою проведення лабораторних робіт є одержання практичних навичок в управлінні цифровими пристроями, що використовуються на тяговому рухомому складу нового покоління. Пропонується вдосконалити обладнання лабораторії одноплатними комп'ютерами із легкодоступними портами вводу/виводу із протоколами I2C, SPI, TTL RS232 замінивши одночасно при цьому парк застарілих ПСOM, та замінивши спеціалізовані мікроконтролерні стенди.

Р. Бершов (З-У-Л)

Керівник – асист. А. М. Ходаківський

БОРТОВІ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ТА ДІАГНОСТИКИ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Розпорядженнями Головного управління локомотивного господарства Укрзалізниці з 2007 року реалізуються спеціальні інвестиційні проекти та заходи, що повинні допомогти вирішити зазначені проблеми. Ці проекти та заходи в першу чергу направлені на запобігання значного зростання витрат на технічне утримання рухомого складу, в умовах незначного але стабільного зростання перевезень в Україні здійснюваними цим рухомим складом. В межах цих проектів та заходів наявний тяговий рухомий склад обладнується бортовими системами діагностики та контролю. В Україні за різними джерелами вже встановлено більше 2,5 тис. подібних систем, і цей процес, завдяки позитивним результатам пробних модернізацій, буде тривати і надалі. В розвинених країнах вже більше половини всього рухомого складу обладнано бортовими системами, але питання оптимального використання інформаційного потенціалу зазначених систем ще потребує вирішення у майбутньому.

К. Мельник (З-У-Л)

Керівник – асист. А. М. Ходаківський

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МОНІТОРИНГУ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТЕПЛОВОЗІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БОРТОВИХ СИСТЕМ

В умовах експлуатації тягового рухомого складу, реалізація контролю технічного стану рухомого складу здійснюється наземно-бортними системами контролю і діагностики. Проаналізувавши структуру даної системи слід зазначити, що окрім розподілу ресурсів у процесі розв'язання задачі бортового моніторингу, ця система дозволяє оперативно і ефективно ухвалювати рішення щодо технічного стану ТРС. Так бортові модулі системи в основному вирішують задачі експрес-аналізу технічного стану, розраховані на ті ресурси, які знаходяться на борту локомотива. Наземні модулі системи контролю мають потужні обчислювальні ресурси (розподілені бази даних, високопродуктивні процесори і т.д.), здатними в режимі реального часу підтримувати бортові системи через радіоканали супутникового і короткохвильового зв'язку.

С. Мостовщиков (З-III-Лс)
Керівник – старш. викл. Д. О. Аулін

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ СИСТЕМ ОБЛІКУ ПАЛИВА НА ТРС

В даний час практично повсюдно кількість палива в баках тепловозів визначається за допомогою мірної рейки, а контроль стану агрегатів що використовують паливо, здійснюється за допомогою стаціонарної установки. Це призводить до того, що похибка виміру витрат дизельного палива може сягати декількох десятків літрів, що порівняно з експлуатаційною витратою палива тепловоза, який знаходиться в гарячому просторі. Крім того, застосований спосіб виміру дизельного палива не дає можливості забезпечувати безперервно контроль за витратою палива і тим самим ускладнює оперативне виявлення причин його перевитрати. Використання мірної рейки при контролі витрат палива також не виключає можливості приховування дизельного палива, і використання його не за призначенням.

Оснащення тягового рухомого складу вимірювальним обладнанням підвищеної точності, що дозволяє здійснювати постійний контроль за витратою палива і виключає можливості його накопичення та розкрадання, стає заходом першочергової важності. Це однаково важливо і з погляду ресурсозбереження та з метою якісного настроювання дизель-генераторів на пунктах реостатних випробувань.

Р. Бурячок (1-VI-Л)
Керівник – старш. викл. Д. О. Аулін

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗРОЗБІРНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИСТКИ ПАЛИВНИХ СИСТЕМ ТА ЦИЛІНДРО-ПОРШНЕВОЇ ГРУПИ ТЕПЛОВОЗІВ

При роботі двигуна утворюються відкладення на деталях паливної апаратури, в трубопроводах на поршні і на стінах камери згоряння. Основним джерелом відкладень служать смолянисті речовини, що утворюються при окисленні неграничних вуглеводнів палива. Процеси нагароутворень та лаковідкладень на деталях двигуна приводять до пригоряння поршневих кілець, порушення роботи клапанів, порушення роботи паливної апаратури, а як слід, порушення процесу згоряння, що приводить до втрати потужності, погіршення екологічних показників, підвищенню витрати палива та моторної оливи.

Все найбільш популярними становляться технології очистки паливної системи та ЦПГ без розбирання.

Для вирішення цієї проблеми фахівцями УкрДАЗТ, головного управління локомотивного господарства, НВП «ТОР», локомотивного господарства Південної залізниці була розроблена та пропонується до впровадження

технологія безрозбірної очистки паливних системи та ЦПГ з використанням спеціальних миючих рідин.

В. Тасенко (2-V-Л)

Керівник – старш. викл. Д. М. Коваленко

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТЯГОВИХ РЕДУКТОРІВ В ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Перша група чинників пов'язана з виконанням основного призначення тягового приводу - перетворення і передачі потоку енергії від джерела до рушій. При цьому основні показники, що визначають навантаження елементів передачі, непостійні ні за абсолютним значенням, ні в часі. В залежності від режиму ведення поїзда потужність, реалізована приводом, тяговий момент і частота обертання можуть змінюватися в широких межах. Вимоги, що пред'являються до тяговим передачам в цих умовах, мають здебільшого експлуатаційний характер. Основне з них зводиться до забезпечення високої безвідмовності в роботі, так як тягова передача не резервується і відмова її практично призводить до відмови всього тягового рухомого складу. Разом з тим при конструюванні тягової передачі забезпечення безпеки не може досягатися за всяку ціну, необхідно враховувати і економічні показники, виходячи з чого, прагнуть знизити рівень втрат енергії, матеріаломісткість і трудомісткість при обслуговуванні та ремонті.

М. Сологуб (1-II-Л)

Керівник – старш. викл. Д. М. Коваленко

ВПРОВАДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ РОБОТИ СИСТЕМИ «КЛУБ»

Однією з головних задач, що стоять перед залізничним транспортом, є підвищення ефективності перевізного процесу, при забезпеченні безпеки руху поїздів. Структура локомотивних пристроїв комплексної системи АЛС отримала найменування КЛУБ. Функції, реалізовані системою, дозволяють підвищити безпеку руху шляхом запровадження контролю швидкості в місцях постійних обмеження ний, а також забезпечити захист інформації на локомотиві від впливів сигналів з бокової колії на станції або суміжного блок-ділянки на перегоні. Це реалізовано шляхом присвоєння кожному виду інформації захисного ознаки - синхрогрупи та відповідного чергуванні ознак на суміжних блок-дільницях і паралельних шляхах.

Д. Андрійчук (1-V-Л)
Керівник – старш. викл. В. В. Рогаль

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОСОЧУВАННЯ ОБМОТОК ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ УЛЬТРАЗВУКУ

В даний час спостерігається тенденція погіршення стану парку моторвагонного рухомого складу, що спричиняє зменшення кількості секцій електропоїздів в складі. Як причина даного стану виявлена недостатня надійність електричних машин електропоїздів. Аналіз пошкоджень вузлів тягових електродвигунів вказує на те, що частіше за все (близько половини випадків виходу з ладу) припадає на пошкодження ізоляції. Тому, для забезпечення вимог нормативної документації із утримання, обслуговування та ремонту тягових електродвигунів, запропоновано застосування просочування обмоток якорів та полюсів за допомогою установок із ультразвуковою обробкою. Даний захід дозволить не лише відновити пошкоджене ізоляційне покриття, але й виконати очищення його від частинок, що знижують діелектричні властивості.

Д. Маканін (1-V-Л)
Керівник – старш. викл. В. В. Рогаль

ОПТИМІЗАЦІЯ ПЕРЕДАЧ ПОТУЖНОСТІ ТЕПЛОВОЗІВ ЗА КРИТЕРІЄМ ЕКОНОМІЧНОСТІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СУЧАСНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ТА МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ

Не зважаючи на значний прогрес у розширенні полігону електрифікованих залізниць, тепловозний парк складає значну частину парку тягового рухомого складу залізниць України. Через неефективність використання потужності силових установок тепловозів, питомі витрати дизельного пального на поїзну та маневрову роботи залишаються високими. Для покращення показників роботи тепловозів пропонується модернізація передач потужності на основі силових напівпровідникових елементів та мікропроцесорної системи керування передачею для отримання оптимальних характеристик роботи силового електричного та механічного обладнання. За основу, на котрій пропонується модернізація, взято тепловози серії М62 та їх модифікації. Передбачуваний ефект полягає в основному у скороченні часу роботи дизеля та допоміжних систем на неекономічних перехідних режимах за рахунок мікропроцесорного керування із оптимальним алгоритмом регулювання передачі потужності.

М. Лихідько (1-V-Л)
Керівник – асист. О. М. Обозний

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РЕМОНТУ ТЯГОВИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ ДВИГУНІВ ЕЛЕКТРОВОЗІВ СЕРІЇ ЧС7

Поточний ремонт тягових електродвигунів виконується у електромашинному відділенні в об'ємі, передбаченому правилами поточного ремонту.

В технологічному процесі ремонту тягових електродвигунів застосовується обладнання для ремонту механічної та електричної частини.

Для удосконалення організації і технології ремонту тягових електродвигунів в дипломному проекті пропонується впровадження обладнання для просочення остовів та обмотки якорів, а також обладнання для механізації процесу очищення тягових електродвигунів.

Застосування запропонованих заходів дозволить зменшити кількість відмов вузлів тягових електричних двигунів та підвищити надійність роботи тягових двигунів в експлуатації.

Д. Малахов (1-V-Л)
Керівник – асист. О. М. Обозний

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ РЕМОНТУ ВІЗКІВ ЕЛЕКТРОВОЗІВ СЕРІЇ ЧС2

Візки призначені для сприйняття вертикального навантаження від кузова і рами із встановленим на ній обладнанням і розподілу її між окремими колісними парами за допомогою ресорного підвішування, передачі тягових і гальмових зусиль. Від справного стану візка залежить безпека руху, тому важливим завданням є удосконалення технології ремонту візків.

Мною запропоновано впровадження потокової лінії ремонту візків, запропоновано перелік механізованого і автоматизованого обладнання для виконання розбирання, очищення, дефектації, ремонту і збірки візків, детально розглянута позиція ремонту рами візка. Також було розроблено графік технологічного процесу ремонту візків електровозів.

Застосування потокового методу ремонту дозволяє скоротити час простою візка на ремонті, а також підвищити її надійність в експлуатації.

І. Пілатова (2-V-Л)
Керівник – асист. Д. А. Іванченко

ЕКОНОМІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ДИЗЕЛЬНІ ДВИГУНИ

Останнім часом визначилися три основні напрями в розвитку і розробці малотоксичних і високоефективних робочих процесів енергетичних установок з

ДВЗ: 1 – подальше вдосконалення традиційних способів організації робочих процесів і систем раціонального управління їх параметрами; 2 – розробки нових модифікації робочих процесів і систем раціонального управління їх параметрами; 3 – формування робочих процесів з використанням нетрадиційних (альтернативних) видів палива без переробки двигуна, при згоранні яких мінімізується викиди токсичних продуктів, а у ряді випадків зростає термодинамічна ефективність робочого циклу.

Останній напрям – найбільш перспективний, оскільки пов'язаний з ресурсозбереженням на транспорті. Таким чином виникає необхідність розробки адекватних математичних моделей, що описують внутрішньоциліндрові процеси при використанні альтернативних палив і дозволяють прогнозувати економічні та екологічні показники при використанні альтернативних палив різного складу.

О. Потапенко (3-V-Л)

Керівник – асист. Д.А. Іванченко

МЕТОД ПРОМИВКИ СЕКЦІЙ ХОЛОДИЛЬНИКА ТЕПЛОВОЗІВ

Секції холодильника тепловоза мають складну геометрію внутрішньої порожнини, що характеризується різкими змінами напрямку протікання охолоджуючої рідини, а також великою кількістю розгалужень та застійних зон. Трубки та пластини секцій виконані із тонкостінної латуні і розраховані на низькій рівень експлуатаційного тиску. Тому при їх відновленні накладаються обмеження на тиск промивки.

Перспективним методом може виступати технологія промивки на основі несталого потоку рідини, що задається спеціальними генераторами коливання. Її застосування дозволить значно знизити витрати на ремонт, покращити показники охорони навколишнього середовища та підвищити надійність тепловозів.

С. Аксьонов (2-V-Л)

Керівник – асист. Д. А. Іванченко

ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ УСТА НА ТЕПЛОВОЗАХ

На залізницях "РЖД" широко впроваджується мікропроцесорна система регулювання електропередачі та електроприводу. Під час експлуатація дана система зарекомендувала себе як високотехнологічне обладнання, що дозволить вирішити проблеми уніфікації електрообладнання тепловозів та знизити номенклатуру запасних частин.

Крім того, при застосуванні УСТА спрощується процес налаштування дизель-генераторної характеристики на реостаті, а в деяких випадках виключає

її проведення. Алгоритм регулювання електричної передачі дозволяє істотно покращити тягові та протибуксовочні властивості тепловозів.

Н. Василенко (1-V-Л)
Керівник – асист. О. В. Клименко

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ РЕМОНТУ ЕЛЕКТРОВОЗІВ ЗМІННОГО СТРУМУ ВЛ-80

Проаналізована конструкція тягового двигуна НБ-418К , розглянуті конструктивні особливості електровозу ВЛ-80, проаналізовані заходи по удосконаленню організації та технології ремонту тягових електричних машин, рекомендовані заходи по підвищенню якості ремонту.

Ю. Головаш (1-V-Л)
Керівник – асист. О. В. Клименко

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ТЕХПРОЦЕСУ ПР-3 ЕЛЕКТРОВОЗА ВЛ-8

Виконаний аналіз характеристик локомотивного парку Укрзалізниці та перспективи його розвитку, розглянуті особливості конструкцій електровозу ВЛ-8, проаналізовані заходи по удосконаленню організації та технології ремонту в об'ємі ПР-3 електровозів ВЛ-8, запропоновано використання вібродіагностичного комплексу.

А. Ушаков (2-V-Л)
Керівник – аспір. А. Л. Сумцов

ООНОВЛЕННЯ ЛОКОМОТИВНОГО ПАРКУ КАЗАХСТАНУ

Сучасний Казахстан – динамічно розвиваюча країна з постійно зростаючою економікою. Невпинне збільшення транзитних та внутрішніх перевезень підвищило гостроту питання оновлення парку локомотивів. Рішенням уряду та керівництва держави було обрано два напрямки: глибока комплексна модернізація наявного парку та створення нових зразків. Розглянуто обидва напрямки оновлення локомотивного парку країни.

К. Бардін (1-III-Л)
Керівник – аспір. А. Л. Сумцов

АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВНИХ ВАРІАНТІВ РЕМОТОРИЗАЦІЇ ТЕПЛОВОЗІВ 2ТЕ10

Тепловози серії 2ТЕ10 різних індексів займають значну частину в локомотивному господарстві промислових підприємств України. Основна частина з них потребує заміни енергетичної установки що не відповідає сучасним вимогам екологічності та економічності. На теперішній час дизелі 10Д100 застаріли фізично та знаходяться в незадовільному стані через брак запчастин та їх низьку якість. Тому питання заміни дизелів виходить в першочерговий ряд.

Накопичений досвід проведення модернізації та ремоторизації тепловозів в різних країнах свідчить про перспективність запровадження кращих зразків світового дизелебудування для ремоторизації парку 2ТЕ10 різних індексів промислових підприємств та залізниць України.

Д. Кучай (1-VI-Л)
Керівник – проф. С.Г. Жалкін

КОМПЛЕКСНА МОДЕРНІЗАЦІЯ ТЕПЛОВОЗІВ 2ТЕ10 В/Л

Експлуатуємий парк тепловозів 2ТЕ10 в/л має великий термін служби та зношені базові вузли (особливо дизелі застарілої конструкції типу 10Д100), але в добром стані несучі конструкції – головну раму та рами візків, кузов, тягові електричні машини. Тому модернізація цих тепловозів дизелями типу Д49 дасть значну економію коштів замість придбання тепловозів нової серії при обмежених фінансових ресурсах.

С. Чернець (2-VI-Л)
Керівник – проф. С.Г. Жалкін

КОНТРОЛЬ ВИТРАТИ ПАЛИВА ТЕПЛОВОЗНИМ ДИЗЕЛЕМ В ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Стан тепловозного дизеля та режими його експлуатації добре контролюються за допомогою питомої витрати палива, кг/10⁴ ткм бруто. Існують різні системи обліку витрати палива – системи “БИС-Р”, “Дельта”, “Борт” та інші. Однією з найкращих є система з застосуванням автоматичного вимірювача витрати палива АИРТ-2 з датчиком калориметричного типу.

І. Сивак (8-VI/IV-Лс)
Керівник – проф. С.Г. Жалкін

ПОТОКОВА ЛІНІЯ РЕМОНТУ ШАТУННО-ПОРШНЕВОЇ ГРУПИ ДИЗЕЛЯ

Концентрація ремонтів ПР-3 тепловозів 2ТЕ116 у окремих (крупних) депо дозволяє зменшити витрати та застосовувати крупно агрегатний метод ремонту. Але така організація ремонтів вимагає зменшення фінансових витрат та часу на ремонті масових однотипних деталей, наприклад поршнів та шатунів. Досягти це можливо при ремонті на потокової лінії.

СЕКЦІЯ ВАГОНІВ

А. Семененко (5-V-B)
Керівник – проф. І.Е. Мартинов

АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ ВАГОНІВ

Підвищення конкурентоспроможності залізниць можливо за умов використання сучасних та надійних конструкцій вагонів та їх окремих вузлів. В роботі проведено аналіз технічного стану елементів конструкції роликів букс, які експлуатувалися на вагонах власності ДП "Укррефтранс". Визначено основні причини, що викликають відмови.

М. Троцька (5-V-B)
Керівник – проф. І.Е. Мартинов

АНАЛІЗ ДИНАМІЧНОЇ ЗАВАНТАЖНОСТІ НА ХОДОВІ ЧАСТИНИ ВАГОНІВ МІЖРЕГІОНАЛЬНОГО ПОЇЗДА ЛОКОМОТИВНОЇ ТЯГИ

Виконаний аналіз результатів динамічних випробувань ходових частин вагонів міжрегіонального поїзда локомотивної тяги. Проведена статистична обробка вихідних даних та отримані закони розподілення миттєвих значень коефіцієнту вертикальної динаміки для необресорених мас візка та рамних сил. Доведено, що ці значення підкоряються нормальному закону розподілення.

А. Нівінський (В-10)
Керівник – проф. І.Е. Мартинов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РЕМОНТУ ВІЗКІВ В УМОВАХ ВАГОНОРЕМОНТНОГО ЗАВОДУ

В умовах безупинного старіння рухомого складу одним з шляхів вирішення проблеми підвищення надійності вантажних вагонів є проведення капітально-відновлюваних ремонтів, а також опанування вагоноремонтними підприємствами виробництва нових вагонів.

В роботі розглянуті основні технологічні процеси, які використовуються у цеху ходових частин Дарницького вагоноремонтного заводу.

Є. Гончар (15-VI-Bm)
Керівник – проф. В.Г. Маслієв

ЯК ЗМЕНШИТИ ЗНОС ГРЕБЕНІВ КОЛІС ВАГОНІВ

Пропонується покращити геометрію візків вантажних вагонів шляхом введення додаткових пристроїв у вигляді, наприклад, діагональних тяг із шарнірами на кінцях, якими вони об'єднують боковини рам візків. Це сприяє зменшенню кутів набігу коліс на рейки і зменшить знос їх гребенів.

В. Протасова (5-V-B)
Керівник – проф. В.Г. Маслієв

ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ ПОТЯГІВ

Пропонується виконувати пасажирські вагони таким чином, щоб кузов нахилився у кривих ділянках колії, що компенсує відцентрову силу і дасть можливість підвищити швидкість руху на 10-20% без перевищення непогашеного прискорення, що діє на пасажирів більш, ніж $0,7\text{м/с}^2$.

А. Рудь (5-V-B)
Керівник – проф. В.Г. Маслієв

ЩОДО ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕННЯ КОМФОРТУ ПАСАЖИРІВ

На цей час при швидкості руху потягів 100-120км/год. має місце розвиток резонансних коливань кузовів вагонів, що обумовлено зрівнянням частот збудження від нерівностей на рейках та частот своїх коливань кузовів пасажирських вагонів на металевих ресорах. Це негативно впливає на самопочуття пасажирів та сприяє передчасним пошкодженням гасіїв коливань.

Як вихід, пропонується використання м'яких ресор на основі пневматичних елементів, що понизить частоту своїх коливань до 1Гц, а резонансні швидкості – до 70км/год., які зустрічаються у швидкісних потягів рідко.

В. Дрозд (15-VI-BM)
Керівник – проф. І.Д. Борзилов

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ РОБОТИ ЛИТИХ ДЕТАЛЕЙ ВІЗКІВ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

За останній час на Російських та Українських залізницях, спостерігається збільшення кількості зламів бокових рам візків вантажних вагонів. Тільки за період з 2006 по 2011рр. кількість зламів бокових рам зросло більш ніж у три рази. Тенденція зростання кількості зламів підтверджується і в 2012 р. За цей рік сталося вісім зламів. Відбуваються злами литих деталей візків виробництва як російських так і українських виробників.

Основною причиною такого явища, на погляд більшості фахівців, є недосконалий контроль литих деталей візків під час проведення планового ремонту вагонів. Тому, підвищення надійності роботи литих деталей візків вантажних вагонів, шляхом впровадження досконалих та ефективних методів неруйнівного контролю (НК), є актуальним рішенням проблеми.

Підвищенню ефективності неруйнівного контролю можуть також сприяти: удосконалення методів та засобів візуального контролю литих деталей візків вантажних вагонів; проведення пошуку, досліджень, верифікації та сертифікації нових більш ефективних методів НК для виявлення всіх видів дефектів в литих деталях візків; верифікація не тільки нових, але й тих що використовуються в теперішній час методів НК, які не завжди забезпечують отримання потрібного результату; створення програми робіт по новим методам НК лиття.

Т. Кондратенко (5-VI-B3)
Керівник – проф. І.Д. Борзилов

ПРОЦЕС МОНІТОРИНГУ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ НА ШЛЯХУ ПРЯМУВАННЯ

Процес моніторингу технічного стану пасажирських вагонів на шляху прямуювання може відбуватися при впровадженні поїзної автоматизованої інформаційно-діагностичної системи (ПАІДС) «ВИД». Результати моніторингу устаткування пасажирського вагона відображаються на екрані дисплея, запам'ятовуються в базі даних, видаються у виді документа.

За допомогою даної системи з'являється можливість здійснювати:

- збір, обробку і відображення в реальному режимі часу інформації про технічний стан устаткування вагонів і поїзда;
- діагностування стану устаткування;
- автоматичне визначення кількості вагонів у складі поїзда;
- визначення місце розташування і швидкість поїзда шляхом використання системи глобального позиціонування;
- облік спожитої електроенергії;
- контроль наробітку і пуску виконавчих механізмів;
- керування інформаційними табло;
- ведення бази даних;
- виконання функцій «чорної шухляди»;
- складання звіту про роботу систем вагонів і поїзда в цілому;
- передачу в реальному режимі часу всієї інформації в наземні служби через систему бездротового зв'язку.

О. Коваль (5-VI-Bз)

Керівник – проф. І.Д. Борзилов

ЗАХОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ В РЕЙС В ПУНКТІ ФОРМУВАННЯ

Забезпеченню необхідної якості експлуатації пасажирських вагонів на шляху прямування повинно бути сприяти наступне: своєчасне та повне виявлення та усунення несправностей в пункті формування; пункт формування повинен гарантувати роботу електричного та внутрішнього обладнання, системи контролю нагрівання букс, водопостачання, вентиляції, кондиціонування повітря та опалення вагонів без технічних несправностей протягом всього рейсу.

Інформаційна технологія при технічному обслуговуванні в пункті формування дозволить поставити на контроль усі несправні вагони, відмовитися від книг і журналів, що раніше велися вручну, забезпечити керівництво своєчасною і достовірною інформацією про відремонтовані вагони та вагони, що очікують ремонту, для прийняття керуючих рішень.

Розроблена інформаційна технологія технічного обслуговування пасажирських вагонів в пункті формування та на шляху прямування, сприяє більш раціональній організації роботи ремонтних бригад, підвищенню якості технічного обслуговування і рівня відновлення працездатності вагонів, скорочення простоїв вагонів під технічною обробкою, схоронність внутрішнього обладнання і інвентарю вагонів.

Д. Гладкій (5 – IV – В)
Керівник – доц. А.П. Горбенко

АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ ВІЗКІВ СУЧАСНИХ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

Розглядаються типи найбільш поширених візків вантажних вагонів як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва (США, Канади, Росії). Це стосується конструкційної схеми з одинарним центральним ресорним підвішуванням. Вказані динамічні ресурсні показники залежно від різноманітних опорних частин, фрикційних частин, буксових вузлів.

Т. Кутіщева (6 – IV – В)
Керівник – доц. А.П. Горбенко

ВАГОНИ-ХОПЕРИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

Перспективним напрямком технічного переозброєння вітчизняного залізничного транспорту є створення вагонів-хоперів нового покоління. Такими слід вважати вагони для сипких вантажів (зерно, цемент) з новою конструкцією кузова каплевидної форми. Вони характеризуються підвищеною вантажопідйомністю, збільшеним об'ємом кузова, максимальним статичним навантаженням.

Р. Язиков (7 – IV – В)
Керівник – доц. А.П. Горбенко

ПЕРСПЕКТИВНІ ВАГОННІ КОЛІСА З ПРУЖНИМИ ДИСКАМИ

При взаємодії вагонного колеса з рейкою в процесі руху поїзда виникають суттєві динамічні навантаження. Останні зумовлені необресореними масами коліс. На основі зарубіжного досвіду (США, Японія, Швеція) пропонуються колеса з пружними дисками, що мають криволінійне окреслення дисків. Зокрема, пружність досягається завдяки гофрованій і s-подібній формам диска колеса.

Д. Севідов (4 – V – В)
Керівник – доц. В.В. Бондаренко

ПОШИРЕНІ ВІДМОВИ КОЛІСНИХ ПАР ТА ЇХ ВПЛИВ НА БЕЗПЕКУ РУХУ

У доповіді аргументована необхідність оперативного виявлення повзунів і наварів на колісних парах вагонів пасажирського поїзда на шляху прямування.

Вказано, що останні при укочуванні утворюють нерівномірний прокат особливо небезпечний при підвищених швидкостях руху (120-160 км/год) і такий, що важко піддається виявленню в експлуатації. У місцях повзунів, що закотилися, і наварів, також відбувається викрищування сталі обода, що при подальшій експлуатації приводить до руйнування колеса.

З. Сафаров (5 – V – В)

Керівник – доц. В.В. Бондаренко

ПЕРЕВАГИ ОПЕРАТИВНОГО ВИЯВЛЕННЯ ВІДМОВ КОЛІСНИХ ПАР ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ

Спосіб акустичного контролю, що дозволяє відстежувати виникнення коротких нерівностей на колісних парах пасажирських вагонів має наступні функціональні можливості:

- вибір відповідного швидкісного режиму поїзда з пошкодженою колісною парою вагону, в результаті - зменшення динамічних навантажень на буксові вузли і вісь колісної пари;

- своєчасне вилучення несправних колісних пар з експлуатації і запобігання розвитку нерівномірного прокату при укочуванні коротких нерівностей;

- зменшення часу відновлення ходових частин пасажирського вагону.

Використання вказаного способу контролю приведе до підвищення експлуатаційної надійності пасажирського вагону і безпеки руху поїздів.

І.Голик (15 – VI – Вм)

Керівник – доц. В.В. Бондаренко

БОРТОВА СИСТЕМА АКУСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Система контролю технічного стану колісних пар включає бортовий термінал вагону, що складається з акустичних сенсорів розташованих в підвагонному просторі, блоку управління, GPS/GSM/GPRS-трекера, вагонної сигналізації і віддалених пунктів контролю (АРМ начальника поїзда або машиніста, АРМ чергового по станції). У блоці управління проводиться обробка акустичних сигналів з використанням допрацьованого методу розпізнавання звукових образів. На виході формується повідомлення, що включає номер, місце розташування, швидкість вагону, поточну дату і час, порядковий номер несправної колісної пари. Повідомлення доступне на пульті управління даного вагону і на віддалених постах контролю.

М. Гендітний (IV-ВМ)
Керівник - доц. Р.І. Візняк

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РЕМОНТУ ТА ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ КУЗОВІВ НА ПІВВАГОНУ

Запропоновано впровадження нового обладнання для підвищення якості ремонту існуючої конструкції кришок люків напіввагонів у ВЧД «Красний Лиман» Донецької залізниці, а також висвітлені та науково обґрунтовано доцільність прийнятих конструкційних рішень перспективної кришки люку для напіввагону нового покоління.

В. Шевченко (IV-ВМ)
Керівник - доц. Р.І. Візняк

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ ВУЗЛІВ КУЗОВУ ПІВВАГОНУ ІЗ МІРКУВАННЯ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ

Запропоновано впровадження нового обладнання для підвищення якості ремонту вузлів заділок проміжних стійок бокових стін та балок рами напіввагонів в умовах у ВЧД «Красноармейськ» Донецької залізниці, а також висвітлені та науково обґрунтовано доцільність прийнятих конструкційного рішення зміцнення вузлів і,в цілому, підвищення показників властивостей надійності універсальних напіввагонів.

Т. Шкурпела (15-VI-Вм)
Керівник - доц. Р.І. Візняк

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ УНІВЕРСАЛЬНОГО ВАГОНУ - ПЛАТФОРМИ З МЕТОЮ ЙОГО АДАПТАЦІЇ ДО КОНТЕЙНЕРНИХ ТА КОМБІНОВАНИХ ЗАЛІЗНИЧНО-ПОРОМНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Запропоновано конструкційні рішення для універсального вагону-платформи з метою розширення його експлуатаційних можливостей шляхом розміщення на його рамі і перевезення контейнерів, а також закріплення його з контейнерами на палубі залізничного порому при русі морем. Таким чином розглядається, як двох-, так і трьох- масова динамічна система з подальшим складанням систем диференційних рівнянь руху для аналізу всіх можливих кінематичних та силових факторів, а загалом підвищення ефективності комбінованого транспорту з цього боку.

В. Загорулько (4-V-B)
Керівник – доц. Д.І. Волошин

ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ „БЕРЕЖЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА” У ВИРОБНИЧІ СИСТЕМИ ВАГОННИХ ДЕПО

В сучасних умовах постійно зростаючої конкуренції, модернізації організаційних структур управління залізниць, підвищення вимог до якості ремонту рухомого складу гостро постають питання організації ефективного управління матеріальною базою лінійних підприємств з ремонту вантажних вагонів. На етапах виконання виробничого процесу виникають так звані «зайві витрати», які насамперед впливають на збільшення собівартості ремонту. Ефективним інструментом в умовах створення комплексної системи усунення витрат є технологія «бережливого виробництва».

А. Смірнова (7-IV-B)
Керівник - доц. Д.І. Волошин

ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ РЕМОНТУ ВАГОНІВ

Для економічно вигідного і високоякісного ремонту вагонів необхідно більш повне використання технологічного обладнання, що експлуатується і постійний контроль його працездатності. Визначальною характеристикою використання обладнання є коефіцієнт загальної ефективності обладнання $K_{ОЕЕ}$. Він дозволяє виявити втрати і причини неефективності в роботі обладнання. В результаті виявляються прості через неефективне налаштування обладнання, зниження продуктивності його роботи в результаті очікування надходження матеріалів та через інші фактори. В остаточному підсумку ОЕЕ дозволяє простежити вплив поточної продуктивності окремої одиниці обладнання на ефективність роботи цілого виробництва.

М. Кузан (15-VI-Bm)
Керівник - доц. Д.І. Волошин

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МІЖНАРОДНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО СТАНДАРТУ „IRIS” ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ І РЕМОНТІ ВАГОНІВ

У останній час і виробники і ремонтники рухомого складу часто висувають претензії до якості матеріалів і запчастин, що поставляються на підприємства галузі. Для того щоб поставити всіх учасників ринку - операторів залізниць, виготовлювачів і ремонтників рухомого складу, постачальників у рівні взаємовигідні умови, був розроблений єдиний міжнародний стандарт

„IRIS” Даний стандарт базується на вимогах міжнародного стандарту „ISO 9001” плюс специфічні вимоги, що відносяться до залізничної індустрії. Головна відмінність стандарту „IRIS” від стандартів серії „ISO” полягає в тому, що „IRIS” є вузькоспеціалізованим стандартом для підприємств залізничної промисловості.

А. Заморій (5-V-B)

Керівник – старш. викл. А.О. Ніколаєнко

КОНСТРУКЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ВАНТАЖНИХ ВІЗКІВ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

У сучасному світовому вагонобудуванні спостерігається тенденція щодо підвищення вантажопідйомності, збільшення загального терміну служби та міжремонтних пробігів. Напрямок для досягнення цього є застосування у конструкції нових матеріалів, комплектуючих, виробів із більш високими міцнісними характеристиками та експлуатаційними показниками. В роботі проаналізована конструкція візка моделі 18-9817 для вантажних вагонів з осьовим навантаженням 25 тс, визначені основні його переваги.

Є. Тільна (5-V-B)

Керівник – старш. викл. А.О. Ніколаєнко

АНАЛІЗ ШЛЯХІВ ЗБІЛЬШЕННЯ МІЖРЕМОНТНИХ ПРОБІГІВ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ

Виконаний аналіз використання антифрикційних композиційних матеріалів(АКМ) при ремонті вагонів. Проведена статистична обробка даних за обмірами візків після 450 тис. км пробігу, яка дозволила виявити, що після використання комплектувальних запчастин із металокераміки та поліуретану, знос деталей склав всього 1-2 мм. Доведено, що використання АКМ дозволить збільшити міжремонтних пробіг з 300 до 450 тис. км.

М. Худаєва (7 – IV – В)

Керівник – старш. викл. А.О. Ніколаєнко

ЗМЕНШЕННЯ ПОНАДНОРМОВОГО ЗНОСУ ДЕТАЛЕЙ ВІЗКІВ ТА УДАРНО-ТЯГОВИХ ПРИСТРОЇВ

Розглянуто низку сучасних та перспективних засобів зменшення зносу люлькового підвішування, рами центральної люлькової підвіски, валиків тяги підвіски, опорних шайб, корпусу та замку автозчепу, тягового хомута.

Визначено, що газопорошкова та електродугова навілка дає підвищення зносостійкості оброблених деталей до твердості 450 НВ, а також дозволяє відновлювати першочергові розміри. Встановлено, що дані заходи дадуть змогу збільшити міжремонтний пробіг вагонів за рахунок збільшення терміну між деповським ремонтом.

С. Сердюк (5-V-B)

Керівник – старш. викл. В.М. Петухов

НАЙБІЛЬШ ІНФОРМАЦІЙНІ ОЗНАКИ РОСПІЗНАВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ

Аналіз теплотехнічних характеристик буксових вузлів і режимів їх роботи показав, що одним із стійких ознак, що характеризують технічний стан букси, є швидкість збільшення температури (інтенсивність нагрівання) підшипника або сполучених з ним елементів колісної пари і буксового вузла. Ця ознака має незаперечні достоїнства. Тільки інтенсивність нагрівання букси дозволяє виявити в буксі дефекти на ранній стадії їх розвитку.

С. Федосов (5-V-B)

Керівник – старш. викл. В.М. Петухов

АНАЛІЗ НЕСПРАВНОСТЕЙ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ, ЩО ПРИВОДЯТЬ ДО ТРАНСПОРТНИХ ПОДІЙ

Визначено найбільш часто виникаючі несправності буксових вузлів такі, як: надири на торцях роликів, наявність води в змащенні, дефіцит або надлишок змащення. Дані дефекти приводять до надмірного нагрівання підшипників, а також більша частка несправностей викликана ослабленням і руйнуванням торцевого кріплення, що викликає небезпечний зсув корпусу букси уздовж осі.

Г. Микитин (4-V-B)

Керівник – старш. викл. В.М. Петухов

ДИСТАНЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ

З метою підвищення безпеки й ефективності перевезень на залізницях розширюють сфери використання встаткування для дистанційного контролю технічного стану рухомого складу, вантажів у режимі реального часу. У число останніх розробок такого встаткування входять системи контролю за небезпечними вантажами. Всі подібні системи надають можливість оперативного усунення виникаючих несправностей і попередження наслідків надзвичайних ситуацій.

А. Стадніченко (5 – V – В)
Керівник – старш. викл. В.Г. Равлюк

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЛАЗМОВОГО НАПИЛЕННЯ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ШИЙОК ОСЕЙ ВАГОНІВ

Продовження терміну служби деталей вагонів плазмовим напилюванням за рахунок проведення відновлювальних робіт нині є дуже актуальним завданням у вагоноремонтному виробництві. Можливість проведення ремонту безпосередньо на вагоноремонтному підприємстві значно скорочує час простою вагонів у ремонті й дозволяє уникнути значних матеріальних витрат на транспортування великогабаритних деталей. Відомо, що осі колісних пар вантажних вагонів часто бракуються з-за причини фретінг-зносу посадкових місць підшипників, при цьому ресурс працездатності осі становить не менше 90%. Тому плазмове напилювання дозволить вирішити завдання не тільки відновлення геометричних розмірів осі, але й збільшення ресурсу за рахунок використання сучасного обладнання та матеріалів.

О. Аітова (5 – IV – В)
Керівник – старш. викл. В.Г. Равлюк

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПЛАЗМОВОГО НАПИЛЮВАННЯ ШИЙОК ОСЕЙ ВАГОНІВ

Для плазмового напилювання вітчизняною промисловістю випускаються напівавтоматична лінія для відновлення шийок осей колісних пар напилюванням з метою підвищення їхньої експлуатаційної надійності й продовження терміну служби.

В доповіді розгадається обладнання, яке застосовується для плазмового напилення шийок осей вагонів — лінія, яка містить рухомі камери металізації й абразивно-струминної обробки, розміщені на одній станині з маніпулятором виробу; камера для металізації являє собою складальний комплекс, що включає маніпулятор плазмотрона, систему примусового охолодження осі, установку аспіраційну, систему повітропроводів і огорожень. Камера металізації забезпечує захист обслуговуючого персоналу й навколишнього середовища від небезпечних і шкідливих впливів процесу металізації; камера абразивоструменева являє собою складальний комплекс, що включає маніпулятор абразивоструменевого пістолета, установку аспіраційну, установку абразивоструменеву нагнітальну, систему повітропроводів і огорожень. Камера забезпечує захист обслуговуючого персоналу й навколишнього середовища від небезпечних і шкідливих впливів процесу.

А. Бондаренко (5 – IV – В)
Керівник – старш. викл. В.Г. Равлюк

ЗАСТОСУВАННЯ КОТКОВИХ СТЕНДІВ ДЛЯ ВИПРОБОВУВАННЯ ВАГОНІВ

Основною метою створення коткового стенду є проведення дослідів з оптимізації вагонів в спеціальних контрольованих умовах. Коткові стенди дозволяють визначати стійкість руху вагонів, проводити фундаментальні дослідження в системі «колесо-рейка», імітувати дію збурюючої сили на вагони від нерівностей рейкової колії, моделювати процеси прискорення та гальмування.

Коткові стенди імітують безперервну рейкову колію за допомогою обертання профільованих катків. Достовірність випробувань залежить від адекватності імітації в котковому стенді нерівностей рейкової колії. Імітація збурюючих сил здійснюється шляхом узгодженого переміщення катків з декількома ступенями свободи: поперечні зміщення катків – нерівності колії у плані, вертикальне переміщення катків – вертикальні нерівності, поворот двох катків відносно повздовжньої осі – кут підвищення зовнішньої рейки в кривих, обертання катків відносно своєї осі – рух по прямій, поворот коткових блоків відносно вертикальної осі – рух в кривій дільниці колії.

Є Коваленко (5 – IV – В)
Керівник – старш. викл. В.Г. Равлюк

ОСОБЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПІДШИПНИКІВ КОЧЕННЯ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ ВАГОНІВ

Розвиток дефекту в працюючому буксовому вузлі з підшипниками кочення визначається методами віброакустичної діагностики. Аналіз досвіду контролю технічного стану систем з обертальними елементами показує, що для виявлення можливих відмов найбільш ефективний (до 77 %) контроль стану устаткування саме за вібраційними параметрами. Це обумовлене тим, що шляхи зовнішнього прояву прихованих механічних дефектів є доволі обмеженими. Показниками наявності дефектів є температура й вібрація, які на стадіях зародження дефектів легко виміряти. З поміж цих двох показників перевагами вібрації є миттєва реакція на зміну технічного стану об'єкту й відносна простота вимірювання.

Статистичні методи аналізу вібрації, яка вимірюється в конкретній точці буксового вузла слід застосовувати тоді, коли неможливо точно задати значення вібрації $x(t)$ у будь-який момент часу t або встановити точний зв'язок між її значеннями, що відрізняються на часовий інтервал Δt тобто коли сигнал вібрації є стохастичним випадковим процесом. У практичній діагностиці доцільно використовувати лише деякі з основних методів одномірного статистичного аналізу вібрації або її параметрів.

Н. Венгреньок (5 – IV – В)
Керівник – старш. викл. В.Г. Равлюк

ЗАСТОСУВАННЯ АПАРАТУ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПІДШИПНИКІВ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ ВАГОНІВ

Тенденція практичної реалізації систем діагностики — формалізація, спрощення й автоматизація процесу постановки діагнозу. Особливості діагностування підшипників кочення пов'язане зі складнощами визначення термінів повного руйнування їх елементів. Найбільш простим та інформативним параметром для комплексної оцінки технічного стану підшипника є вібрація. Існують багато різних діагностичних методів за ступенем складності обробки результатів, яким притаманна певна випадковість, а штучні нейронні мережі (ШНМ) відносяться до статистичних математичних методів, що дозволяють ставити діагноз при значних випадкових складових сигналу, що обробляється. Отже, для оцінки результатів діагностування буксового вузла з підшипниками кочення доцільно будувати експертну систему на основі математичного апарату ШНМ.

Л. Курбіна (5-V-V)
Керівник – старш. викл. А.В. Рибін

ПЕРЕУСТАТКУВАННЯ ЦИСТЕРН-ЦЕМЕНТОВОЗІВ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НАЛИВНИХ ВАНТАЖІВ

Можливість продовження строку корисного використання цистерн-цементовозів є важливим питанням в умовах сучасної економічної політики держави. Проведено комплекс досліджень по обґрунтуванню можливості переустаткування цистерн-цементовозів для перевезення наливних вантажів, зокрема дизельного палива, з мінімальними капітальними вкладеннями й забезпеченням необхідних характеристик міцності. Дослідження включали розрахунок міцності й стійкості казана модифікованої цистерни, і його позитивні результати дозволили провести експериментальні випробування вагона на статичну й ударну міцність.

Отже, можна продовжити строк корисного використання цистерн-цементовозів, які підлягають списанню з технічних причин, і тим самим зменшити дефіцит цистерн для перевезення наливних вантажів, особливо при організації міжнародних вантажних перевезень.

К. Німченко (5-V-B)

Керівник – старш. викл. А.В. Рибін

ВИКОРИСТАННЯ ІНДУКЦІЙНО-МЕТАЛУРГІЧНОГО СПОСОБУ ЗМІЦНЕННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ РОБОЧИХ ПОВЕРХОНЬ ВУЗЛІВ ТЕРТЯ

Для підвищення надійності і довговічності деталей і вузлів вагонів нового покоління необхідні нові зносостійкі захисні покриття і методи їх нанесення. Однією з таких ресурсозберігаючих технологій є індукційно-металургічний спосіб зміцнення і відновлення робочих поверхонь деталей, що знайшов широке поширення на підприємствах.

В цілях радикального рішення задачі підвищення надійності, збільшення експлуатаційного ресурсу найбільш інтенсивно зношуваних деталей рухомого складу, пропонується до використання індукційно-металургічний спосіб зміцнення і відновлення робочих поверхонь. Технологічні процеси, що характеризують цей спосіб, включають індукційний нагрів робочих поверхонь деталей, наплавлення, легування і термічну обробку.

Н. Посенко (6-III-Bc)

Керівник – старш. викл. А.В. Рибін

ВПРОВАДЖЕННЯ ПОТОКОВО-КОНВЕЙЄРНОЇ ЛІНІЇ ДЛЯ РЕМОНТУ РЕДУКТОРНО-КАРДАНИХ ПРИВОДІВ

Головне напрямлення розвитку вагоноремонтного виробництва є в подальшій індустріалізації, комплексній механізації та автоматизації технологічних процесів, ремонту вагонів та вироблення запасних частин. Поряд з рішенням задач максимального використання виробничих потужностей ведеться будівництво нових і реконструкція діючих підприємств вагонного господарства.

Впровадження потоково-конвейєрної лінії для ремонту редукторно - карданного приводу дає змогу більш ефективно проводити ремонт у випадках, коли вагонні дільниці, РЕД і ПТО розташовані на станціях, що не мають безпосередньої близькості пасажирського вагонного депо.

О. Резванова (5-V-B)

Керівник - старш. викл. А.В. Труфанова

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ КОНСТРУКЦІЙ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ СУЧАСНИХ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

До конструкції і розрахунках буксових вузлів вагонів при проектуванні висувають високі вимоги, а саме безвідмовність і довговічність роботи в існуючих умовах експлуатації протягом встановлених строків служби, невелика

власна маса, взаємозамінність і уніфікація деталей; простота виконання монтажу і демонтажу вузлів при ремонті, а також герметизація буксового вузла. Оптимальне конструктивне виконання цього вузла передбачає надійну і безвідмовну роботу як буксового вузла, так і вагона в цілому.

К. Мартинов (4-V-B)

Керівник - старш. викл. А.В. Труфанова

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ, ЩО ДІЮТЬ НА БУКСОВІ ВУЗЛИ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

Переважна більшість вантажних вагонів основних типів вже проходило технічне обстеження з призначенням відповідного ремонту та продовженням терміну експлуатації і вичерпала свій ресурс. Тобто рухомий склад безупинно старіє. Це позначається не лише на збільшенні обсягу робіт з ремонту та технічного обслуговування, але і на рівні безпеки руху. В умовах жорсткої конкуренції на ринку транспортних послуг зараз вже недостатньо мати просто вантажні вагони збільшеної вантажопідйомності. Вагони нового покоління повинні мати не лише підвищену надійність, але й поліпшені техніко-економічні характеристики.

Сучасні вагони складаються з багатьох конструктивних елементів. Але одним з найважливіших є буксові підшипникові вузли, які працюють в умовах значних динамічних навантажень.

Г. Калінін (6-III-Bc)

Керівник - старш. викл. А.В. Труфанова

ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ БУКСОВИХ АДАПТЕРІВ ДЛЯ ВІЗКА ТИПУ 18-100 НА ПОКАЗНИКИ ЗНОСУ ОБОДІВ КОЛІСНИХ ПАР

За допомогою методів комп'ютерного моделювання досліджено вплив жорсткісних параметрів буксових адаптерів для візка 18-100 вантажних вагонів на показники зносу бандажів колісних пар в кривих та в прямих ділянках колії. Розглянуто способи оцінки зносу і стійкості та запропоновано оптимальні значення цих параметрів.

М. Гончаренко (4-V-B)

Керівник - старш. викл. К.В. Шевченко

ЗНАЧИМІСТЬ МЕТОДІВ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Найбільш поширеними дефектами в навантажених деталях рухомого складу є втомні тріщини, які, як правило, розвиваються поступово і на початку

розвитку можуть бути зовсім непомітні. Іноді вони з'являються в недоступних для огляду місцях. Поява втомних дефектів з можливістю руйнування елементів ставить під загрозу безаварійну експлуатацію рухомого складу.

Для виявлення дефектів у виробках за допомогою методів неруйнівного контролю промисловість випускає спеціальні прилади дефектоскопи. У вагонобудуванні і вагонному господарстві найбільше поширення одержали наступні методи неруйнівного контролю: візуальний, капілярний (проникаючих рідин), магнітний, електроіндукційний (вихровий), ультразвуковий, гамма-променевої (проникаючих випромінювань).

Сформована система неруйнівного контролю відповідальних об'єктів залізничного транспорту дозволяє підтримувати безпеку руху поїздів, проте потрібні серйозні заходи щодо подальшого підвищення її ефективності.

А. Левченко (4-V-B)

Керівник - старш. викл. К.В. Шевченко

ТЕХНІЧНЕ ДІАГНОСТУВАННЯ ТА НЕРУЙНІВНИЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ПРОВЕДЕННІ РЕМОНТУ ВАГОНІВ

Основними причинами пропуску дефектів при контролі рухомого складу є: недостатньо чітка організація роботи на підприємствах, порушення технології неруйнівного контролю, застосування засобів, які не відповідають сучасним вимогам, а також низький рівень професійної підготовки дефектоскопістів.

Існуючі системи характеризуються великою номенклатурою і складною формою більшості перевіряються деталей, що тягне за собою надмірне різноманітність методів і засобів неруйнівного контролю. Негативний вплив становлять складність автоматизації процесів, переважна роль ручного контролю. Як наслідок, це вимагає великого штату дефектоскопістів.

Фахівці залізниць сумісно з науковцями планомірно визначають та вдосконалюють основні напрямки підвищення якості системи неруйнівного контролю.

О. Кузінок (4-V-B)

Керівник - старш. викл. К.В. Шевченко

НАПРЯМКИ ТЕХНІЧНОГО РІШЕННЯ З ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВІДМОВ ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ ВАГОНІВ

Контролю технічного стану коліс рухомого складу приділяється особлива увага. Для цього розроблені інструкції з неруйнівного контролю коліс і пристрої ручного контролю, а також сучасні напівавтоматичні стенди.

Досвід експлуатації рухомого складу також показав, що використання періодичного обстеження не дає стовідсоткової гарантії запобігання виникненню дефектів в колесах, що передбачає подальше удосконалення як акустичних методів контролю, так і особливостей їх застосування на рухомому складі.

Одним з основних шляхів попередження виникнення недопустимих дефектів в колесах є їх періодичне обстеження на основі акустичних методів неруйнівного контролю, які в даний час знайшли широке застосування на залізниці.

К. Ніколаєва (4 – V – В)
Керівник – асист. І.М. Афанасенко

ВИКОРИСТАННЯ ОПТОВОЛОКОННИХ ДАТЧИКІВ З МЕТОЮ ОЦІНКИ МІЦНОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ ВАГОНІВ

Створення раціональної, довговічної і надійної конструкції вагона передбачає проведення розрахунково-теоретичних та експериментальних випробувань. Останні проводять при модернізації існуючих конструкцій вагонів, виявленні поведінки в експлуатації вузлів вагона при високих швидкостях руху.

З розвитком техніки на заміну традиційним датчикам (термопари, екстензометри, тензOMETричні датчики), що використовуються під час випробувань, прийшли нові типи: оптоволоконні, мікроелектромеханічні датчики, п'єзокерамічні та п'єзоелектричні полімери, поверхневі плівки та нитки.

У доповіді розглянуто будову оптоволоконних датчиків, їх переваги та недоліки по відношенню до традиційних систем. Проведена оцінка можливості використання датчиків під час випробування вузлів вагона та моніторингу їх технічного стану в експлуатації.

К. Повелиця (5 – V – В)
Керівник – асист. І.М. Афанасенко

CRASH-МОДЕЛЮВАННЯ АВАРІЙНИХ ЗІТКНЕНЬ РУХОМОГО СКЛАДУ

З кожним роком використання інформаційних технологій у сфері моделювання фізичних процесів значно поширюється. Можливість часткової заміни складних випробувань на комп'ютерне моделювання дозволяє значно скоротити час проектування та суттєво зменшити витрати на його створення.

Одним з напрямків фізичного моделювання є — дослідження процесів руйнування об'єктів (crash-test). Так як, основним завданням залізничного

транспорту є забезпечення безпеки руху, то питання оцінки поведінки конструкції та рухомого складу під час аварійного випадку є актуальним.

Доповідь присвячена аналізу програмних продуктів, що дозволяють проводити моделювання зіткнення рухомого складу. Наведені результати закордонних та вітчизняних досліджень.

Т. Рикова (В-10)

Керівник – асист. І.М. Афанасенко

ОПТИМІЗАЦІЯ КОНСТРУКЦІЙ ЕЛЕМЕНТІВ ВАГОНА З ВИКОРИСТАННЯМ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ

У наш час на більшості підприємств проводиться впровадження програмних продуктів для комп'ютерних інженерних розрахунків (САЕ). Які головним чином використовуються на етапі технічного проекту для перевірки та корегування конструкторських рішень. Наступний крок, який більшість закордонних фірм вже зробила, повинен включати застосування САЕ на ранніх етапах проробки виробу, а також у вбудовуванні математичних моделей у цикл проектної оптимізації. Це обумовлено (о) загостренням конкуренції серед підприємств як у країні, так і при виході на зовнішній ринок. Один із шляхів зниження витрат на етапі проектування виробу та підвищення їх конкурентоспроможності — застосування сучасних інструментів оптимізації і автоматизації розрахунку.

У доповіді розглянуті основні характеристики сучасних програмних продуктів (TOSCA Structure, IOSO NM), та приклад їх використання при створенні оптимальних конструкцій вагонів.

І. Самарін (5-V-B)

Керівник – асист. С.В. Перешивайлов

ГЕОМЕТРІЯ ПОВЕРХНІ КОЧЕННЯ ВАГОННИХ КОЛІС

Колесо вагону являється дуже важливою ланкою ходової частини, стан якої, безпосередньо, впливає на безпеку руху поїздів, плавність ходу та надійність вагону в цілому.

Висвітлена історична послідовність проектування геометрії профілів кочення коліс, проаналізовано різноманітні профілі поверхонь кочення закордонних і вітчизняних коліс та визначено вплив геометрії профілю на надійність колеса та стійкість вагонів під час руху.

М. Тарусін (5-V-B)
Керівник – асист. С.В. Перешивайлов

ШТАНГЕН ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНІ МІЖ ПОВЕРХНЯМИ ГРЕБЕНІВ КОЛІС

У відповідності до діючих нормативних документів існує несприятлива можливість або заклинювання, або провалювання колісної пари відносно рейкової колії.

Пропонується використання штангену, який дозволяє зробити висновок про подальшу експлуатацію колісної пари по значенню відстані між зовнішніми гранями гребенів коліс колісної пари.

М. Сотніков (4-V-B)
Керівник – асист. С.В. Перешивайлов

СУЧАСНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РЕМОНТУ ТА ОГЛЯДУ КОЛІСНИХ ПАР

Найбільш важливим елементом рухомого складу, який багато в чому визначає його технічний рівень, є колісна пара. Технічний стан підтримують проводячи в пунктах технічного обслуговування огляди, а у вагонних депо та заводах відповідні види обстежень та ремонту за допомогою великої різноманітності пристосувань, вимірювального інструменту та обладнання.

Приводиться огляд сучасного обладнання для підтримання та підвищення рівня безпеки колісних пар, виробництва різних країн світу.

О. Малюшицька (4-V-B)
Керівник - асист. А.О. Ловська

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ ВАГОНА- ПЛАТФОРМИ В УМОВАХ КОМБІНОВАНИХ ЗАЛІЗНИЧНО-ВОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

З метою дослідження динамічних особливостей вагонів-платформ при експлуатації їх в міжнародному залізнично-водному сполученні пропонується математична модель коливань. Дана модель дозволяє отримати прискорення, які діють на вагони-платформи в умовах зовнішнього збурювання та оцінити величину інерційної складової загального навантаження, що діє на вагони при даних умовах експлуатації.

М. Савіна (5-V-B)
Керівник - асист. А.О. Ловська

ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВАГОНІВ-ПЛАТФОРМ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

Постійна інтенсифікація зростання контейнерних та контрейлерних перевезень зумовили потребу у впровадженні в експлуатацію нових конструкцій вагонів-платформ. Проведений аналіз конструкцій вагонів-платформ, які випускаються вітчизняними вагонобудівними заводами показав, що завдяки їх конструкційним особливостям вони також можуть експлуатуватися в міжнародному залізнично-водному сполученні, що дозволить підвищити ефективність функціонування даного виду комбінованої взаємодії в напрямку міжнародних транспортних коридорів.

Ю. Смірнова (5-V-B)
Керівник - асист. А.О. Ловська

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗУСИЛЬ, ЯКІ ДІЮТЬ НА ВАГОН-ПЛАТФОРМУ В УМОВАХ КОМБІНОВАНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

У зв'язку з постійними темпами зростання контейнерних перевезень простежується підвищення рівня експлуатації вагонів-платформ в міжнародному залізнично-водному сполученні. З метою забезпечення міцності та надійності вагонів-платформ при даному виді комбінованих перевезень проведений аналіз особливостей силового навантаження їх несучих конструкцій з урахуванням взаємодії їх з пристроями закріплення.

Р.Рахматов (5-V-B)
Керівник - асист. Д.І. Скуріхін

КОНТРОЛЬ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ХОДОВИХ ЧАСТИН ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ

У доповіді, на основі статистичних даних, приведені несправності ходових частин пасажирських вагонів, які виникають на шляху прямування. Виділені найменш надійні вузли. Розглянуті системи автоматизованого контролю технічного стану рухомого складу. Запропонована система контролю технічного стану на основі віброакустичних методів, яка знаходиться на стадії розробки

Впровадження даної системи приведе до підвищення експлуатаційної надійності пасажирських вагонів і безпеки руху поїздів.

Є. Чайка (7-IV-B)
Керівник - асист. Д.І. Скуріхін

АНАЛІЗ ВІДМОВ КОЛІСНИХ ПАР ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ

На підставі статистичних даних по залізницях України, вказані несправності пасажирських вагонів на шляху прямування. Виділені найменш надійні вузли. У 54% випадків до них відносяться колісні пари з характерними відмовами: вищерблини (44%), повзуни (14%), навари (5%).

Обґрунтовано необхідність оперативного виявлення повзунів і наварів на колісних парах вагонів пасажирського поїзда на шляху прямування, які при укочуванні утворюють нерівномірний прокат особливо небезпечний при підвищених швидкостях руху (120-160 км/год) і такий, що важко піддається виявленню в експлуатації. У місцях повзунів, що закотилися, і наварів, також відбувається викришування сталі обода, що при подальшій експлуатації приводить до руйнування колеса.

А. Корж (7-IV-B)
Керівник - асист. Д.І. Скуріхін

НАЗЕМНІ СИСТЕМИ АКУСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Розглянуті системи автоматизованого контролю технічного стану ходових частин рухомого складу в на шляху прямування. Відмічена актуальність акустичних систем контролю. Так на Північній залізниці (РЖД) експлуатують наземні системи акустичного контролю буксових підшипників «ПАК». Системи акустичного контролю рухомого складу (РС) також розроблені компанією VIPAC (Австралія) і корпорацією TTCI (США).

Недоліком наземних засобів є відсутність безперервності контролю і доступу до даних про технічний стан ходових частин рухомого складу в довільні проміжки часу рейсу.

А. Папуця (1-III-Л)
Керівник - асист. Я. В. Дерев'янчук

НОВІ ЗАСОБИ КОНТРОЛЮ ГАЛЬМ

Процеси, що протікають у гальмівному обладнанні вантажних вагонів досить складні і потребують дослідження. На кафедрі «Вагони» було розроблено апаратно-програмний комплекс контролю та діагностики стану гальм пасажирських та вантажних вагонів із можливістю передачі даних через дротову чи бездротову мережу.

Апаратно-програмний комплекс складається з наступних частин:

- датчики тиску MPX5700 виробництва компанії «Motorola»;
- пристрій зчитування власної розробки на базі мікроконтролера AtMEGA8 виробництва фірми «AVR»;
- програма-переглядач, програма-сервер та програма-клієнт (усе – власної розробки).

Датчики тиску дозволяють вимірювати надлишковий тиск від 0,02 до 1 МПа, результати вимірювання через пристрій надходять до програми-клієнта. Далі, за необхідності, програма-клієнт з'єднується по каналах зв'язку з сервером і кожні 0,5 с передає дані, що отримані на 6 лінійних портів пристрою. Сервер, отримуючи інформацію, аналізує її за відповідними алгоритмами визначення працездатності та правильності роботи системи, у разі виявлення несправності – виводить відповідне кодоване повідомлення. Усі дані, що потрапляють на сервер, архівуються. Для перегляду стану гальм поїзда та несправностей застосовується програма – переглядач.

Завдяки встановленню вищевказаного комплексу на гальмівну випробувальну станцію вже отримано важливі дані для вивчення стану гальм, а також отримано можливість на практиці підтвердити теоретичні розрахунки залежностей, що є дуже важливим і у навчальному процесі також.

В. Братчиков (4-V-B)

Керівник - асист. Я. В Дерев'янчук

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ПРИСКОРЕНОГО КОНТРОЛЮ ГАЛЬМ ПОЇЗДА УКТП

Пристрій УКТП (ТУ 3185-003-16632558-2002) призначений для визначення технічних характеристик автогальм вантажних складів та пневматичної частини гальмівної системи локомотива при проведенні прискореної зарядки і випробування гальм поїздів на ПТО. Пристрій робить автоматичну реєстрацію результатів вимірювань і ходу випробування гальм з висновком даних в реальному часі на монітор, в мережу АСУ ПТО і на паперовий носій у вигляді графіків і за формою ВУ-45. Пристрій дозволяє автоматизувати процеси перевірки технічних характеристик гальм рухомого складу в парках відправлення, здійснювати контроль над якістю підготовки гальм і дотриманням технологічної дисципліни.

Т. Чухлатенко (4-V-B)

Керівник - асист. Я. В. Дерев'янчук

СУЧАСНІ РЕГУЛЯТОРИ ВАЖІЛЬНОЇ ПЕРЕДАЧІ

Гальмівне обладнання є важливою складовою конструкції вагонів та локомотивів. Від його технічного стану залежить безпека руху. Авторегулятор

важільної передачі КРЗТ-675 (РТПП-675) має наступні переваги: передавальні зусилля до 90000 Н, робочий хід гвинта до 675 мм, скорочення за одне гальмування до 20 мм (проти 5-11мм у старих моделях), маса до 30 кг, це дозволяє підтримувати задані параметри гальмівної важільної передачі навіть при тривалих гальмуваннях.

Т. Нескуба (5-V-B)
Керівник - асист. І.В. Ялова

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ РОЗВАНТАЖЕННЯ БУНКЕРНИХ ВАГОНІВ-МІНЕРАЛОВОЗІВ

Бункерні вагони-мінераловози зменшують витрати на розвантажувальні роботи. Але типовий механізм приводу розвантажувальних люків цих вагонів громіздкий та малонадійний. Пропонується розглянути більш досконалий механізм, як простіший за існуючий та надійніший в роботі.

СЕКЦІЯ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ

Д. Ротко, Я. Бехтер (12-VI/V-ТЕС(з))
Керівник – старш. викл. А.В. Онищенко

ВИКОРИСТАННЯ БІОПАЛИВА, ЯК ОСНОВНОГО ПАЛИВА АВТОТРАКТОРНИХ ДИЗЕЛІВ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

У сучасному сільському господарстві країни основним джерелом енергії є дизельний двигун, що працює на паливі нафтового походження.

Ресурс дизельного двигуна обмежений, до того ж саме паливо постійно дорожчає. У цьому зв'язку великий практичний інтерес представляє пошук альтернативних видів палив. Одним з них може бути рапсове масло.

Про перспективу використання похідних рапсового масла, як моторного палива говориться вже давно. У зв'язку зі швидко зростаючою дефіцитністю рідких палив нафтового походження й триваючою жорсткістю світових норм на токсичність вихлопних газів, концепція біодизеля представляється одним із кращих варіантів вирішення зазначених проблем.

По-перше, вартість дизельного палива на сьогоднішній день становить приблизно 9,83 грн. за літр, а собівартість літра біопалива, заснованого на рапсовому маслі, становить приблизно 5 грн. за літр. А якщо врахувати й те, що при виготовленні рапсового масла одержують такі продукти як макуха, яка використовується в сільському господарстві як корм тваринам, то вигода, одержувана при цьому, знизить собівартість біопалива до 3 грн. за літр.

До того ж сам процес виготовлення рапсового масла набагато простіший і дешевший, ніж процес одержання дизельного палива.

М. Сташко (10-V-TE)

Керівник – старш. викл. А.В.Онищенко

АЛЬТЕРНАТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ВІТРУ

В наш час на Україні в якості енергоресурсів майже повсюдно використовують вуглецеве паливо (вугілля, нафту, газ, торфи) вони зазвичай відносяться до не поновлюваних енергетичних ресурсів Землі, які з кожним роком мають тенденцію дорожчати та бути предметом спекуляцій та політичного тиску зі сторони держав-видобувачів. Також до недоліків використання вуглецевого палива можна віднести погіршення стану навколишнього середовища так як при їх спалюванні утворюються шкідливі речовини такі як С, SO₂, NO_x та багато інших. Тому постає питання використання альтернативних джерел енергії, які є зазвичай поновлювальними (сонячне випромінювання, вітер, потоки рік, морські хвилі та припливи, внутрішнє тепло Землі), але не акумульовані природою.

Енергія вітру на землі невичерпна. Багато сторіч людина намагається перетворити енергію вітру собі на користь, будуючи вітростанції, що виконують різні функції: млини, водяні й нафтові насоси, електростанції. Як показала практика й досвід багатьох країн, використання енергії вітру вкрай вигідно, оскільки, вартість вітру дорівнює нулю, а електроенергія виходить із енергії вітру.

У зв'язку з постійними викидами промислових газів в атмосферу й іншими факторами зростає контраст температур на земній поверхні. Це є одним з основних факторів, який призводить до збільшення вітрової активності в багатьох регіонах нашої планети й, відповідно, актуальності будівництва вітростанцій.

Вітроенергетична установка - це комплекс технічних пристроїв для перетворення кінетичної енергії вітрового потоку в механічну енергію обертання ротора генератора. ВЕУ складається з однієї або декількох ВЕС, що акумулює або резервує, пристрою й систем автоматичного керування й регулювання режимів роботи установки.

На Закарпатті не відкидають можливості одержання додаткової енергії шляхом "експлуатації" вітру й сонця. Ці альтернативні джерела дають енергію відносно дешево й екологічно чисто.

Д. Зікол (12-VI/V-TEс(3))
Керівник – доц. Ю.А. Бабіченко

АНАЛІЗ ОХОЛОДЖУВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ СУЧАСНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ СИСТЕМ

Раціональне проектування холодильних установок і правильна експлуатація холодильного обладнання мають велике значення для розвитку енергозберігаючих технологій. Парові компресорні холодильні установки одержали широке застосування на багатьох промислових підприємствах. Для відведення теплоти від теплообмінних апаратів та компресорів зазвичай застосовується повітряне й водяне охолодження. Водяне охолодження в складі оборотної системи, яка є основною схемою сучасного промислового водопостачання охолоджувачів різного призначення, є поширеним і ефективним, не дивлячись на низку недоліків: незначне нагрівання води викликає різке збільшення її витрати; подача великої витрати води ускладнює її обробку; необхідність безперервного руху води під напором, що ставить технологічний агрегат у залежність від ряду споруджень і надійності електропостачання.

З охолоджувальних пристроїв в системах водопостачання найбільше застосовуються градирні, які мають наступні переваги у порівнянні зі ставками-охолоджувачами й бризкальними басейнами: незалежність охолоджувального ефекту від наявності вітру; більш високий охолоджувальний ефект, чим у бризкальних басейнів; менша площа в порівнянні зі ставками й бризкальними басейнами; менші втрати води, чим у бризкальних басейнів. Вентиляторні градирні поширені у нафтовій, газовій і хімічній промисловості, де необхідна більш широка зона охолодження, та застосовуються при необхідності скорочення обсягів будівельних робіт, маневреного регулювання температури охолодженої води, автоматизації для підтримки заданої температури охолоджуваної води або охолоджуваного продукту.

Д. Дрозденко (10-V-TE)
Керівник – доц. Ю.А. Бабіченко

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМ ОХОЛОДЖЕННЯ ПРИ ОТРИМАННІ «ЛЬОДЯНОЇ ВОДИ»

На вибір системи охолодження основний вплив спричиняють наступні фактори: кількість і вид охолоджуваних об'єктів – споживачів холоду; розрахункова температура в об'єктах; теплове навантаження від кожного об'єкта і сумарне розрахункове холодонавантаження; вимоги техніки безпеки; наявність обладнання, яке серійно випускається, і приладів автоматики з потрібними характеристиками.

У сучасних технологічних процесах охолодження здійснюють у спеціальних апаратах за допомогою проміжного холодоносія (холодної води або розсолу), що надходить з центральної холодильної станції по мережі трубопроводів. Основна відмінність системи централізованого холодопостачання, полягає в меншій залежності від споживача холоду, які віддалені від холодильної станції. Призначення такої установки – виготовлення холодоносія з заданою витратою, напором, початковою та кінцевою температурами.

На підприємствах молочної промисловості молоко та молочні продукти охолоджують проміжним холодоносієм – холодною водою, температура якої 1-2⁰С («льодяна» вода). Виготовлення «льодяної» води здійснюється на центральних аміачних холодильних станціях, холодовиробництво яких може досягати кількох тисяч кіловат, з яких 70 – 80 % витрачається на виготовлення «льодяної» води.

Для вирівнювання нерівномірності теплових навантажень за добу, зменшення капітальних та експлуатаційних витрат на отримання холоду на підприємствах молочної промисловості доцільно впроваджувати аміачні холодильні установки з акумуляторами холоду. Ці акумулятори виготовлені на базі панельних випарників, що застосовуються для охолодження рідких холодоносіїв. У період малих теплових навантажень на поверхні панелей намерзає прошарок льоду товщиною 30 – 40 мм, який тане у період критичних навантажень, зменшуючи тим самим загальне навантаження на холодильну установку.

А. Омеляненко (10-V-TE)
Керівник – асист. О.В. Панчук

РЕКОНСТРУКЦІЯ БУДІВЛІ ЛОКОМОТИВНОГО ВІЯЛОПОДІБНОГО ДЕПО ПРОМИВНОГО РЕМОНТУ

З плином часу будівлі зношуються, старіють. Реконструкція, як вид будівельних робіт, стала останнім часом досить популярною. І перш ніж приступити до цього творчого процесу, доводиться переглядати існуючі планування, проводити ревізію розташування комунікацій, а також модернізувати інженерне обладнання будівель.

В роботі автором на основі теплотехнічного розрахунку визначено, що існуюча будова огороджувачих конструкцій будівлі локомотивного віялоподібного депо промивного ремонту не відповідає сучасним нормативним вимогам. Пропонується збільшити термічний опір огороджувачих конструкцій шляхом влаштування додаткового шару теплоізоляційного матеріалу з необхідними зовнішніми роботами.

О. Карлюга (10-V-TE)
Керівник – асист. О.В. Панчук

КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ КОРПУСУ САНАТОРІЮ

Вибірковий капітальний ремонт - це ремонт з повною або частковою заміною окремих конструктивних елементів будинків і споруд або обладнання, спрямовані на повне відшкодування їх фізичного і частково функціонального зносу.

Автором в даній роботі пропонується виконати вибірковий капітальний ремонт будівлі опалення корпусу санаторію, який тривалий час не використовувався як будівля житлового призначення. Передбачається виконання робіт з капітального ремонту системи опалення одного з корпусів санаторію.

А. Солодовник (10-V-TE)
Керівник – асист. О.В. Панчук

ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬ. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД

Підвищення цін на газ в Україні змушує активно шукати шляхи зменшення його використання. Для зниження об'ємів використання газу необхідний засіб, який в декілька разів перевищує невдоволеність тепловим комфортом. Таким засобом є термомодернізація будівлі.

Термомодернізація будівель, яка враховує комплексну автоматизацію інженерних систем і теплоізоляцію огорожуючих конструкцій, призводить до приблизно 50 % економії теплової енергії.

О. Сікаленко (18-VI-ТЕМ)
Керівник – доц. В.В. Савенко

ДОСТОВІРНІСТЬ РОЗРАХУНКІВ ВИТРАТ ТЕПЛОТИ НА ОПАЛЕННЯ

У теплотехнічних розрахунках систем теплопостачання треба визначати, зокрема, витрати теплоти на опалення, причому потрібно знати, як найменше, дві величини, а саме: розрахункову теплову потужність та річну (за опалювальний період) витрату теплоти. Методики розрахунків цих величин відомі, більш того, вони регламентовані нормативними документами. Однак ретельний аналіз методик та практичні розрахунки з їх використанням висвітлюють декілька зауважень до самої методики та до величин параметрів, що приймаються у розрахунках. Якщо зауваження справедливі, розрахунки за зазначеними методиками виконуються з помилками. На підставі проведених

досліджень пропонується внести деякі зміни у відомі методики розрахунків, які дозволять підвищити їх достовірність.

М. Лисак (10-V-TE)
Керівник – доц. В.В. Савенко

ПРОБЛЕМИ ВИБОРУ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ТЕПЛОВОЇ МЕРЕЖІ

Під час проектування теплових мереж деякі з основних параметрів заздалегідь обирають. Спираючись на ці обрані параметри, визначають всі інші. До таких параметрів відносяться, наприклад, розрахункові температури теплоносія. Величини обраних розрахункових температур впливають практично на всі інші основні параметри. Від них залежать розрахункові витрати теплоносія, які визначають діаметри трубопроводів, а вони у свою чергу визначають затрати у спорудження мережі. Якщо розрахункові температури теплоносія обрано нераціональними, важко розраховувати на ефективну роботу мережі і системи теплопостачання в цілому.

Витрати теплоносія з магістральної мережі у розподільчу теж обирають з багатьох можливих варіантів у залежності від прийнятої схеми центрального теплового пункту. Від цього вибору теж залежать і діаметри трубопроводів, і втрати тиску у мережі, і затрати на її спорудження.

Досвід проектування та експлуатації теплових мереж дозволяє обирати зазначені параметри з числа не самих гірших. Але такий вибір вже не задовольняє сучасним вимогам. Треба обирати найбільш раціональні або оптимальні параметри, однак методики такого вибору немає. Її розроблення є важливим напрямком підвищення ефективності роботи систем теплопостачання, але ускладнюється із-за чисельних факторів, що впливають на вибір, та труднощів з визначенням критерію оптимальності.

К. Дудник (10-III-TE)
Керівник - доц. С.В. Комар

МЕТОДИ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, НОВІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ

Вирішення проблеми захисту навколишнього середовища в останні десятиліття стало одним з головних завдань людства. Антропогенний вплив на природу продовжує зростати, а це загрожує тим, що вона може втратити властивість до самовідновлення. Причому, на думку багатьох провідних фахівців-екологів, до точки, після якої не буде вороття, не так уже і далеко.

В роботі розглядаються і аналізуються методи захисту навколишнього середовища, які можна поділити на технологічні і організаційно-технічні. Відмічається, що на даному етапі більш застосовуваними є організаційно-

технічні методи, але майбутнє – за технологічними методами, так як лише вони зможуть повністю зняти проблему антропогенного забруднення біосфери.

Т. Удовиця (10-V-TE)
Керівник - доц. С.В. Комар

ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНІ УСТАНОВКИ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Зменшення споживання енергії – це не тільки економія енергетичних ресурсів, це також зменшення шкідливих викидів в атмосферу, в першу чергу CO₂ і оксидів азоту, які утворюються при спалюванні природного палива. Саме ці питання є зараз особливо актуальними у зв'язку з дедалі більшим дефіцитом нафти та газу і погіршенням екологічного стану планети.

Одним із виходів з даної ситуації є використання альтернативних джерел енергії, що не забруднюють довкілля. До таких джерел належить, зокрема, енергія вітру

В роботі був проведений аналіз типів вітрових установок, відмічені переваги і недоліки вітроустановок з вертикальною і горизонтальною віссю обертання, показані можливі способи підключення генераторів до мережі.

О. Войтов (10-V-TE)
Керівник - доц. С.В. Комар

НАПРЯМКИ ЕКОНОМІЇ СТИСНЕНОГО ПОВІТРЯ ТА ЕНЕРГІЇ НА ЙОГО ВИРОБНИЦТВО

Широке застосування стиснутого повітря як енергоносія визначається його властивостями: пружність, прозорість, нешкідливість, вогнебезпечність, нездатність до конденсації при застосовуваних температурах, можливість передачі його на великі відстані по трубопроводах та ін. В той же час стиснене повітря – один із найдорожчих енергоносіїв в промисловості. Якщо прийняти, наприклад, витрати на вироблення теплоти за одиницю, то виробництво стиснутого повітря обходиться в 11 разів дорожче, а його використання, з урахуванням наступних втрат, у 15 разів.

Аналіз роботи компресорних станцій підприємств показує, що експлуатація компресорів відбувається при дуже низьких техніко-економічних показниках: продуктивність знижена на 20-25%, а питома витрата електроенергії завищена на 25-40%. Це є результатом як технічного стану компресорів і мереж стиснутого повітря, так і організації їхньої експлуатації.

Аналіз роботи компресорних станцій дозволяє також намітити організаційно-технічні напрямки економії стисненого повітря та енергії на його виробництво. Це,

зокрема, підігрів стисненого повітря, застосування повітря зниженого тиску, боротьба з витоками в повітряній мережі.

Т. Миколаєвська (18-VI-TEМ)
Керівник - доц. С.В. Комар

АНАЛІЗ СТАНУ ЕКОНОМІЇ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА ПІВДЕННІЙ ЗАЛІЗНИЦІ

Енергозбереження та енергоефективність відіграють головну роль в загальному підвищенні ефективності транспорту, зменшенні його негативного впливу на навколишнє природне середовище, забезпеченні високої якості транспортних послуг. Важливе місце в енергозбереженні та енергоефективності належить впровадженню інноваційних технологій, зокрема використанню відновлюваних джерел енергії.

В роботі проводиться аналіз використання енергоносіїв деякими підрозділами Південної залізниці, на основі якого подаються рекомендації щодо можливостей їх економії. Один з напрямків економії – впровадження альтернативних джерел енергії. Доцільність таких джерел показана на прикладі теплових насосів та розрахунку економічної ефективності їх використання.

Г. Гацько (10-III-TE)
Керівник - доц. С.В. Комар

ВПЛИВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ. ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН

За останнє десятиліття проблеми негативного впливу транспорту в цілому і залізничного зокрема на стан навколишнього середовища отримали глобальний масштаб. Не дивлячись на те, що залізничний транспорт з усіх інших видів транспорту є найбільш безпечним, ця проблема особливо актуальна для України, тому що вона по щільності залізничної мережі і вантажонапруженості перевищує багато інших країн Центральної Європи.

Крім магістральної мережі, господарство залізничного транспорту містить у собі тисячі вокзалів і вантажних дворів, велику кількість локомотивних і вагонних депо. Тому проблема екологізації залізничного транспорту дуже важлива.

В роботі основна увага приділена проблемам забруднення залізничним транспортом атмосферного повітря. Відмічені джерела забруднення, склад шкідливих речовин, засоби очищення викидів, а також організаційні заходи, які направлені на зменшення негативного впливу залізничного транспорту на довкілля.

А. Маслова (10-V-TE)
Керівник – доц. М.Б. Чубикало

БІРОТОРНО ШИБЕРНИЙ КОМПРЕСОР ДЛЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВАГОНА ЕЛЕКТРОПОЇЗДА ЕР-2

Проектування компресора біроторно шиберного типу для удосконалення систем повітропостачання вагонів електропоїзда ЕР-2, шляхом заміни існуючих поршневих компресорів являється актуальною задачею. Такі компресори мають значні переваги перед поршневими компресорами, це зменшені мосогабаритні показники, відсутність вібрації.

Я. Маслова (10-V-TE)
Керівник – доц. М.Б. Чубикало

МОДЕРНІЗАЦІЯ ВАГОНА ЕЛЕКТРОПОЇЗДА № ЕР2 ШЛЯХОМ ЗМІНИ ІСНУЮЧИХ ПОРШНЕВИХ КОМПРЕСОРІВ НА НОВІ БІРОТОРНО ШИБЕРНІ

Аналіз існуючих систем повітропостачання вагонного електропоїзда ЕР-2. Особливості конструкції компресорів сучасного тягового рухомого складу. Обґрунтування доцільності використання компресорів нової конструкції.

Методика розрахунку основних конструктивних параметрів біроторних шиберних компресорів. Кінематичне та динамічне дослідження механічної системи нового компресора

М. Рибальченко (11-IV-TE)
Керівник – асист. О.В. Гришина

ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ ГІБРИДНИХ ДВИГУНІВ

Toyota стала першим автовиробником, який почав масово випускати машини з бензо-електричними двигунами. Гібридний автомобіль Prius з'явився в модельному ряду компанії в 1997 році.

Головна перевага гібридів в порівнянні із звичайними машинами - значна економія палива, яка досягається за рахунок оптимізації роботи бензинового двигуна в парі з електромотором. На режимах, коли бензиновий двигун малоефективний, його замінює електротяга, а коли працює в оптимальному для себе режимі, він заряджає акумуляторні батареї. Крім того, гібридні автомобілі оснащені системою регенеративного гальмування, тобто при гальмуванні відбувається заряджання батарей електромотора.

Досі собівартість гібридних автомобілів дуже висока. Але ситуацію можна змінити за рахунок збільшення виробництва гібридів і вдосконалення технології їх виробництва.

С.Хомутова (12-VI/V-TEс(з))
Керівник – асист. О.В. Гришина

ВИБІР ТЕПЛООБМІННОГО АПАРАТА ДЛЯ ПАСТЕРИЗАЦІЇ МОЛОКА

Пастеризація здійснюється при температурах нижче точки кипіння молока (від 65 до 95 °С). Вибір температурно-тимчасових комбінацій режиму пастеризації залежить від виду вироблюваного продукту й застосовуваного устаткування, що забезпечують необхідний бактерицидний ефект (не менш 99,98 %), і повинен бути спрямований на максимальне збереження первісних властивостей молока, його харчової й біологічної цінності.

Цілі пастеризації наступні:

- знищення патогенної мікрофлори, одержання продукту, безпечного для споживача в санітарно-гігієнічному відношенні;
- зниження загального бактеріального рівня, руйнування ферментів сирого молока, що викликає псування пастеризованого молока, зниження його стійкості в зберіганні;
- спрямована зміна фізико-хімічних властивостей молока для одержання заданих властивостей готового продукту, зокрема, органолептичних властивостей, в'язкості, щільності згустку і т.і.

Для пастеризації молока й молочних продуктів на заводах призначені потокові апарати й установки закритого типу, а також пастеризаційно-охолоджувальні установки пластинчастого типу й пастеризаційні установки трубчастого типу.

Основними критеріями, по яких вибирається теплообмінний апарат для масового виробництва молока і його переробки, є продуктивність і його вартість. Максимально задовольняє цим умовам трубчастий теплообмінний апарат, також цей апарат більш стійкий високим тискам і температурам. Перевагами кожухотрубчастого теплообмінного апарата є також простота складання й розбирання для полегшення обслуговування, ремонту й збільшення строку наробітку.

Д. Савицький (10-V-TE)
Керівник – асист. О.В. Василенко

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ ІНЖЕНЕРНОГО КОРПУСУ БАЛАКЛІЙСЬКОГО ЦЕМЕНТНОГО ЗАВОДУ

Інженерний корпус побудовано у 1957р. За цей час система опалення будівлі застаріла та потребує реконструкції. Були проведенні розрахунки з

визначення: термічного опору огорожуючих конструкцій, втрат тепла приміщеннями та теплові надходження у приміщення. Виходячи з теплового балансу будівлі була вибрана та спроектована сучасна система опалення, яка повністю задовольняє усім вимогам діючого ДБН В 2.6-31: 2006.

Д. Савицький (10-V-TE)
Керівник – асист. О.В. Василенко

ВСТАНОВЛЕННЯ КОТЕЛЬНОЇ НА ДАХУ ІНЖЕНЕРНОГО КОРПУСУ БАЛАКЛІЙСЬКОГО ЦЕМЕНТНОГО ЗАВОДУ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ТЕПЛОВИХ ВТРАТ ПРИ ТРАНСПОРТУВАННІ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

Інженерний корпус отримує теплову енергію від котельні яка знаходиться на території цементного заводу. Довжина трубопроводів між інженерним корпусом та котельною становить 1,285 м. Встановлення котельні на даху інженерного корпусу дозволить зменшити теплові втрати при транспортуванні теплоти на 5-7%. Нова котельня має ККД 92% та забезпечує інженерний корпус протягом року тепловою енергією.

О. Поліщук (5-VI-TE(3))
Керівник – доц. О.О. Алексахін

ОСОБЛИВОСТІ УТЕПЛЕННЯ БУДІВЕЛЬ ПРИ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОМУ ТЕПЛОПОСТАЧАННІ МІКРОРАЙОНУ

Підвищення термічного опору зовнішніх огорожень будівель шляхом нанесення додаткового шару теплоізоляції залишається головним резервом зменшення витрат теплоти на опалення збудованих до початку цього століття споруд.

Приведення подачі теплоти на опалення утепленої будівлі у відповідність новим, зменшеним втратам теплоти у зовнішнє середовище доцільно здійснити зменшенням температури теплоносія на ввіді до системи опалення, наприклад зміною коефіцієнта змішування елеваторного вузла. Зменшення температури теплоносія на вході до опалювальних приладів утеплених будівель обумовлює зниження його температури також і після системи опалення й у зворотному трубопроводі мікрорайонної опалювальної мережі та відповідне зменшення втрат теплоти трубопроводом.

Зміну втрат теплоти теплопроводами й охолодження теплоносія проаналізовано на прикладі групи будівель, приєднаних до центрального теплового пункту. Розрахунки здійснено для нормативних питомих втрат теплоти та температурі ґрунту 5⁰С. Температура теплоносія у подавальному трубопроводі на виході з центрального теплового пункту прийнята рівною 145⁰С. При визначенні теплового стану ділянок зворотного трубопроводу

враховано і охолодження теплоносія на ділянці і зміну тепловмісту потоку теплоносія у трубопроводі гілки при змішуванні його з потоком теплоносія з відгалужень.

Встановлено, що втрати теплоти трубопроводами мережі при утепленні найвіддаленіших на гілці споруд помітно менше, ніж при рівноцінному утепленні найближчих до центрального теплового пункту будівель.

А. Хмельницький (5-VI-TE(3))

Керівник – доц. В.А. Корогодський

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПРЕСОРНОЇ УСТАНОВКИ

Використання прямоточних клапанів замість кільцевих у першому ступені компресору дозволило покращити продуктивність й ефективність його роботи. З впровадженням прямоточних клапанів зріс об'єм повітря, що всмоктується за рахунок збільшення прохідного перетину для потоку повітря, зменшення індикаторної потужності при не змінних габаритних розмірах компресору.

В. Лапушко (5-VI-TE(3))

Керівник – доц. В.А. Корогодський

РОЗРОБКА ПОВІТРЯНОЇ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ ЧОТИРИТАКТНОГО ДИЗЕЛЯ

Розроблена автоматична система регулювання кількості повітря, що потрапляє для охолодження чотиритактного дизеля. Застосування дросельної заслінки в системі повітряного охолодження корегує температурний стан двигуна в залежності від навантажувального режиму роботи стаціонарної мініелектростанції. В результаті розрахунку доведено, що дизельна мініелектростанція з раціональним регулюванням температури поверхонь циліндру та головки циліндра має кращі економічні показники з витрати на горючо-змазочні матеріали, при цьому зменшується собівартість виробленої електроенергії.

Ю. Безкоровайний (11-IV-TE)

Керівник – доц. В.А. Корогодський

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ГАЗООБМІНУ У ДВОТАКТНОМУ ДВИГУНІ З ІСКРОВИМ ЗАПАЛЮВАННЯМ

Удосконалення процесів газообміну у двотактному двигуні з іскровим запалюванням та петлевою продуквою за рахунок використання зворотного

пластинчастого клапану на впуску. Дослідження та аналіз процесів газообміну двотактного двигуна з використання зворотного пластинчастого клапану та без нього. Підвищення показників газообміну при удосконаленні системи впуску.

М. Рибальченко (11-IV-ТЕ)
Керівник – доц. В.А. Корогодський

ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ БЕЗПОСЕРЕДНЬОГО ВПРИСКУВАННЯ ПАЛИВА В ДВИГУНАХ З ІСКРОВИМ ЗАПАЛЮВАННЯМ

Перспективи застосування системи безпосереднього вприскування палива в двигунах з іскровим запалюванням з ціллю підвищення паливної економічності та зниження кількості викидів шкідливих речовин з відпрацьованими газами. Вибір типу системи живлення для безпосереднього вприскування палива в стаціонарних двигунах з іскровим запалюванням.

А. Пивоваров (11-IV-ТЕ)
Керівник – доц. В.А. Корогодський

ЗАСТОСУВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО СУМІШОУТВОРЕННЯ У ДВИГУНАХ З ІСКРОВИМ ЗАПАЛЮВАННЯМ

Вибір способу організації внутрішнього сумішоутворення у двигуні з іскровим запалюванням. Визначення основних критеріїв для ефективного спалювання паливо-повітряних сумішей. Запропонування перспективного нового способу організації робочого процесу з розшарованого паливо-повітряного заряду.

Ю. Кузнецова (10-V-ТЕ)
Керівник – доц. В.І. Рубльов

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ГАЗОВИХ УТИЛІЗАЦІЙНИХ БЕЗКОМПРЕСОРНИХ ТУРБІН

У цей час у зв'язку зі збільшенням вартості природного газу й електроенергії, для металургійних підприємств України найважливішим завданням є впровадження енергозберігаючих технологій, у тому числі використання надлишкового тиску доменного газу для вироблення електроенергії при установці газових утилізаційних безкомпресорних турбін (ГУБТ). Сьогодні в Україні експлуатується 30 доменних печей обсягом більш 1300 м³, які можуть бути обладнані ГУБТ.

Основні труднощі забезпечення ефективної роботи ГУБТ викликані низькою якістю вітчизняних залізородних матеріалів і коксу, недосконалістю конструкції конусних завантажувальних пристроїв, роботою доменних печей зі знизеним тиском газу на колошнику, незадовільним очищенням газу перед ГУБТ. У той же час значні успіхи в області будівництва й освоєння установок по використанню потенційної енергії доменного газу для вироблення електроенергії досягнуті в Західній Європі й особливо в Японії, де практично на всіх доменних печах установлені газові утилізаційні безкомпресорні турбіни.

Газорозширювальна турбіна ГУБТ, здійснюючи необхідний підпір тиску газу на колошнику доменної печі за рахунок власного опору, пропускаючи газ через лопатки ротора турбіни, утилізує його тиск: генератор, що має загальний вал з ротором турбіни, виробляє електроенергію. На вході в турбіну є діафрагма, що регулює витрату газу, що проходить через турбіну. Як правило, для забезпечення стійкої роботи ГУБТ витрата газу повинна бути стабільною. Для виконання цієї вимоги в тракці газоочищення встановлюють дросельну групу, шунтувальну турбіну й проникну, для деякої кількості газу понад номінальну потужність турбіни (рис. 1).

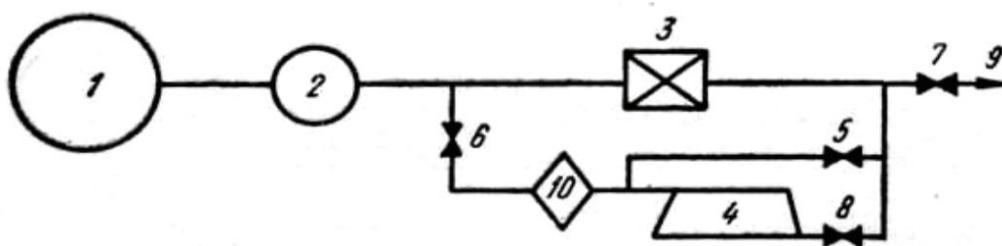


Рис. 1. Принципова схема газоочищення с ГУБТ:

- 1 – доменна піч; 2 – газоочищення; 3 – дросельна група; 4 – ГУБТ;
5 – байпас; 6–8 – засувки; 9 – до споживачів газу;
10 – підігрівник газу перед ГУБТ

Це необхідно, крім того, для перемикавання на дросельну групу всієї витрати газу в періоди зупинок газорозширювальних турбін.

О. Зінченко (МЗ-ТЕ-Б-10)
Керівник – доц. С.В. Угольніков

ВИБІР ПАРАМЕТРА, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЄ ГЕОМЕТРИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЕЛЮСТКОВОГО ОРЕБРЕННЯ

Конструювання ефективних теплообмінних апаратів зі складним оребренням вимагає використання в оптимізаційних процедурах параметра чутливого до геометричних характеристик оребрення. Пропонується два методи побудови комплексного параметра для систем із циліндричним і спіральним пелюстковим оребренням. Методи засновані на моделях

тепловіддачі при течії в каналі та обтікання плоскої обмеженої поверхні. Наведено результати чисельної оцінки чутливості побудованих параметрів до зміни геометричних характеристик пелюсток.

А. Васін (18-V-ТЕМ)
Керівник – доц. С.В. Угольніков

ВПЛИВ ВІДНОСНОЇ ВИТРАТИ ПАРИ НА СРУКТУРУ ПОТОКУ В ОСТАННІЙ СТУПЕНІ ТУРБІНИ

Виконаний аналіз опублікованих даних по зміні кінематики потоку в останній ступені відсіку турбіни. Істотне зменшення відносної об'ємної витрати через ступінь із малим втулковим відношенням призводить до появи зон відриву потоку і областей зі зворотним плином, спостерігається перерозподіл потоку по радіусу ступені. Необхідно враховувати вплив виявлених явищ на надійність і економічність роботи лопатевого апарата.

Н. Кручко (18-V-ТЕМ)
Керівник – доц. С.В. Угольніков

СИСТЕМА ОБІГРІВУ ПІДЛОГИ В СПОРТИВНОМУ СПОРУДЖЕННІ

Одною з вимог до приміщень басейнів є підтримка нормативної температури підлоги. Проаналізовані системи обігріву, які можуть бути застосовані. Для системи теплої підлоги проаналізовані джерела тепlopостачання. Показана ефективність використання теплоти повітря, що видаляється із приміщення витяжною вентиляцією. Оцінка теплового балансу показала можливість повного покриття потреби в опаленні підлоги за рахунок теплоти повітря, що видаляється.

Т. Левщиць (10-V-ТЕ)
Керівник – старш. викл. Г.В. Біловол

ПОКАЗНИКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ

Підвищення ефективності виробництва в умовах його послідовної інтенсифікації неможливо без об'єктивної економічної оцінки різних явищ, що мають місце в промисловості.

На основі одного критерію економічної ефективності виробництва таку оцінку дати не можна. Необхідні конкретні показники, що відображають вплив різних факторів на процес виробництва. За допомогою системи показників

можна концентрувати основний чи допоміжний критерій (окремі, специфічні), дати узагальнюючу кількісну та якісну характеристику економічних процесів, пов'язаних з ефективністю виробництва. Для різних галузей, рівнів і цілей слід застосовувати різні показники специфічні саме для них. Однак вони повинні бути органічно пов'язані з основним критерієм, не суперечити йому і забезпечити можливість зіставлення досягнутого ефекту з витратами.

І. Мельченко (18-VI-ТЕМ)
Керівник – проф. Є.Є. Счастний

ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ЖИТЛОВИХ БУДІВЕЛЬ

Зростання вартості енергоносіїв у світі призводить до необхідності пошуку альтернативних рішень по зменшенню вартості опалення та гарячого водопостачання для будівель. Рішенням є використання сонячної енергії, як альтернативного джерела тепла

Лідерами по використанню сонячних термальних електростанцій є: США, Китай, Іспанія, в яких збудовані електростанції загальною потужністю близько 350 кВт в США та 580 кВт в Іспанії.

Стосовно України то кліматичні умови дозволяють використання сонячних колекторів для опалення будівель лише при умові додаткового джерела тепла. Але враховуючи тенденцію зростання тарифів на енергоносії для населення, існує можливість використання сонячних колекторів для виробництва теплової енергії та гарячого водопостачання зазначених споживачів.

Н. Злобіна (12-VI/V-ТЕС(з))
Керівник - старш. викл. П.В. Рукавишников

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРЕВАГИ ПЕРЕВОДУ КОТЛІВ ДКВР НА ВОДОГРІЙНИЙ РЕЖИМ РОБОТИ

У світлі економічної кризи в країні гостро стало питання про вишукування внутрішніх резервів економії паливно-енергетичних ресурсів і підвищення ефективності роботи котельних установок. У зв'язку з цим представляється доцільним реконструювати опалювальні котельні, обладнані паровими котлами.

Одним зі шляхів реконструкції існуючих котелень є перевід котлів на водогрійний режим роботи. У цьому випадку котлоагрегат видає замість пари воду необхідних параметрів і може бути включений у теплову мережу як прямо, так і через систему паро-водяних теплообмінників для підігріву мережної води.

Доцільність такої реконструкції обумовлена тим, що перевід котлоагрегатів на водогрійний режим дає можливість без значних витрат і зниження КПД підвищити теплову потужність котельних агрегатів на 15-20% (при роботі на газі). Крім того, відпадає необхідність у дорогій бойлерній установці і спрощується загальна схема котельні. Знижуються витрати палива й електроенергії на власні потреби, відпадає необхідність у живильних насосах з електричним паровим приводом, не потрібно робити безупинну продувку.

СЕКЦІЯ
МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ
ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

О. Земляний (13-VI-ЯССм)
Керівник — проф. Л.А. Тимофєєва

МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАЛІЗНИЦІ В СИСТЕМІ
ЗАГАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ

Темпи розвитку науково-технічного прогресу потребують створення нових технологій та вдосконалення засобів технічного регулювання якості продукції на основі ефективного метрологічного забезпечення. Як правило, метою впровадження нових засобів вимірювання є забезпечення необхідної точності і єдності вимірювання конкретних параметрів якості продукції.

Одним з факторів ефективності впровадження нових засобів вимірювання при контролі якості продукції є скорочення економічних втрат від погрешностей вимірів. Необхідною умовою проведення вимірювального контролю є встановлення гранично припустимих значень контролюваного параметра (поля допуску) і погрешності вимірів.

Основним завданням метрологічної служби є підвищення рівня метрологічного забезпечення з метою ліквідації економічних втрат від погрешностей вимірювань в процесі виробництва продукції. Успішне вирішення цієї задачі потребує нових підходів до оцінки ефективності і рівня метрологічного забезпечення.

С. Васильєв (11-V-ЯССм)
Керівник — проф. В.М. Остапчук

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І
РЕМОНТУ ДЕТАЛЕЙ РУХОМОГО СКЛАДУ

Кількісні та якісні зміни в оснащенні промислового виробництва, створення дорогих автоматичних, комплексно-механізованих та поточкових

ліній, верстатів та автоматів із програмним керуванням висувають проблеми підвищення довговічності і надійності техніки, ефективності її ремонту і міжремонтного технічного обслуговування (ТО). Ефективність основного виробництва все більшою мірою стає залежною від ефективної діяльності служб, покликаних забезпечувати процес підтримки знарядь праці в працездатному стані з мінімальними ремонтними витратами.

Для ефективного управління якістю технічного обслуговування і ремонту деталей рухомого складу необхідно щоб на підприємствах була розроблена методика підготовки регламентує діяльність його ремонтної служби і входить в документацію системи менеджменту якості, що відповідає вимогам стандартів ДСТУ ІСО 9001:2009.

А. Солодовник (10-V-TE)
Керівник — проф. Е.С. Геворкян

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ НАНОКОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ

Технологія створення нових керамічних матеріалів і нанокераміки включає розробку високоякісних порошків, в тому числі ультра-і нанодисперсних, для виробництва оксидної і без кисневої кераміки з стабільним хімічним, фазовим і гранулометричним складом, розробка нових видів армуючих елементів (ниткоподібних кристалів, волокон, мікросфер, дисперсних частинок); високоміцних термостійких композиційних матеріалів, в тому числі нанокерамічних, на основі тугоплавких сполук нітридів, карбідів, оксидів і високопродуктивних екологічно чистих технологій отримання виробів, наукових основ проектування спеціалізованого технологічного обладнання з автоматизованою системою управління та контролю якості керамічних матеріалів і виробів та його виробництва.

Нові керамічні матеріали, в тому числі нанокераміка і наноккомпозити, мають унікальні властивості з експлуатаційними характеристиками. Наприклад, якщо до 2000 року в США використовували 165 000 000 керамічних деталей для автомобілів на суму 1 мільярд доларів, до 2015 року це число прогнозується до 850 мільйонів деталей на суму 4,8 мільярдів доларів. Основними напрямками розробок є хімічний синтез високочистої сировини, в тому числі ультра-і нанодисперсних порошків оксидів, карбідів, нітридів, а також армуючих елементів - волокон, ниткоподібних кристалів; ефективні технології формування, спікання, з'єднання і механічної обробки виробів. Враховуючи перспективність створення виробів з наноккомпозитних матеріалів нами проводяться дослідження по одержанню виробів на основі різних нанопорошків російських, американських, японських порошків оксиду алюмінію, карбиду вольфраму, карбиду кремнію.

В УкрДАЗТ на кафедрі «Матеріали та технології виготовлення виробів транспортного призначення» були проведені дослідження по спіканню,

гарячому пресуванню порошків від різних виробників. Досліджено закономірності їх консолідації, підібрані режими спікання, досліджено фізико-механічні властивості. Проведені дослідження дозволили отримати матеріали з новим рівнем фізико-механічних властивостей при цьому знизити температуру спікання і час витримки, що дозволяє інтенсифікувати процес отримання матеріалів за рахунок швидкості підйому температури, самої температури спікання і часу витримки. При цьому пригнічується ріст зерна, що в кінцевому підсумку сприятливо позначається на фізико-механічні характеристики отриманих матеріалів.

Н. Качур (10-V-TE)

Керівник — проф. Е.С. Геворкян

ІНСТРУМЕНТАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ УЛЬТРАДИСПЕРСНИХ СУМІШЕЙ ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ І МОНОКАРБІДУ ВОЛЬФРАМУ

Основою численних видів інструментальної кераміки є оксид алюмінію. Поряд з перевагами (висока твердість, особливо при підвищених температурах, хімічна інертність і, відповідно, висока зносостійкість, необмежені сировинні ресурси) оксидна кераміка має ряд недоліків: висока крихкість, низька стійкість до термічних і механічних ударів. Для забезпечення надійності керамічних матеріалів необхідно зменшити розкид показників якості виробів. Зокрема, для кераміки, застосовуваної в якості машинобудівного матеріалу, надійність підвищують шляхом зменшення розкиду міцності. Цей розкид також тісно пов'язаний з наявністю пор і тріщин в матеріалі.

Тому для зниження крихкості і отримання інструментальної кераміки з високою надійністю необхідно виключити навіть найменшу пористість, що спричинюється потраплянням пилу з повітря, на що не звертали уваги при виготовленні кераміки традиційними способами. При виробництві інструментальної кераміки, нехай навіть при використанні однакових з традиційними процесів формовання і спікання, слід на основі строго контрольованого процесу виробництва уникати утворення тріщин і залишкових напружень, що виникають в результаті утворення дрібних пор внаслідок перемішування чужорідних тіл (пластифікуючих добавок) при формованні і усадочних явищ при сушінні та випалюванні. З цієї точки зору метод гарячого пресування прямим пропусканням струму визиває значний інтерес, оскільки формування проходить без використання яких-небудь пластифікуючих добавок і з мінімальним градієнтом температур по перетину графітової форми. Проведені дослідження показали, що для отримання ріжучих пластин з ультрадисперсних сумішей Al_2O_3 - WC з високими функціональними можливостями необхідно оптимізувати співвідношення фазових складових вихідних порошків і їх гомогенізації в процесі змішування, провести формовання методом гарячого вакуумного пресування при оптимальних

режимах, провести полірування ріжучих пластин виключаючи зародки мікротріщин.

А. Бережний (1-П-Л)
Керівник — доц. Г.Л. Комарова

ЕФЕКТИВНІСТЬ І ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОМИСЛОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Метою дослідження є визначення ефективності процесу управління якістю, впливу якості продукції на її конкурентоспроможність та шляхів підвищення якості .

Певна кількість продукції кращої якості (вищого технічного рівня) здатна повніше задовольнити суспільні потреби, ніж та ж або навіть більша кількість гіршого гатунку. Це означає, що підвищення якості (технічного рівня) продукції у кінцевому підсумку еквівалентне збільшенню її виробництва з меншими загальними витратами суспільної праці. Йдеться про багатоспрямований вплив підвищення якості продукції не лише на виробництво, його ефективність, але й на імідж підприємства в цілому.

Підвищення якості (технічного рівня) насамперед знярядь праці справляє не абиякий вплив на прискорення темпів певних напрямків науково-технічного прогресу.

Надійна техніка та якісні конструкційні матеріали впливають на ефективне використання основних і оборотних фондів підприємств, обсяг витрачання інвестиційних ресурсів.

Неухильне зростання ефективності виробництва на кожному підприємстві за рахунок якісних чинників передбачає чітке визначення і комплексне використання усіх можливих шляхів поліпшення якості виробів. Останні за своїм змістом та цілеспрямованістю можна об'єднати у три взаємопов'язані групи: технічні, організаційні і соціально-економічні.

Зрештою високоякісна продукція повніше і дешевше задовольняє різноманітний попит населення на споживчі товари. Лише постійний і зростаючий випуск конкурентоспроможної продукції (за технічним рівнем, дизайном, продажною ціною, експлуатаційними витратами) є необхідною мовою виходу того чи іншого підприємства на світовий ринок, формування сталого іміджу продуцента як економічно надійного партнера на ньому, розвитку зовнішньоекономічної діяльності, забезпечення стабільного прибутку і фінансового становища.

М. Денисова (11- V-ЯССм)
Керівник — доц. С.С. Тимофеев

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ТА НАДІЙНОСТІ МАШИН ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Одним з основних завдань машинобудування є підйом ефективності виробництва, його технічного рівня і випуск продукції з високими якісними показниками. Нарощування виробничих потужностей, зростання обсягу виробництва, вдосконалення показників продуктивності праці і собівартості повинні незмінно поєднуватися з поліпшенням якості продукції, підвищенням її експлуатаційної довговічності і надійності. При аналізі економічної ефективності підвищення довговічності і надійності машин слід враховувати економію від виробництва машин на заводі-виробнику, економію в масштабах народного господарства і економію при експлуатації.

Важливим при виборі ефективного способу ремонту машин враховують умова раціональності ремонту тим або іншим способом, збільшення або зменшення терміну служби сполученої деталі та інші особливості використання машин.

О. Рудяга (7-IV-B)
Керівник — доц. Л.І. Пуятіна

РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВКОЛИШНІМ СЕРЕДОВИЩЕМ

Екологічний фактор в останні роки став здобувати важливе значення в забезпеченні міжнародної конкурентоздатності підприємств. При придбанні продукції й послуг, установленні партнерських відносин у різних сферах бізнесу перевага (за інших рівних умов) в усе більшому ступені надається тим компаніям, які орієнтуються на екологічні пріоритети. При цьому в умовах глобалізації інформаційних потоків найважливіше значення має не стільки сама діяльність по забезпеченню екологічної безпеки виробництва, скільки поширення інформації про природоохоронну діяльність, і тим більше в широкому плані – про готовність компанії вирішувати насущні екологічні проблеми.

Появу ISO 14000 серії міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту на підприємствах і в компаніях називають однією з найбільш значних міжнародних природоохоронних ініціатив. Система стандартів ISO серії 14000 орієнтована не на кількісні параметри (обсяг викидів, концентрації речовин і т.п.) і не на технології (вимога використовувати або не використовувати певні технології). Основним предметом ISO 14000 є система екологічного менеджменту. Типові положення цих стандартів полягають у

тому, що в організації повинні дотримуватися певних процедур, повинні бути підготовлені певні документи, призначені відповідальні за певні області екологічно значимої діяльності.

У даній роботі проводиться огляд нормативної бази екологічного менеджменту. Розглядається модель системи управління навколишнім середовищем. Особлива увага приділяється опису розробки й впровадженню системи управління навколишнім середовищем на підприємстві з виробництва питних напоїв.

М. Март'янов (2-П-Л)
Керівник — доц. Л.І. Пуятіна

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОЇ ОБРОБКИ

Електроерозійна обробка полягає у зміні форми, розмірів, шорсткості і властивостей поверхні заготовки під впливом електричних розрядів внаслідок електричної ерозії.

При електроерозійній обробці металів робочим середовищем служить не струмопровідна рідина (вода, керосин, масло та ін.), що заповнює міжелектродний проміжок.

Матеріали, з яких виготовляється електрод-інструмент, повинен мати високу ерозійну стійкість. Задовільні показники щодо ерозійної стійкості інструмента та забезпечення стабільності протікання електроерозійного процесу, як показали дослідження, мають мідь, латунь, вольфрам, алюміній, графіт, графітові матеріали. На поверхні електрода-інструмента не повинно бути тріщин, забоїн, подряпин та розшарування; шорсткість поверхні інструмента $Ra = 2,5 - 0,63$ мкм.

О. Пирогов (4-П-В)
Керівник — доц. І.І. Федченко

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПОВЕРХНІ КОЛІС СУЦІЛЬНОКАТАНИХ ШЛЯХОМ РОЗРОБКИ СКЛАДУ ПОКРИТТЯ

Підвищення якості суцільнокатаних коліс досягається шляхом розробки способів і методів поверхневого зміцнення з формуванням покриття із заданими властивостями.

Так як поверхневе зміцнення є фінішною технологічною операцією після механічної обробки, то стан поверхні після механічної обробки має велике значення. Важливим моментом для характеристики якості поверхневого шару є також напрямок штрихів - слідів механічної обробки. При різних методах обробки можна отримати однакову висоту мікронерівностей. Відомо, що шорсткість поверхні робить значний вплив на зносостійкість, особливо в період

підробітки. Потім поверхню прірабативала, і швидкість зносу зменшується. Для збільшення терміну служби деталей слід прагне забезпечити технологічними методами така якість робочих поверхонь, щоб максимально скоротити знос в умовах прироблення, збільшити період усталеного зносу і попередити наступ посиленої зносу. Були проведені експериментальні дослідження по виявленню впливу нових покриттів, отриманих на основі алюмохромофосфатів на припрацювання. В результаті досліджень було встановлено, що покриття які застосовується із заданими властивостями дає можливість регулювати якість поверхні катання коліс суцільнокатаних, а саме задану шорсткість, що забезпечує зниження час припрацювання.

О. Буцький (1-П-Л)

Керівник — доц. Г.Л. Комарова

ЛАЗЕР. ВИКОРИСТАННЯ ЛАЗЕРА В ТЕХНОЛОГІЯХ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ

Перші лазери з'явилися наприкінці 1950-х - початку 1960-х років, однак уже сьогодні можна назвати більш 350 різних їхніх застосувань майже у всіх сферах діяльності людини. Серед них найбільш поширена лазерна обробка матеріалів. Лазерна технологія виявилася досить динамічною і самостійною областю сучасного машино - і приладобудування, що по обсязі капіталу виходить на бататомілярдні обороти. Найбільше ефективно технологічне застосування лазерного випромінювання в мікро обробці, розкрої і різанні матеріалів, при зміцнюючої поверхневої обробки, зварюванні, маркіруванні, гравіюванні, поверхневого очищенні матеріалів, вирощування трьох мірних об'єктів, формуванні виробів складної просторової форми з листового металу, спеціальних операціях лазерної обробки.

Специфічні особливості використання лазерного променя як універсального інструмента дають можливість постійно пропонувати нові технологічні застосування лазерів. Значний ефект дає комбінування лазерної технології з іншими технологічними методами. Так, використання лазерного локального нагрівання шарів матеріалу перед його видаленням механічним ріжучим інструментом значно полегшує процес механічної обробки надтвердих матеріалів, підвищує стійкість ріжучого інструмента.

Можливості технологічного застосування лазерного випромінювання далеко не вичерпані, про що свідчать результати численних новітніх публікацій. Подальший розвиток лазерної техніки і технології дозволяє виробнику одержати значні переваги в умовах складної конкуренції сучасної глобальної економіки.

К. Слободенюк (10-II-ТЕ), Н. Дульша (9-II-ТЕ)
Керівник — асист. Л.В. Волошина

ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВІДЛИВОК ПО КРИЖАНІЙ МОДЕЛІ

Ливарне виробництво металевих заготовок є основною заготівельною базою машинобудівного комплексу. Відсоток литих деталей в автомобілях, тракторах, комбайнах, танках, літаках та інших машинах складає 40 – 50 %, а в металоріжучих верстатах та кузнечнопресовому обладнанні доходить до 80% маси і до 25% вартості виробу. Однак, за ступінню шкоди, що наноситься навколишньому середовищу, ливарно-металургійний комплекс знаходиться на другому місці після паливно-енергетичного комплексу. Охорона навколишнього середовища, попередження порушення екологічної рівноваги шляхом раціонального природовикористання є важливими факторами розвитку ливарного виробництва. При цьому вирішальна роль відводиться маловідходним і безвідходним технологіям, які забезпечують охорону природи на високому рівні.

Кріотехнологія одержання металевих відливок в піщаних формах є одним із напрямків інноваційного процесу в ливарному виробництві. При виготовленні оболонкової форми засипали пісок в контейнер із крижаною моделлю і віброуцільнювали, завдяки таненню моделі і просоченню піску одержують піщану кірку товщиною 3...8 мм. Наприклад, використовували крижані моделі з водного розчину рідкого скла при вмісті в піщаній суміші швидкотвердіючого цементу.

Ця кріотехнологія лиття за разовими крижаними моделями деталей з металів для машинобудування виключає або мінімізує використання полімерів або звязуючого для піску ливарної форми, заміняє органічні (пінопластові або парафіно-стеаринові виплавлені) моделі на крижані, а такий процес виробництва відливок повністю відповідає екологічно чистим безвідходним технологіям за принципом "просто додай води".

І. Манушина (11-V-ЯССм)
Керівник — асист. В.В. Ткаченко

ДО ПИТАННЯ ВИБОРУ ЕФЕКТИВНИХ МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ ВИРОБНИЦТВО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Концепція виробництва деталей транспортного призначення повинна передбачати широкий спектр вхідних параметрів, необхідних для формування виходу технологічної системи у вигляді кінцевої продукції необхідного рівня. Це дозволить забезпечити гармонійну взаємозв'язок створеної технологічної системи (техпроцес, устаткування, оснащення) та продукту виробництва (вироби), здійснюючи взаємне коригування відповідно до загальної мети (конкурентоспроможність продукції).

Взаємозв'язок структури технологічної системи і проектного об'єкта виробництва здійснюється наявністю зворотного зв'язку між параметрами (властивостями) структурних елементів системи (методи, засоби і процеси перетворення) через кінцевий стан деталі з необхідними конструктивними характеристиками (властивостями) об'єкта виробництва.

Для забезпечення конкурентоспроможності продукції пропонується метод вибору при абсолютному виконанні основних умов, а саме: стабільність якості, малоопераційність, гнучкість виробництва, ресурсозбереження та забезпечення безпеки виробництва.

В. Магда (9-II-TE), Д. Попов (10-II-TE)
Керівник — асист. Л.В. Волошина

ТЕХНОЛОГІЯ ЛИТТЯ ПО ПІНОПЛАСТОВИМ МОДЕЛЯМ ВИВОДИТЬ ЛИВАРНЕ ВИРОБНИЦТВО НА НОВИЙ РІВЕНЬ

Кращі технології кінця 20-го сторіччя, удосконалюючись, міцно стають на промислову основу, визначають коонкурентоспроможність виробництва, дають прибуток і приваблюють інвестиції в нове виробництво. Одна з таких технологій – лиття по піномоделям. Серед створених за останні десятиліття технологій в ливарному ділі набирає популярність зручна технологія, коли одержати модель відливки означає вже наполовину одержати саму відливку.

Модель відливки виготовляють із пінополістиролу (пінопласту). Моделі для серії відливок виробляють задуванням гранул полістиролу в легкі алюмінієві прес-форми, з наступним спінюванням і склеюванням гранул при нагріванні прес-форм до 120°C. Для разових і крупних відливок використовують вирізання моделей із плит пінопласту нагрітим ніхромовим дротом по шаблонам із картону. При заливанні метал випалює модель із форми і заміщає її собою. Модель, а також і одержана за нею відливка, мають високу точність (відповідно, низьку металоємність) і конкурентний товарний вигляд. Коефіцієнт використання металу становить 80 – 98 %, вихід годного лиття 65 – 80%, підвищення механічних характеристик матеріалу відливок на 10 – 15%, зниження витрат формувальних та стрижневих матеріалів на 80 – 90%, зменшення трудових витрат 30 – 50%.

М. Рибалкіна (5-II-B)
Керівник — аспір. М.С. Альохін

ТРИБОТЕХНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКРИТТІВ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ДЕТАЛЕЙ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Збільшення терміну служби швидкозношуваних деталей транспортного призначення можливо, головним чином, за рахунок збільшення здатності їх робочих поверхонь чинити опір руйнуванню в конкретних умовах роботи.

Найбільш ефективним рішенням у цьому напрямку є зміцнення поверхонь деталей різними зносостійкими покриттями.

Важливими особливостями покриттів є їх висока твердість і міцність при умові, що сплав містить достатню кількість елементів - аморфізаторів. Порошки на основі заліза Fe (Fe-B, Fe-Ni-Cr-B, і т.д.) є кращими для отримання порошків, що характеризуються аморфно - кристалічною структурою. Аморфні покриття, будучи високоміцними матеріалами, володіють одночасно високою в'язкістю руйнування.

М. Сагайдак (5-II-B)
Керівник — аспір. М.С. Альохін

СУЧАСНИЙ СТАН ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ТА ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

На сьогоднішній день для поліпшення поверхневого шару сталевих деталей транспортного призначення застосовують: цементацію, азотування, нітроцементації, борування.

На сучасному етапі виробництва, для кожного виду процесу використовується спеціалізоване або універсальне термічне устаткування. Проаналізувавши патентно – технічну документацію термічного та хіміко – термічного обладнання, значною особливістю цього обладнання є те що вони оснащені нагрівальною камерою, мають однотипну конфігурацію – циліндричного або паралелепіпедного перерізу.

У таких конфігураціях нагрівальної камери термічного обладнання, є недоліком через нерівномірний нагрів та охолодження деталей транспортного призначення, не ефективне використання робочої зони, та низький коефіцієнт ефективності устаткування.

Реалізація нового підходу до проектування обладнання (печей), а саме застосовуючи методи системного пропорціонування, тобто дотримуючись особливі відносини сторін та висоти, застосовуючи нову конфігурацію дозволяє найбільш ефективно використовувати обладнання для термічної і хіміко - термічної обробки деталей

М. Барібін (1-II-Л)
Керівник — аспір. О.М. Мельник

ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ НАНОСИСТЕМИ НА ОСНОВІ ZrO_2 В ПРОЦЕСІ СПІКАННЯ У ВАКУУМІ ПІД ВПЛИВОМ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ

У ході експерименту використовували нанопорошки ZrO_2 , частково стабілізованого 5mol% Y_2O_3 с розміром зерен 90нм і $\alpha-Al_2O_3$ с розміром зерен 40 нм (П2) і нанопорошки діоксиду цирконію з розміром частинок 19 нм (П1).

Частки порошку (П1) практично монодисперсні, асоційовані в пухкі агрегати з низькою міцністю міжчасткового зв'язку, а топологія частинок має несфероїдизований характер, що також може свідчити про анізотропію властивостей отриманого матеріалу. Зразки з даного порошку характеризуються найменшими показниками відносної щільності (77,21 і 74,26%), отримані при температурі 1130 ° С.

Також, на значне зниження щільності цих зразків може чинити вплив малий (19 нм), у порівнянні з гранульованим (90 нм)-П2, розмір часток вихідного порошку. Це можливо пояснити наступним чином: на поверхні кристалітів велика концентрація ненасичених хімічних зв'язків, які насичуються при контакті частинок і обумовлюють високі адгезійні міжчасткові сили.

Отже, ультрадисперсний порошок складається з сильно агломерованих нанокристалічних частинок. Зазначені фактори призводять до низької ефективності пресування ультрадисперсних порошків. У зв'язку з цим пористість складів на основі П1вище, ніж пористість складу на основі гранульованого порошку П2 із середнім розміром кристалітів 90 нм при однакових умовах пресування. Крім того, варто відзначити, що зерна в П2 в процесі компактування росли з меншою інтенсивністю і в кінцевому зразку склали ~ 230мкм, що в свою чергу дозволило досягти майже теоретичної щільності при високих швидкостях нагрівання (200 ° С / хв).

СЕКЦІЯ МЕХАНІКИ І ПРОЕКТУВАННЯ МАШИН

А. Пивоваров, Ю. Бескорвайний,
Ю. Бородіна (11-IV-ТЕ)
Керівник – проф. В.І. Мороз

МОДЕРНІЗАЦІЯ МЕХАНІЗМУ ПРИВОДУ КЛАПАНІВ ЛОКОМОТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ Д49 ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИХ КУЛАЧКІВ

З використанням розробленого в УкрДАЗТ методичного підходу спрофільовані безударні кулачки приводу впускних і випускних клапанів локомотивних енергетичних установок Д49, впровадження яких дозволить суттєво збільшити час-переріз клапанів при виконанні комплексу обмежень, що ураховуються при проектуванні. Представлені результати математичного моделювання динамічних характеристик механізму клапанного приводу з новими газорозподільними кулачками.

Показано, що використання в конструкції розподільних валів кулачків з розглянутими патентозахищеними профілями спрямовано на поліпшення техніко-економічних показників тепловозів 2ТЕ116.

О. Волоховська, М. Рибальченко,
О. Стахнюк (11-IV-ТЕ)
Керівник – проф. В.І. Мороз

ОЦІНКА ВПЛИВУ ХАРАКТЕРИСТИК ФУНКЦІОНУВАННЯ ГІДРОШТОВХАЧІВ НА ДИНАМІЧНІ ПРОЦЕСИ В МЕХАНІЗМАХ ГАЗОРОЗПОДІЛУ ТЕПЛОВИЗНИХ ДИЗЕЛІВ Д49

Представлено результати аналізу експлуатаційних пошкоджень основних елементів конструкції розподільних валів і кришок циліндрів теплових дизелів 1А-5Д49. Відзначено, що одним з основних факторів їх виникнення є відмови гідроштовхачів автоматичного вибирання теплових зазорів в приводах клапанів.

Проведено математичне моделювання динамічних процесів, що відбуваються в механізмах газорозподілу дизеля 1А-5Д49 при порушеннях в роботі гідроштовхачів. Показано, що їх виникнення визначає прояв розривів в кінематичному ланцюзі клапанних приводів, а також суттєве збільшення контактних напружень в парі «кулачок-ролик». Окрім того встановлено, що в таких випадках швидкості посадки клапанів на сідло збільшуються до значень, що перевищують допустимі.

Підкреслена актуальність робіт, спрямованих на удосконалення конструкції механізмів газорозподілу теплових дизелів 1А-5Д49.

В. Громов (1-IV-Л), І. Киричек,
А. Антонович (1-III-Л)
Керівник – доц. О.В. Братченко

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ РОЗПОДІЛЬНИХ ВАЛІВ ПЕРСПЕКТИВНИХ ТРАНСПОРТНИХ ДИЗЕЛІВ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА

Відзначено, що одним з шляхів підвищення техніко-економічних показників чотиритактних транспортних дизелів є поліпшення якості газообмінних процесів циліндрі. В якості перспективного напрямку рішення відзначеної задачі виділені дослідні розробки, спрямовані на удосконалення конструкції розподільних валів за рахунок використання нових кулачків приводу впускних і випускних клапанів.

Представлено математичне описання розробленої на кафедрі «Механіка і проектування машин» методики профілювання безударних кулачків механізмів газорозподілу транспортних дизелів. Показано, що запропонована методика дає можливість отримувати профілі безударних газорозподільних кулачків, які при виконанні умов їх технологічності, а також надійності механізму приводу, забезпечує високі значення часу-перерізу клапанів. Висвітлено результати досліджень з профілювання дослідних кулачків розподільчих валів перспективних дизелів типу ДТ. Зроблено висновок про доцільність

виготовлення дослідного розподільчого валу і перевірки його ефективності на працюючому дизелі.

Г. Калінін (6-III-Вс), Б. Піддуда,
Д. Черниш (5-III-В)
Керівник – доц. О.А. Логвіненко

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У МЕХАНІЗМАХ ГАЗОРОЗПОДІЛУ ЛОКОМОТИВНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК

Розглянуті особливості моделювання динамічних процесів, що відбуваються в кулачкових механізмах газорозподілу (КМГР) локомотивних енергетичних установок. Відзначено, що для оцінки динаміки клапанного приводу дизелів реальний кінематичний ланцюг КМГР (складну механічну систему) слід замінювати на еквівалентну динамічну модель (спрощену розрахункову систему) з основними параметрами, що відповідають інерційним, силовим та пружно-дисипативним параметрам механізму приводу клапанів.

Представлено узагальнену динамічну модель механізму газорозподілу локомотивної енергетичної установки з дизелем Д80 та рівняння, що описують абсолютний та відносний (деформацію приводу) рухи клапану.

А. Антонович, Б. Грунь (1-III-Л)
Керівник – доц. В.В. Захарченко

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕДАЧ ІЗ ЗАЧЕПЛЕННЯМ НОВІКОВА В СУЧАСНИХ ПРИВОДАХ

Розглянуто переваги та недоліки конструкції зубчатих коліс для передач із зачепленням Новікова. Зроблено порівняльний аналіз використання зубчатих коліс з різною твердістю робочих поверхонь з точки зору впливу на точність передачі. Показано проблеми забезпечення високої точності роботи передач з високою твердістю зубців. Розглянуто також перспективи подальшого використання передач Новікова з врахуванням вирішення визначених проблем.

О. Мальченко, П. Музикін, В. Масалітін (12-III-БКМ)
Керівник – доц. В.С. Тіщенко

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ НАВАНТАЖЕНЬ В ПІДСИСТЕМІ РОЗПОДІЛЬНОГО ВАЛУ ЛОКОМОТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ Д49

Обґрунтована необхідність дослідження особливостей формування навантажень в підсистемі розподільного валу локомотивної енергетичної

установки Д49. Представлено результати досліджень у вигляді зведеної таблиці кутів повороту розподільного валу, що відповідають початку і завершенню роботи усіх впускних, випускних та паливних кулачків навантажених двома циліндрами у відповідності до порядку їх роботи. Наведені рекомендації щодо використання отриманих результатів при моделюванні напружено-деформованого стану підсистеми розподільних валів локомотивних енергетичних установок.

М. Дяченко, В. Серебрякова,
С. Шемегон (12-III-БКМ)
Керівник – доц. В.С. Тіщенко

РОЗРОБКА ГЕОМЕТРИЧНОЇ МОДЕЛІ ПІДСИСТЕМИ КОЛІНЧАТОГО ВАЛУ ЛОКОМОТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ Д49 З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Обґрунтовано необхідність створення геометричної моделі підсистеми колінчатого валу локомотивної енергетичної установки з метою подальшого її використання при моделюванні напружено-деформованого стану за допомогою сучасного програмного забезпечення. Представлено геометричну модель підсистеми колінчатого валу ЛЕУ Д49. Наведені рекомендації щодо використання отриманих результатів при моделюванні напружено-деформованого стану підсистем колінчатих валів сучасних локомотивних енергетичних установок.

А. Бутко, А. Слободян,
А. Неумиваний (3-III-Лс)
Керівник – доц. А.В. Павшенко

СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ МЕХАНІЧНОЇ СИСТЕМИ СТРУМОЗНІМАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ТИПУ 17РР

Визначенні конструктивні особливості струмознімального пристрою типу 17РР. Розроблена кінематична схема механічної системи з урахуванням умов збирання та експлуатації ланок струмознімального пристрою. Визначена кількість надлишкових зв'язків, складено та проаналізовано матриці рухомостей механічної системи. Запропоновані варіанти удосконалення конструкції струмознімального пристрою типу 17РР за умов відсутності надлишкових зв'язків.

А. Овчаров, М. Зуєв, А. Мойсеєнко (3-III-Лс)
Керівник – доц. А.В. Павшенко

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В МЕХАНІЧНІЙ СИСТЕМІ СТРУМОЗНІМАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ТИПУ ТЛ-13У

Виконано аналіз існуючих методів динамічних досліджень механічної системи струмознімальних пристроїв. Обґрунтована доцільність проведення досліджень з визначення максимальних швидкостей руху рухомого складу за умов забезпечення необхідних контактних натискань струмознімального пристрою типу ТЛ-13У. Розроблена динамічна модель механічної системи струмознімального пристрою. Представлені результати динамічного дослідження основних характеристик функціонування струмознімального пристрою типу ТЛ-13У.

О. Груба, А. Карцев, В. Малихіна (9-III-ЕСК)
Керівник – доц. О.С. Шуліка

ЗАСТОСУВАННЯ МАГНІТОРЕОЛОГІЧНИХ МУФТ В ТЕХНІЦІ

Магнітореологічна рідина (МРР) є суспензією магнітних часток розміром від 0,1 до 100 мкм в рідині-носії (вода, мінеральні, напівсинтетичні та синтетичні оливи). Під дією магнітного поля МРР змінює границю плинності, залежно від її фізико-хімічного складу, від 0 до 0,05-0,1 МПа. Перспективним є використання муфт з МРР замість звичайних фрикційних муфт. При відсутності струму у обмотці збудження ведуча частина муфти обертається вільно, не передаючи крутільний момент. При включенні струму магнітне поле, створене котушкою збудження, проходить через робочий зазор між ведучою та веденою частинами, в результаті чого МРР підвищує свою в'язкість, і муфта починає передавати крутільний момент.

Переваги використання магнітореологічної муфти порівняно із звичайною фрикційною очевидні: практично відсутній безпосередній контакт між ведучою та веденою частинами муфти та, відповідно, зношування робочих поверхонь зведено до мінімуму.

М. Лисак, Ю. Кузнецова, М. Сташко (10-V-ТЕ)
Керівник – старш. викл. К.В. Астахова

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ДИНАМІЧНОЇ МОДЕЛІ КЛАПАННОГО ПРИВОДУ ЛОКОМОТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ ТИПУ Д49

Доведено необхідність моделювання динамічних процесів, що протікають в КМГР, з урахуванням діючих експлуатаційних навантажень і відповідних

пружно-дисипативних параметрів ланок для робіт, спрямованих на оптимізацію конструктивних параметрів газорозподільних кулачків РВ. Показано, що для контролю умов прийнятної динаміки КМГР кінематичні ланцюги КМГР сучасних ЛЕУ доцільно представляти у вигляді узагальненої коливальної системи з одним ступенем вільності. Розраховано відповідні параметри одномасової динамічної моделі - зведені до осі клапану маса $m_{зв}$, жорсткість $c_{зв}$ механізму і коефіцієнт демпфірування k_d .

С. Нестеренко, К. Мельникова (2-III-Л)
Керівник – старш. викл. С.В. Бобрицький

МОДЕЛЮВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАЧЕПЛЕННЯ ЗУБЧАТИХ КОЛІС З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ

Розроблено геометричну модель шестерні та зубчатого колеса в програмному комплексі Компас-3D. Проаналізовано показники якості зачеплення зубчатої передачі. Встановлено, що суттєвий вплив на якість зачеплення має положення лінії зачеплення. В результаті моделювання отримані лінії зачеплення пар зубчатих коліс з різним ступенем зносу. В середовищі Mathcad розраховані показники якості зачеплення для відповідних зубчатих коліс.

А. Козачок (4-III-В), А. Лагода, О. Поясник (5-III-В)
Керівник – старш. викл. С.В. Бобрицький

АНАЛІТИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ФОРМИ ЗУБА ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ЗУБЧАТИХ ПЕРЕДАЧ

Встановлено, що коефіцієнт форми зуба y_F здійснює суттєвий вплив на точність в перевірочних розрахунках зубчатих передач. Проаналізовано існуючі способи визначення коефіцієнта форми зуба. Виявлено, що найбільш розповсюдженим є визначення коефіцієнта форми зуба за допомогою номограм в залежності від коефіцієнта зміщення та числа зубців. Запропоновано математична залежність для визначення коефіцієнта форми зуба в залежності від геометричних параметрів зубчатого колеса. Наведені результати розрахунків за напруженнями згину з використанням традиційних та запропонованої уточненої методики. Показано, що аналітичне визначення коефіцієнта форми зуба дозволить уточнювати рівень напружень згину на 25 %.

Н. Горбачов, С. Шемегон (12-III-БКМ)
Керівник – доц. О.В. Надтока

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗУБЧАСТИХ ПЕРЕДАЧ В СТАБІЛІЗАТОРІ БОКОВОГО НАХИЛУ АВТОМОБІЛЮ

В доповіді досліджується використання зубчастої передачі в механізмі стабілізатора бічного крену автомобіля, приводиться схематичне креслення механізму конструкції, яка дозволяє включати та відключати стабілізацію введенням та виведенням із зачеплення зубчастих коліс.

При включеному стабілізаторі автомобіль, міняючи напрямок руху, зберігає паралельність дорожньому покриттю, але при русі по нерівностях втрачає динаміку.

Виключений стабілізатор дозволяє незалежну асиметричну роботу підвіски, що поліпшує динаміку їзди по нерівним поверхням.

До недоліків даної конструкції можна віднести конструктивну складність та велику кількість вузлів у механізмі.

Ю. Смолянська, Н. Сироватка, Н. Удот (7-II-ОПУТ)
Керівник – доц. О.В. Надтока

МЕТОДИ РОЗРАХУНКУ ЖОРСТКОСТІ КОНСТРУКЦІЇ ПРИ НАВАНТАЖЕННЯХ, ЯКІ ВИКЛИКАЮТЬ ЇЇ ЗГИНАННЯ

Для того, щоб зробити висновки про роботу балок, треба проводити розрахунки на жорсткість, тому що при достатній міцності балка може не бути придатною до експлуатації внаслідок недостатньої жорсткості. Для визначення кутів повороту та прогинів у необхідно провести інтегрування диференційного рівняння пружної лінії. Це можливо трьома способами: аналітичним, графічним, графоаналітичним.

В доповіді розглядаються такі методи визначення прогину та кута повороту перерізів балки: використання універсальної формули, метод Мора, графоаналітичний метод – правило Верещагіна.

Д. Помазан, Ю. Мироновський, В. Ганжа (7-I-ЕТс)
Керівник – доц. Н.А. Аксьонова

ФАНТАСТИКА І РЕАЛЬНІСТЬ. МАГНІТНІ ПІДШИПНИКИ ТА ПОЇЗДА БЕЗ КОЛІС

В доповіді проведено огляд сучасних технологій, які надають великі перспективи для рішення багатьох питань і проблем на транспорті.

Основна увага приділяється надпровідниковим технологіям. Розглядаються приклади використання таких найсучасніших наукових досягнень, як використання так званої "магнітної подушки" для створення опор без тертя, а також отримання підшипників, що дозволяють забезпечити стійку підвіску в одному, двох або трьох напрямках. Фантастичні можливості надає залізничному транспорту створення поїздів без коліс, які влаштовуються на платформі з магнітною підвіскою. Привабливість такого поїзду очевидна, це і відсутність шумів, і плавність ходу, і усунення вібрацій і багато іншого. Визначення найважливіших для транспортної галузі напрямків із високо-технологічних наукових і практичних досягнень є основною метою доповіді.

Ю. Коваленко, Д. Кукушкін, В. Солдатов (8-II-ЕСК)
Керівник – доц. О.В. Орбінський

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОДІЛЕННЯ НАВАНТАЖЕННЯ ПО РОЛИКАХ У ГОЛЧАТОМУ ПІДШИПНИКУ ПОРШНЕВОЇ ГОЛОВКИ ШАТУНА З ПІДВИЩЕНИМ ТЕРТЯМ

У двигунах, які працюють в умовах підвищеного пилу мають місце випадки руйнування саме поршневої головки шатуна (ПГШ).

Разом з цим, підвищений вміст пилу в мастилі призводить до зносу робочих поверхонь голчатих роликів. Площини зносу роликів орієнтовані діаметрально протилежно, а його величини досягають 17 мкм.

Контактна задача розв'язана за допомогою метода скінчених елементів. Встановлено зростання в 1,8 рази від 110 до 190 МПа напружень у тілі серійної ПГШ. Обґрунтовано, що рівень напружень 190 МПа є достатнім для зародження втомленої тріщини.

К. Мельникова, С. Нестеренко, Д. Сердюк (2-III-Л)
Керівник – старш. викл. Л.В. Астахова

«ПЕТЕРБУРЗЬКИЙ» МЕТОД КІНЕТОСТАТИКИ: ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ ТА ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ

Проаналізовано вплив великих вчених Германа, Ейлера та Даламбера на розвиток російської та світової науки. Надана оцінка важливого у практичному використанні методу кінетостатики при розв'язанні прикладних задач. Доведена важливість урахування сил інерції, що виникають при змінному русі і впливають на величину опорних реакцій конструкції.

СЕКЦІЯ
АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ЕЛЕКТРИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Д. Краснова (10-IV-ЕСК)
Керівник – проф. Я.В. Щербак

ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ТЯГОВОЇ
ПІДСТАНЦІ ПІСТІЙНОГО СТРУМУ

В даній роботі були розроблені моделі 6-ти та 12-ти пульсних випрямлячів в пакеті прикладних програм Matlab, їх переваги та недоліки. Також було розглянуто декілька видів згладжуючи фільтрів, які ефективно усувають пульсації в контактній мережі. З впровадженням 12-ти пульсних випрямлячів та якісних згладжуючи пристроїв на тягових підстанціях можна покращити якість електричної енергії.

Є. Бердник (7-III-ЕТ)
Керівник – проф. Я.В. Щербак

МОДЕЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПРОЦЕСІВ ТЯГОВОГО
ЕЛЕКТРОПРИВОДУ С ДВИГУНОМ ПІСТІЙНОГО СТРУМУ.

В даній роботі була розроблена імітаційна модель тягового електроприводу з імпульсним перетворювачем для живлення електродвигуна в пакеті прикладних програм Matlab. Були розглянуті електромагнітні процеси режимів тяги і електрогальмування. Отриманні результати будуть покладені в основу розробки імпульсного перетворювача на IGBT пристроях.

К. Блащук (11-V-ЕСК)
Керівник – доц. С.Г. Буряковський

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОВОЗА ВЛ-80
ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ АСИНХРОННОГО ТЯГОВОГО ПРИВОДУ
З ЧАСТОТНИМ КЕРУВАННЯМ

Представлено результати розробки по застосуванню асинхронного привода з частотним керуванням на зразку існуючої тягової одиниці вітчизняного електрорушійного складу. Розроблено математичну модель тягового електропривода вантажного електровоза ВЛ-80 з поліпшеною системою керування, зокрема з елементами нечіткої логіки та нейронних мереж, яка призначена для аналізу електромеханічних процесів електровозів з традиційним та асинхронним тяговим електроприводом при різних профілях дільниці руху.

Є. Степанча (11-V-ECK)
Керівник – доц. С.Г. Буряковський

ВИКОРИСТАННЯ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА В ТЯГОВОМУ ЕЛЕКТРОПРИВОДІ

Проведено опис модернізації електрорухомого складу тяговими асинхронними двигунами зі зміною системи керування, що дає реальну можливість покращити тягове зусилля. Таким чином, переведення електричного рухомого складу на тягові асинхронні двигуни є найбільш перспективним напрямком побудови системи тягової електропередачі з кращими живлячими показниками.

В. Геврасьов (11-V-ET)
Керівник – доц. С.Г. Буряковський

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ СТІЛОЧНОГО ПЕРЕВОДУ

В роботі представлений аналіз електромеханічної системи стрілочного перевodu з точки зору математичного моделювання. На розробленій моделі досліджені режими роботи стрілочного приводу СП-3, отримано теоретичне підтвердження висунутої гіпотези про можливі автоколивальні процеси при пересуванні дотепників.

І. Турчин (7-V-ET)
Керівник – доц. С.Г. Буряковський

МОДЕРНІЗАЦІЯ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДА РУДНИЧНОГО ЕЛЕКТРОВОЗА АМ8

Представлено результати розробки асинхронного приводу шахтного електровозу АМ8. Розроблено математичну модель тягового електроприводу рудникового електровозу з поліпшеною системою керування, зокрема з елементами fuzzy-логіки та нейронних мереж, яка призначена для аналізу електромеханічних процесів шахтних електровозів з традиційним та асинхронним тяговим електроприводом.

А. Нерубацька (9-V-ECK)
Керівник – доц. О.І. Акімов

НОВІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ВІД ПЕРЕНАПРУГ ІЗОЛЯЦІЇ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ЛІНІЙ

В останній час для захисту ізоляції таких ліній починають застосовувати РДІ, основною перевагою якого є виключення можливості перекриття

ізоляторів з наступним вимкненням дугових перенапруг. Найближчий аналог РДІ, який і розглядається, це пристрій захисту від перенапруг УЗПН. Основною відзнакою останніх є використання замість петлі, що забезпечує ковзний розряд, стандартного ОПН. Розглянуто переваги й недоліки цього пристрою. Запропоновані заходи щодо усунення цих недоліків.

В. Корнієнко (4-V-ECK)
Керівник – доц. О.І. Акімов

ШЛЯХИ ЗМЕНШЕННЯ ВТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В СЕП

З метою пошуку шляхів зменшення втрат в електричних мережах СЕП проведено аналіз таких втрат. Показано, що значну їх частину складають втрати електроенергії в трансформаторах, що працюють на холостому ході або при малих навантаженнях. Запропоновані заходи щодо усунення цих недоліків, основним з яких є відмикання частини трансформаторів при малих навантаженнях. При вирішенні подібних завдань ці заходи можуть бути використані на залізниці.

Г. Мазур (4-V-ECK)
Керівник – доц. О.І. Акімов

ПУНКТ ПІДВИЩЕННЯ НАПРУГИ

Цей пункт призначений для підсилення системи тяги постійного струму. Він застосовується при наявності протяжних ділянок між тяговими підстанціями або при швидкісному русі.

Живлення пункту здійснюється підвищеною постійною напругою від окремого випрямляча тягової підстанції, що передається по підсилюючому проводу або додатковій лінії.

О. Арнаут (8-IV-ET)
Керівник – асист. В.П. Нерубацький

ІМІТАЦІЙНА МОДЕЛЬ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМІВ РОБОТИ ШАХТНИХ ЕЛЕКТРОВОЗІВ

В середовищі Simulink математичного пакету MatLab реалізована імітаційна модель руху поїзда по складному профілю колії для дослідження енергетичних режимів роботи шахтних акумуляторних електровозів, обладнаних традиційним тяговим електроприводом з двигунами послідовного збудження та приводом, що забезпечує рекуперацію енергії на самокатних ухилах.

Розроблена модель дозволяє вирішувати широкий круг завдань по дослідженню режимів роботи шахтних електровозів, як в умовах реальних профілів колії, так і отриманих з використанням генератора випадкових чисел із заданими статистичними характеристиками.

О. Богданова (8-IV-ЕТ)
Керівник – асист. В.П. Нерубацький

ІМПУЛЬСНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ТЯГОВИХ ДВИГУНІВ ЕЛЕКТРОПОЇЗДУ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Проаналізовано структури систем імпульсного регулювання швидкості тягових двигунів і обґрунтовано вибір комбінованого регулювання швидкості: за допомогою зміни струму збудження та за допомогою зміни напруги на якорі ТЕД.

Приведені схемні рішення виконання системи імпульсного комбінованого регулювання швидкості тягових двигунів електропоїзду постійного струму.

І. Зубко (8-IV-ЕТ)
Керівник – асист. В.П. Нерубацький

СИСТЕМА ПОГЛИНАННЯ НАДЛИШКОВОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ РЕКУПЕРАЦІЇ

В роботі проаналізовано заходи щодо зменшення витрат електроенергії на тягу при забезпеченні перевезень електрорухомим складом. Розглянуто особливості застосування режиму рекуперативного гальмування та побудови систем поглинання надлишкової енергії при рекуперації. Розглянуто основні принципи роботи установок та їх структуру.

В. Сідіков (9-III-ЕСК)
Керівник – старш. викл. В.В. Панченко

ПОКРАЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Розповсюджене використання нелінійного навантаження, що включає напівпровідникові перетворювачі, пристрої частотного регулювання електроприводу, насичені трансформатори та електродвигуни, зварювальне обладнання приводить до погіршення показників якості електричної енергії. Нелінійне навантаження приводить спотворення кривих напруг та струмів живлення, що зумовлює виникнення вищих гармонічних складових. Протікання цих складових струму по обмотках генераторів, що живлять мережу викликає в

них додаткові втрати потужності і нагрівання. Все це відображається і на роботі інших споживачів. В роботі розглянуті основні показники якості електричної енергії та методи їх покращення.

О. Коваленко (9-III-ЕСК)

Керівник – старш. викл. В.В. Панченко

ВИКОРИСТАННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРІВ ДЛЯ ПОБУДОВИ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ

Області застосування мікроконтролерів є досить широкими, від побутової та комп'ютерної техніки, мобільних телефонів до різних промислових систем контролю та керування. Мікроконтролери можуть виконувати функції перетворення кодів з якими вони працюють в аналогові сигнали та формувати на виході імпульсні послідовності. Складові, що входять до структури мікроконтролера, можуть виконувати функції перетворення кодів, різні арифметичні операції, запам'ятовування значень а також працювати в режимі широтно-імпульсної модуляції. Тому використання мікроконтролерів в системах керування напівпровідниковими перетворювачами електричної енергії є достатньо перспективним.

А. Карцев (9-III-ЕСК)

Керівник – старш. викл. В.В. Панченко

ЦИФРОВІ ПІД – РЕГУЛЯТОРИ

Пропорційно-інтегрально-диференційний (ПІД) регулятор є найбільш загальним з усіх типів регуляторів, що використовують в системах керування. Його використовують тоді, коли необхідно покращити як вид перехідного процесу, так і точність в ustalеному режимі. Пропорційний канал такого регулятора утворює на виході складову, яка є функцією поточного стану системи. Інтегральна складова вихідного сигналу залежатиме від минулого стану системи і характеризує інерційність системи. Вихід диференціатора пропорційний швидкості зміни вхідного сигналу, тому його можна розглядати як показчик майбутнього стану системи, тобто диференційна складова сприяє покращенню вигляду перехідного процесу завдяки зменшенню його тривалості. В роботі розглядається області застосування, структура та методи синтезу цифрових ПІД регуляторів.

Я. Сергієнко (9-III-ЕСК)
Керівник – старш. викл. В.В. Панченко

ПИТАННЯ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ

Проходження в електричних мережах реактивних струмів обумовлює додаткові втрати активної потужності в лініях, трансформаторах, генераторах електростанцій. Вона викликає додаткові втрати напруги, що вимагають збільшення номінальної потужності та кількості трансформаторів а також знижує пропускну здатність СЕП в цілому. Реактивна потужність не пов'язана з корисною роботою електроприймачів і витрачається на створення електромагнітних полів у електродвигунах, трансформаторах, лініях. Таким чином, гостро постає питання про заходи, щодо компенсації реактивної потужності.

С. Зимня (10-IV-ЕСК)
Керівник – доц. Ю.О. Ярошок

ПНЕВМОПІДВИШУВАННЯ ЕКІПАЖІВ ТА ЙОГО МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

В роботі досліджуються коливання транспортного засобу на моделі з одним ступенем вільності. Наявність пневматичної ресори, яка має нелінійну пружну характеристику, ускладнює застосування аналітичних методів вирішення задачі. Тому дослідження здійснюється за допомогою чисельного експерименту в середовищі комп'ютерної математичної системи MathCAD.

Робота доводить, що математичний (чисельний) експеримент є перспективним і доступним дослідникам-початківцям.

В. Козлицька (10-IV-ЕСК)
Керівник – доц. Ю.О. Ярошок

УНІВЕРСАЛЬНИЙ МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ СИСТЕМ

Перша частина роботи – це загальний огляд щодо динамічних систем, їх математичних моделей та чисельного експерименту.

У другій частині досліджуються нелінійні моделі механічних коливань. У якості універсального метода дослідження розглядається *математичний (чисельний) експеримент*, для реалізації якого застосовується комп'ютерна математична система MathCAD.

В. Рева (9-IV-ЕТ)
Керівник – доц. Ю.О. Ярошок

ГАСІННЯ КОЛИВАНЬ ЕКІПАЖІВ

Зроблений теоретичний огляд систем пасивного та активного гасіння вібрацій. Опрацьовані значні матеріали з Інтернету, на анімаціях демонструється поведінка віброзахищеної маси, встановленої на віброплатформі. Розглядаються різні кінематичні збурення: поодинокий імпульс; гармонійні коливання з частотами меншою, рівною та більшою резонансної; коливання з шумовим спектром. Показана на анімаціях робота активної системи, що містить вимірювач прискорень (акселерометр) й електромагнітний привод і забезпечує винятковий високий ступінь віброізоляції.

Досліджена математична модель з одним ступенем вільності, яка відображає ресорне підвішування вагона з клиновими фрикційними гасителями. За рахунок сил сухого тертя пружно-фрикційна силова характеристика неоднозначна і змінюється пропорційно навантаженню. Усі розрахунки, графіки та осцилограми виконані у середовищі MathCAD.

М. Костиця (8-IV-ЕТ)
Керівник – доц. Ю.О. Ярошок

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНОГО УПISУВАННЯ ЕКІПАЖУ

Задаються масогабаритні параметри візка і параметри кривої. Чисельно (в середовищі MathCAD) вирішується задача динамічного уписування візка в криву ділянку колії.

Залежно від положення візка в кривій (вільне, хордове або положення найбільшого перекосу) розраховуються величини і будуються графіки бічних сил від швидкості руху. Визначається також фактор зносу рейок.

О. Щербань (8-III-ЕТ)
Керівник – доц. Д.Л.Сушко

МОДЕРНІЗАЦІЯ ВИПРОБУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЙ ТЯГОВИХ ДВИГУНІВ

Аналізуються типові випробувальні станції з машинними перетворювачами енергії. Машинні агрегати мають відносно невеликий коефіцієнт корисної дії із-за багатократного перетворення енергії, значних експлуатаційних витратах тому і не являються ресурсозберезувальними. Розглянуто питання створення ресурсозберезувальних випробувальних станцій тягових двигунів постійного струму.

Щоб підвищити ефективність приймально-здавальних випробувань в депо і на ремонтних заводах пропонується впровадити автоматизовані і комп'ютеризовані випробувальні станції, які дозволять випробувати тягові двигуни в режимах близьких до експлуатаційних.

В. Ничик (8-III-ЕТ)
Керівник – доц. Д.Л.Сушко

АСИНХРОННИЙ ТЯГОВИЙ ЕЛЕКТРОПРИВІД З ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ ЧАСТОТИ

За останні десятиліття переважний розвиток отримує асинхронний тяговий електропривід з перетворювачем частоти. Приведено порівняльні техніко-економічні показники тягових двигунів постійного струму та тягових трифазних асинхронних двигунів. Впровадження асинхронного електроприводу на рухомому складі залізничного транспорту дозволить в значній мірі знизити експлуатаційні витрати: зменшити споживання електроенергії на тягу поїздів, спростити технічне обслуговування і ремонт рухомого складу, підвищуючи при цьому регульовальні і тягові властивості локомотивів і електровозів.

А. Опанасюк (10-IV-ЕСК)
Керівник – доц. Д.Л.Сушко

СВІТЛОДІОДНІ СВІТИЛЬНИКИ ТА СВІТЛОДІОДНЕ ОСВІТЛЕННЯ

Для забезпечення високого рівня енергозбереження і одночасно дотримання встановлених норм освітленості необхідно застосовувати спеціальні енергозберігаючі світильники. Найвищий рівень економії забезпечують світлодіодні світильники. З кожним роком світлодіодні (LED) джерела світла набувають все більшу популярність і розповсюдження. Технології їхнього виробництва продовжують удосконалюватися, що дозволяє підвищити їхню ефективність, значно розширити сферу їхнього застосування, а також значно знизити собівартість.

І. Турчин (7-V-ЕТ)
Керівник – асист. А.В. Бондаренко

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДВОФАЗНИХ СИСТЕМ АВТОНОМНИЙ ІНВЕРТОР НАПРУГИ – АСИНХРОННИЙ ДВИГУН» У ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩУ MATLAB (SIMULINK)

Побудована у Matlab імітаційна модель двофазного асинхронного тягового електропривода (АТЕП). Дана імітаційна модель дозволяє розглянути фізичні процеси, що протікають в АТЕП та дати їхню якісну оцінку.

На базі отриманих результатів моделювання у Matlab, маємо можливість підвести аналітичні вишукування фізичних процесів, а саме фазний струм АД, вхідний струм АИН та інше, без складних розрахунків диференціальних рівнянь

К. Мошна (7-V-ET)

Керівник – асист. А.В. Бондаренко

СТИСЛИЙ ОГЛЯД ШВИДКІСНИХ ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ SKODA EPJ 675, HYUNDAI ROTEM HRCS2

Розглянуто силові схеми електропоїздів Skoda EPJ 675 та Hyundai Rotem HRCS2.

Проаналізовано недоліки силових схем електропоїздів, розглянуто надійність асинхронного тягового електропривода та його «ціна» у експлуатації та ремонту.

Запропоновано двофазний асинхронний тяговий електропривод (АТЕП), як один із шляхів розвитку АТЕП в Україні.

А. Тюпа (8-V-ET)

Керівник – асист. А.В. Бондаренко

ПУЛЬСАЦІЇ ВХІДНОГО СТРУМУ ТА ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО МОМЕНТУ ДВОФАЗНОГО АСИНХРОННОГО ДВИГУНА

Отримані результати, придатні для проведення експрес – аналізу електромагнітної сумісності електрорухомого складу с асинхронним тяговим приводом.

Гармонійний аналіз вхідного пульсуючого струму автономного інвертора напруги, а також електромагнітної потужності.

В. Герасименко (7-V-ET)

Керівник – доц. С.І. Яцько

ОРГАНІЗАЦІЯ МОНІТОРИНГУ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СИСТЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РУХОМОГО СКЛАДУ

Відомо, що з метою забезпечення безпеки руху, надійності рухомого складу та зниження експлуатаційних витрат сучасний рухомий склад обладнується бортовими системами моніторингу технічного стану його систем. Ідея створення бортових систем діагностування в принципі не є новою. Але більшість цікавих рішень в цьому напрямку не були реалізовані в повній мірі із-за складності їх технічної реалізації.

Не викликає заперечення той факт, що діагностика складних систем, до яких відноситься і рухомий склад, потребує відповідного інформаційного, технічного та алгоритмічного забезпечення. В роботі розглянуто один із можливих варіантів реалізації моніторингу технічного стану систем забезпечення рухомого складу.

А. Тюпа (8-V-ET)
Керівник – доц. С.І. Яцько

СУЧАСНІ МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ РУХОМОГО СКЛАДУ

Незаперечним фактом є те, що традиційні способи проектування та доопрацювання не сприяють створення конкурентоздатних виробів в стислі терміни. Створення конкурентоздатних виробів в стислі терміни обумовлює необхідність прискорення впровадження сучасних систем автоматизованого проектування.

В роботі детально розглянуто питання необхідності удосконалення існуючих підходів, в тому числі, до проведення випробувань систем рухомого складу. Показано необхідність суттєвого доопрацювання методологічних основ та інструментарію проведення випробувань.

А. Онопріюк (8-V-ET)
Керівник – доц. С.І. Яцько

ГАЛЬМІВНІ СИСТЕМИ СУЧАСНОГО МОТОРВАГОННОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

В роботі приведено результати аналізу гальмівних систем сучасного рухомого складу. Виконані відповідні розрахунки та показано доцільність обладнання моторвагонного рухомого складу приміського сполучення дисковими гальмами, що сприятиме зростанню рівня безпеки руху та економії витрат електроенергії.

О. Музиченко (7-V-ET)
Керівник – доц. С.І. Яцько

ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ РІВНІВ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ ЗАЛІЗНИЦЯМИ В ПАСАЖИРСЬКОМУ СПОЛУЧЕННІ

В роботі показано, що конкурентоспроможність моторвагонного рухомого складу (МВРС) в пасажирському сполученні в основному визначається

конкретним споживачем за трьома характеристиками, а саме: вартість послуги (поїздки), час та умови (комфорт) поїздки. При цьому вибір оптимального можливого рішення ускладнено наявними протиріччями: так прагнення до зменшення часу поїздки та покращення умов поїздки обумовлює зростання вартості послуг, що, для більшості споживачів, є стримуючим фактором. Дану задачу пропонується розглядати як процес отримання висновку на основі нечітких умов або даних з використанням понять нечіткої логіки.

О. Линник (9-V-ECK)
Керівник – доц. О.І.Семененко

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В СИСТЕМІ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Зі збільшенням вантажонапруженості залізниць виникає необхідність підсилення існуючої тягової мережі. Найперспективнішим шляхом вирішення цієї проблеми є підвищення напруги в мережі, адже існуюча система електропостачання постійного струму напругою 3,3 кВ не є найефективнішою ні для тягового електропостачання, ні для ЕРС.

Підвищити напругу передачі електроенергії до ЕРС можливо двома шляхами: підвищенням напруги в контактній мережі й на струмоприймачах ЕРС до 6-12 кВ або монтажем на перегоні декількох перетворювальних пунктів постійно-постійного струму 6-12/3 кВ, живлення до яких подається від тягових підстанцій фідером тієї ж напруги постійного струму, а на ЕРС від цих пунктів подається напруга 3,3 кВ. Розгляду варіантів реалізації таких систем електропостачання на базі пунктів підвищення напруги присвячена доповідь.

О. Повітчан (8-VI-ETm)
Керівник – доц. О.І.Семененко

ТЯГОВІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ ЕЛЕКТРОВИВОЗІВ НА IGBT

Сучасні електровози змінного струму типу ДСЗ застосовують тяговий електропривод з асинхронними двигунами та трифазними інверторами і вхідним перетворювачем на IGBT. В якості напівпровідникових елементів силових ключів трифазних інверторів раніше застосовувались тиристори, що вимикаються. Такі перетворювачі мали відносно низькі робочі частоти, досить складні схеми керування, що призводило до значних маси та габаритних розмірів.

Розробка нових силових напівпровідникових приладів забезпечила появу нових сучасних тиристорів типу IGCT та біполярних транзисторів з ізольованим затвором IGBT, які можуть працювати при значно вищих частотах

перетворення. В доповіді розглянуті перспективи розвитку тягового електроприводу для електровозів залізниць на базі IGBT, їх переваги та проблеми впровадження.

С. Сухенко (9-V-ECK)
Керівник – доц. О.І.Семененко

ДІАГНОСТИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ СТАНУ ОПОР КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ

Останнім часом в господарстві електропостачання Укрзалізниці намітилася тенденція плавного переходу від планово-попереджувального обслуговування до обслуговуванню за дійсним технічним станом обладнання, що пов'язано з бажанням зменшити експлуатаційні витрати на обслуговування. З цією метою створена і впроваджується велика кількість приладів діагностики та комплексів діагностичного обладнання.

Вже сьогодні для зменшення експлуатаційних витрат застосовують прилади акустичного діагностування підземної частини опор контактної мережі, ультразвукового діагностування анкерних болтів фундаментів металевих опор. Діагностика опорних конструкцій на ділянках контактної мережі постійного струму дозволяє замість щорічного відкопування 30% парку опор, які мають тріщини або є електрокоррозійнонебезпечними, відкопувати лише опори, які призначені до ремонту.

О. Музиченко, О. Вірко (7-V-ET)
Керівник – доц. В.С. Нікулін

РОЗРАХУНОК ОБМЕЖЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ПЕРЕНАПРУГИ НА ВИХОДІ ФІЛЬТРА ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ ПРИ МЕРЕЖЕВИХ КОМУТАЦІЙНИХ ПЕРЕНАПРУГАХ

Комутаційні перенапруги на вході тягового електроприводу призводять до дуже небезпечних одноразових перенапруг, що є недопустимим з точки зору надійності його вентиляного комутатора. Найбільшою проблемою для працюючого вагону метрополітена є перенапруження, яке обумовлене відключенням від тягової мережі інших вагонів метрополітену з аварійним режимом у вигляді короткого замикання.

С. Зайченко, О. Клименко (7-V-ЕТ)
Керівник – доц. В.С. Нікулін

ЗАСОБИ ОБМЕЖЕННЯ НАПРУГИ НА ВХОДІ ТЯГОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА

Для обмеження напруги на вході тягового перетворювача застосовано часовий спосіб затримки наростання напруги на фільтровому конденсаторі. При якому за допомогою індуктивності забезпечується затримка наростання напруги на виході фільтра і, відповідно, на вході вентильного комутатора перетворювача, силові ключі якого найбільш вразливі до перенапруг.

В. Новіков, С. Павлов (8-V-ЕТ)
Керівник – доц. В.С. Нікулін

ГІБРИДНИЙ ФІЛЬТР БЛОКУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ ВАГОНУ МЕТРОПОЛІТЕНА

Проведені дослідження структур гібридних фільтрів показали, що більш доцільною структурою для блока електромагнітної сумісності тягового електроприводу є гібридний фільтр з послідовним вмиканням активного фільтра. При забезпеченні чисто пасивним або гібридним фільтрами електромагнітної сумісності вагону метрополітена з асинхронними двигунами пускової потужності 1000 кВт і тяговою мережею метрополітена маса гібридного фільтра в 3,5 разів менша в порівнянні з чисто пасивним фільтром.

В. Рева, О. Родін (9-IV-ЕТ)
Керівник – доц. В.С. Нікулін

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ «КОНТАКТНА МЕРЕЖА-ТЯГОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ» ГІБРИДНИМИ ФІЛЬТРАМИ

Як показують експериментальні дослідження роботи ЕРС постійного струму з асинхронними двигунами в перехідних режимах, використання одноланкових LC-фільтрів в тяговому електроприводі може не в повній мірі забезпечити електромагнітну сумісність метропоїздів з тяговою мережею. У зв'язку з цим, доцільно використовувати в тяговому електроприводі гібридний фільтр, в якому придушення високочастотних гармонік забезпечує пасивний одноланковий LC-фільтр, а придушення низькочастотних гармонік – активний фільтр.

Т. Маландій (9-V-ECK)
Керівник – доц. К.В. Ягуп

ЗАСТОСУВАННЯ СХЕМ ВИПРЯМНИХ УСТАНОВОК ПІДВИЩЕНОЮ ЕКВІВАЛЕНТНІЙ ПУЛЬСНОСТІ

В даний час на тягових підстанціях залізниць України широко використовуються трифазні шестипульсні випрямні установки, які генерують в живильну мережу небажані гармонійні складові струму. Такі гармоніки викликають додаткові втрати в електричних машинах, трансформаторах і сітях; утрудняється компенсація реактивної потужності за допомогою батарей конденсаторів; скорочується термін служби ізоляції електричних машин і апаратів; погіршується якість роботи систем релейного захисту, автоматики, телемеханіки зв'язку Використання вольтододаткових установок дозволяє підвищити техніко-економічні показники шестипульсні випрямлячів. Серед заходів, направлених на зниження рівнів вищих гармонік, що генеруються випрямною установкою найпоширенішим є збільшення пульсності в число разів, кратне 6.

П. Головка (9-V-ECK)
Керівник – доц. К.В. Ягуп

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЗМІННИХ СТАНУ В РОЗРАХУНКАХ ЕЛЕКТРИЧНИХ СХЕМ

Розрахунок перехідних процесів протікаючих в електричних схемах, які містять реактивні елементи, можна реалізувати з використанням методу змінних стану. Змінними стану приймаються напруги на конденсаторах і струми в індуктивностях. За основу методу змінних стану встановлена принципова можливість заміни диференціального рівняння n -го порядку електричного кола n диференціальними рівняннями першого порядку. Таким чином задача зводиться до розрахунку змінних стану. Для цього необхідно скласти топологічні (складені по I і II законах Кірхгофа) і компонентні рівняння (що характеризують поведінку кожного елемента, узятого окремо від схеми) системи, які будуть складати повну систему рівнянь. Повну систему рівнянь можна замінити системою диференціальних рівнянь наведених до нормальної форми в матричному вигляді.

С. Сухенко (9-V-ECK)
Керівник – доц. К.В. Ягуп

ТРИФАЗНЕ КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ В ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ

Розрахунок струмів короткого замикання дозволяє здійснити вибір необхідних параметрів устаткування. Простим видом короткого замикання в

мережі є одночасне коротке замикання в трьох фазах мережі. Вважаючи рівними опору і індуктивності у всіх фазах рівними, можна перейти до спрощеної еквівалентної схеми однієї фази. Застосувавши теорію графів можна скласти сигнальний граф такої схеми, по якому можна скласти імітаційну модель.

А. Арамян (9-V-ECK)
Керівник – доц. К.В. Ягуп

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ЕЙЛЕРА В РОЗРАХУНКАХ ЕЛЕКТРИЧНИХ СХЕМ

Електричні схеми, що містять реактивні елементи описуються диференціальними рівняннями. Чисельне розв'язання систем диференціальних рівнянь можна реалізувати з використанням методу Ейлера. Цей метод досить простий у використанні, оскільки дозволяє розрахувати значення змінних у нинішній момент часу через значення цих же змінних і похідних від них в попередній момент часу. При цьому, диференціальні рівняння змінних, необхідно навести до так званій нормальної форми, а саме виразити похідні від змінних стану через самі змінні стану. Таким чином можна відображувати перехідні і сталі процеси в електричних колах.

А. Скрипаль (9-V-ECK)
Керівник – старш. викл. М.М. Одегов

ВДОСКОНАЛЕННЯ РЕЛЕЙНОГО ЗАХИСТУ ТЯГОВОЇ ПІДСТАНЦІ МІКРОПРОЦЕСОРНИМИ ПРИСТРОЯМИ

Сучасний стан релейного захисту тягових підстанцій мають застарілий вигляд. На даний момент починається активне застосування мікропроцесорних пристроїв захисту, тому актуально проаналізувати можливість застосування різних типів та виробників цих пристроїв і оцінити ці проекти за техніко-економічними показниками.

І. Вишутін (9-V-ECK)
Керівник – старш. викл. М.М.Одегов

РОЗРОБКА СТРУМОВИХ ЗАХИСТІВ НА БАЗІ МІКРОСХЕМ ТИПУ АТМЕЛ

Підвищення практичних навичок у галузі програмування мікросхем є необхідним напрямком у розвитку навчального процесу. Цей напрям актуально

розвивати на базі лабораторних робіт з "Релейного захисту". Впровадження потребує великої кількості довідкової інформації яка на даний момент доступна в мережі. Перші кроки програмування мікросхем набули позитивних результатів, запрограмований зразок виявився працездатний та подає сигнали на вимкнення вимикача.

А. Рябков (8-V-ЕТ)

Керівник – старш. викл. М.М. Одегов

РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ЕЛЕКТРОПОЇЗДА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ В РЕЖИМІ ПУСКУ

Складання математичної моделі електричного приводу електропоїзду постійного струму дає можливість оцінювати крутильні коливання механічної частини. Ці результати надають можливість визначити можливість впровадження імпульсних систем керування приводом.

Б. Рибачок (8-V-ЕТ)

Керівник – старш. викл. М.М. Одегов

РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ ГАЛЬМУВАННЯ ЕЛЕКТРОПОЇЗДА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Готовність систем гальмування є головною системою, що забезпечує безпеку руху. Для визначення місць, що визивають затримання спрацьовування та необхідність проведення модернізації виконуємо математичне моделювання системи електричного гальмування електропоїзду постійного струму.

М. Храмов (8-V-ЕТ)

Керівник – доц. Н.П. Карпенко

ПОЛІПШЕННЯ КОМУТАЦІЇ ТЯГОВИХ ДВИГУНІВ ПАСАЖИРСЬКИХ ЕЛЕКТРОВАЗІВ ЗМІННОГО СТРУМУ

При живленні тягових двигунів пульсуючим струмом іноді виникають проблеми з комутацією, що пов'язані з підвищенням міжламельної напруги, яке в свою чергу обумовлено реакцією якоря. Для усунення цього явища пропонується встановити на тяговий двигун електровозу ЧС-4 компенсаційну обмотку. Компенсаційна обмотка знижує пульсації напруги між суміжними колекторними пластинами і тим самим поліпшує потенціальні умови на колекторі.

Ю. Проскура (8-V-ET)
Керівник – доц. Н.П. Карпенко

МОДЕРНІЗАЦІЯ ТЯГОВОГО ДВИГУНА ЕЛЕКТРОВОЗА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ ВЛ-10

Пропонується змінити порядок укладки обмотки якоря в пази осердя якоря. Розташування провідників обмотки якоря плазом значно покращує їх тепловіддачу. Це дозволяє при тих же габаритах двигуна підвищити його потужність на 10-15%.

Н. Пенькова (10-IV-ЕСК)
Керівник – доц. О.Д. Супрун

НОВІ НАПРЯМКИ В РОЗВИТКУ СХЕМОТЕХНІКИ СИСТЕМ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Проблема створення високоефективних систем тягового електропостачання розглядається в площині децентралізованого або розподільного живлення.

Обґрунтовано доцільність схем з одноагрегатними підстанціями.

Проаналізовано режими напруги зовнішнього електропостачання .

Запропоновано варіант використання продольної лінії постійного струму високої напруги з можливістю регулювання.

Є. Степанов (10-IV-ЕСК)
Керівник – доц. О.Д. Супрун

КОМПЛЕКТНО БЛОЧНА ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВНИЦТВА ТЯГОВИХ ПІДСТАНЦІЙ

Розглянуто питання будови та реконструкції тягових підстанцій на основі індустріальних комплектно – блочних технологій.

Запропоновано нові схемні рішення систем тягового електропостачання. ЕРС.

Обґрунтовані нові принципи побудови тягових підстанцій без постійного експлуатаційного персоналу з переходом від обслуговування « по регламенту» до обслуговування « по необхідності» (фактичному стану)

П. Головка (9-V-ECK)
Керівник – доц. О.Д. Супрун

РОЗРОБКА УСТАНОВКИ ГАРАНТОВАНОГО ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ТЯГОВИХ ПІДСТАНЦІЙ НОВІТНІХ КОМПЛЕКТНО – БЛОЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Пристрої СЦБ як споживачі I-ої категорії повинні отримувати живлення від двох джерел основних. В теперішній час типовими проектами на тягових та трансформаторних підстанціях передбачені резервні електростанції.

Проаналізувавши всі недоліки існуючих схем живлення ПЛ СЦБ, а також існуючі на даний момент високі вимоги до якості електроенергії, якою живляться пристрої СЦБ та зв'язку, пропонується схема живлення ПЛ СЦБ з використанням дизель – інерційної установки (ДІУ) на базі суміщеної електричної машини. Ця схема живлення ПЛ СЦБ дає можливість позбутися роз'єднувальних трансформаторів і разом з тим, характерних цій схемі, збільшених втрат через подвійну трансформацію.

Однак при цьому зберігається гальванічний розв'язок мережі, необхідний для зменшення впливу тягової мережі на ПЛ СЦБ, та покращення умов роботи релейного захисту. Крім того, схема дозволяє позбавитися високо вартісних пристроїв поперечної компенсації реактивної потужності на лініях, що живлять районні споживачі.

А. Арамян (9-V-ECK)
Керівник – доц. О.Д. Супрун

КЕРОВАНІ ТЯГОВІ МЕРЕЖІ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Поряд з розподіленим тяговим електропостачанням існує можливість підвищення ефективності централізованих систем живлення за рахунок регулювання напруги на шинах тягових підстанцій за допомогою тиристорних установок.

Обґрунтовані закони зміни напруги на шинах суміжних підстанцій для забезпечення необхідного рівня напруги на струмоприймачах ЕРС.

Виконано аналіз ефективності різних способів керування. Запропоновано технічні засоби для реалізації системи автоматичного регулювання.

БУДІВЕЛЬНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦІЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ, КОНСТРУКЦІЙ ТА СПОРУД

О. Нашко (22-V-ПЦБ)
Керівник - проф. А.М. Плугин

ПОЛІМЕРЦЕМЕНТНИЙ РОЗЧИН ДЛЯ ЗАХИСТУ КОНСТРУКЦІЙ ЗАЛІЗНИЧНИХ СПОРУД ВІД ЕЛЕКТРОКОРОЗІЇ

Численні бетонні, залізобетонні та кам'яні конструкції будівель і споруд, розташованих поблизу залізничних колій, електрифікованих постійним струмом, що підлягають інтенсивній електрокорозії від дії струмів витоку. Розглянуто та уточнені схеми потрапляння струмів витоку на конструкції будівель і споруд у період дощів та сніготанення, на конструкції високих пасажирських платформ та інших споруд. Запропоновано конструкції, по яких проходять струми витоку, захищати полімерцементним розчином з високими електроізолюючими властивостями і довговічністю. Розроблено відповідні схеми та рекомендації.

А. Єфименко (22-VI-ПЦБм), Р. Курбанов (1-VI-ЗСІм)
Керівники – проф. А.А. Плугін, м.н.с. С.Г. Нестеренко

ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛИНИСТОЇ СИРОВИНИ НА ПРИДАТНІСТЬ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КЛІНКЕРНОЇ ЦЕГЛИ

З метою визначення придатності для виготовлення клінкерної цегли досліджено глинисту сировину звичайної керамічної цегли. Висунуто гіпотезу про отримання клінкерної цегли за рахунок підвищення температури випалу і оптимального співвідношення кількості двох різних видів сировини і спіснювальної добавки. Проведено експериментальні дослідження залежності міцності на стиск, водопоглинання і водостійкості керамічного черепка від температури випалу, яку варіювали від 1050 до 1200 °С, кількісного співвідношення двох видів глинистої сировини і кількості спіснювальної добавки. Встановлено, що у досліджених інтервалах міцність черепка знаходиться у межах 20–40 МПа, водопоглинання за масою – 0,1–0,4 %, коефіцієнт водостійкості (розм'якшення) – 0,85–1,0. Встановлено оптимальні значення температури випалу, кількісного співвідношення двох видів глинистої сировини і кількості спіснювальної добавки, які забезпечують одержання добре спеченого черепка з найкращими показниками фізико-механічних властивостей.

ЕЛЕКТРИЧНЕ ПОЛЕ ЗЕМЛІ ЯК ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРОКОРОЗІЇ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Виконано критичний аналіз літературних джерел про електричне поле Землі, про виникнення на її поверхні нерівноважних надлишкових зарядів і їх руйнівний вплив на багато процесів, у тому числі глобальні. Показано, що виникнення на водонасичених конструкціях будівель і споруд позитивних потенціалів від цих надлишкових зарядів може викликати їх електрокорозію. Запропоновано називати таку електрокорозію від електрополя Землі і почати відповідні нові системні наукові дослідження.

П. Сикал, М. Міщенко (1-V-3Сс)
Керівник – доц. О.А. Калінін

ВИЗНАЧЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ НЕДОЛІКІВ ТИПОВИХ МЕТАЛЕВИХ ПРОГОНОВИХ СПОРУД ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ВИНИКНЕННЯ І РОЗВИТОК ТРІЩИН ВІД ВТОМЛЕНОСТІ

Найчастіше тріщини від утомленості виникають у зварних прогонових спорудах, в яких до стінок головних балок приварено вертикальні ребра жорсткості, фасонки та поперечні балки.

В результаті проведених досліджень визначено основні причини виникнення і розвитку тріщин від втомленості, які полягають в конструктивних недоліках типових прогонових споруд. Серед них:

- конструкція зварних вузлів подібна клепаним без урахування специфічних особливостей технології зварювання, пов'язаних з більшою жорсткістю з'єднань і утворенням залишкових напружень;
- значна ширина (420-620 мм) верхніх поясів, через які передається навантаження на прогонову споруду;
- розташування на відстані від поясів місць прикріплення до стінок головних балок поздовжніх і поперечних в'язей;

Також було встановлено основні експлуатаційні фактори, які впливають на розвиток тріщин:

- поперечне зміщення прокладного шару під плитами БМП;
- незадовільне приторцювання ребер жорсткості до горизонтальних листів поясів поздовжньої балки,
- наявність стиків колійних рейок.

Все це призводить до значної ексцентричної передачі навантаження від рейкової колії на головні балки, виникнення місцевих додаткових напружень в елементах прогонових будов та їх вібрації и як наслідок, до виникнення тріщин від утомленості.

В. Логвін, П. Гринчук (1-V-3СІм)
Керівник – доц. С.В. Мірошніченко

АНАЛІЗ СТАНУ БЕТОНУ В ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЯХ

Довговічність експлуатаційної надійності залізобетонних конструкцій знаходиться в залежності від стану бетону і тому, для визначення необхідності проведення робіт з підсилення конструкцій або демонтажа необхідно виконати аналіз стану бетону. Для проведення таких робіт існує багато різних методів, в тому числі і не руйнівних. Однак, для більшої точності отриманих результатів краще виконати відбір проб бетону, та виконати повний спектр випробувань.

Для відбору проб краще застосовувати свердлильну установку з кільцевим свердлом. В такому разі є можливість відбору кернів, які дозволяють провести комплекс випробувань від механічних (міцність, щільність, водопоглинання і т.і.) до фізико-хімічних (ГЧС, рентгеноструктурний аналіз, петрографію і т.і.).

За результатами випробувань робиться висновок о подальшій експлуатації конструкції.

Я. Бойко (4-IV-3С)
Керівник – доц. Д.А. Плугін

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ ЗАХИСТУ ВІД ЕЛЕКТРОКОРОЗІЇ КОНСТРУКЦІЙ ШЛЯХОПРОВІДІВ, НА ЯКИХ ЗАКРІПЛЕНА КОНТАКТНА МЕРЕЖА

Метою роботи є розробка заходів і нових конструктивних рішень із захисту від електрокорозії конструкцій шляхопроводів, на яких закріплена контактна мережа постійного струму. Однією з проблем експлуатації шляхопроводів, на яких закріплена контактна мережа постійного струму, особливо в умовах підвищеної вологості, є електрокорозія арматури, закладних деталей, бетону конструкцій. Виявлено, що причиною цих руйнувань є виникнення електростатичного поля у повітрі від потенціалу в контактному проводі, яке індукує протилежний потенціал на поверхні металу конструкції чи арматури. Це викликає необхідність розробки, у додаток до звичайного заземлення, влаштувань екрануючого захисту. Наведено методику та результати лабораторно-експериментальних досліджень.

М. Мотягов (1-I-3Сс), В. Шапаренко (4-I-3С)
Керівник – доц. Л.В. Трикоз

НАЦІОНАЛЬНА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ОСВІТИ В УКРАЇНІ НА 2012–2021 РОКИ

Освіта належить до найважливіших напрямків державної політики України. Держава виходить з того, що освіта – це стратегічний ресурс

соціально-економічного, культурного і духовного розвитку суспільства, поліпшення добробуту людей, забезпечення національних інтересів, зміцнення міжнародного авторитету й формування позитивного іміджу нашої держави, створення умов для самореалізації кожної особистості.

Уряд розглянув та схвалив Національну стратегію розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки, яка визначає основні напрями, пріоритети, завдання і механізми реалізації державної політики в галузі освіти, кадрову і соціальну політику і складає основу для внесення змін і доповнень до чинного законодавства України, управління і фінансування структури та змісту освіти.

Головним завданням стратегії є забезпечення доступності якісної, конкурентоспроможної освіти для громадян України відповідно до вимог інноваційного, сталого, демократичного розвитку суспільства, економіки, науки, культури. Зміни в освіті повинні забезпечити створення умов для особистісного розвитку людини відповідно до її індивідуальних задатків, здібностей, потреб у навчанні впродовж життя.

І. Грищенко, Е. Усейнов (22-І-ПЦБ)
Керівник – доц. Л.В. Трикоз

ОСНОВНІ ДОСЯГНЕННЯ УКРАЇНИ У ПРОЦЕСІ ВХОДЖЕННЯ В ЄДИНИЙ ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР

Болонський процес розпочався в 1999 році, як результат прийняття Болонської декларації. Він став одним із основних прикладів впровадження добровільних процесів у системі вищої освіти, що зміг залучити до цієї діяльності всі європейські країни-учасниці. В даний час, робота в рамках процесу проходить на території 47 держав, які визначають та формують Європейський простір вищої освіти (ЄПВО). Кожні два роки проводиться Конференція європейських міністрів, які є відповідальними за розвиток вищої освіти в країнах-учасницях Болонського процесу. Метою конференції є оцінка прогресу в системі вищої освіти кожної країни-учасниці Болонського процесу в період між конференціями та в контексті створення ЄПВО. Основним завданням і підсумковим результатом проведення конференції є прийняття рішень, нових стратегій і першочергових кроків стосовно подальшого розвитку вищої освіти на період до наступної конференції. Наступна конференція міністрів відбудеться вперше в країні пострадянського простору – Вірменії у 2015 році.

Реалізація даних кроків в системі вищої освіти України сприятиме підвищенню її ефективності та якості; вирішенню проблем визнання українських дипломів за кордоном; мобільності студентів, викладачів, наукових працівників; зміцненню позицій та досягненню рівноправного партнерського положення вищих навчальних закладів і громадян України на європейському і світовому ринку та ринку освітніх послуг.

Я. Коваленко (З-IV-ЗС)
Керівник – доц. А.В. Никитинський

ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЦЕМЕНТУ ТА МІКРОНАПОВНЮВАЧІВ

Існуючи методики експериментального визначення структурних характеристик цементу та мікронаповнювачів для пилюватих матеріалів або мають не достатню точність, або тривалі та трудомісткі.

Для підвищення вірогідності даних о пустотності та розмірах частинок пилюватих матеріалів розроблена та активно використовується нова методика, що основана на визначенні розрахункової та експериментальної щільності і пустотності суміші, яка досліджується в залежності від коефіцієнтів розсуву зерен піску або відношення води до пилюватого матеріалу.

А. Пронь (1-V-ЗСІм)
Керівник – доц. В.А. Лютий

ВИЗНАЧЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ТА МІЦНОСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЮ З ВИКОРИСТАННЯМ СУПЕРПЛАСТИФІКАТОРА DYNAMON SP3 ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ГІРСЬКИХ ТУНЕЛІВ

В останні роки стан тунелів, особливо обводнених гірських, більшість з яких є кам'яними, на залізницях України став різко погіршуватися, аж до аварійного, через відсутність достатніх коштів на дорогі капітальні ремонти.

Звичайною технологією ремонту таких тунелів є переукладання чи заміна дефектного оброблення на залізобетонну монолітну чи збірну в сполученні з нагнітанням у заобробні порожнечі цементно-піщаних розчинів і завершальним нагнітанням цементно-водяних розчинів з високим В/Ц. Однак така технологія є трудомісткою, має високу вартість, тривалі терміни виконання. Крім того, не забезпечується необхідна герметизація тунелю, його експлуатаційна надійність і довговічність.

У зв'язку з цим створення цементно-водяної композиції для ремонту гірських тунелів, що забезпечує зміцнення і гідроізоляцію тунелю з мінімальними термінами і витратами на ремонт є актуальним.

У даній роботі розглянуто вплив кількості суперпластифікатора Dynamon SP3 на міцність та в'язкість цементного каменю при незмінному водоцементному співвідношенню, яке дорівнює 0,35.

А. Ступак (1-V-3Сс)
Керівник – доц. В.А. Лютий

АНАЛІЗ СТАНУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ШЛЯХОПРОВОДІВ ТУНЕЛЬНОГО ТИПУ ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ НА БАЛАНСІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Виконано аналітичний огляд літературних даних про технічний стан шляхопроводів тунельного типу які знаходяться в експлуатації промислових підприємств і узагальнено причини їх пошкодження.

За результатами обстежень виконано аналіз стану залізничних шляхопроводів тунельного типу на прикладі шляхопроводів які знаходяться на балансі ПАО «ММК ім. Ілліча». Як показала практика більшість таких шляхопроводів було збудовано з монолітного залізобетону.

Розроблена класифікація пошкоджень конструкцій шляхопроводів тунельного типу в залежності від строку служби, проектного рішення та особливостей експлуатації конструкцій в умовах підвищених температур та агресивного середовища.

А. Рильський (22-IV-ПЦБ)
Керівник – доц. А.О. Ісмагілов

ПРИНЦИПИ ПАСИВНОГО ДОМОБУДІВНИЦТВА

Накопичений великий зарубіжний досвід будівництва пасивних будівель, які відповідають сучасним тенденціям в області енергозбереження та екології. В багатьох розвинених країн вже існують власні вимоги до стандарту пасивного дома, які враховують особливості проектування та будівництва, а також оцінки подібних об'єктів будівництва (енергоаудиту).

Пасивний будинок (англ. passive house) - це житло, основною особливістю якого є відсутність необхідності опалювання або мале енергоспоживання. В середньому величина втрати теплової енергії для ординарного житла складає 100—120 кВт·ч/м². Тоді як для пасивних будинків цей показник складає від 40 кВт·ч/м² до 10 кВт·ч/м².

Для досягнення подібних показників житловий будинок розглядають як незалежну енергосистему, в якій, з одного боку, втрати тепла мінімізуються, а з іншого боку, використовуються повною мірою альтернативні джерела поповнення тепла (енергії). В ідеалі, пасивний будинок повинен стати такою системою, яка взагалі не вимагає витрат на підтримку комфортних параметрів внутрішнього середовища, тобто принцип балансу енергії без використання зовнішніх джерел енергії, яка отримується традиційними способами.

Скорочення втрат тепла досягається завдяки:

- раціоналізації об'ємно-планувальних рішень житла: компактність (скорочення будівельного об'єму), правильній геометрії будівлі, зонування і

орієнтація приміщень відносно сторін світу, зменшення площі світлопрозорих огорожень та ін.;

- ефективного утепленню огорожувальних конструкцій (підвищена теплоізоляція будівель, відсутність містків холоду в матеріалах і вузлах примикань та ін.);

- використанню сучасних інженерних систем: припливно-витяжна вентиляція з рекуперацією тепла, ґрунтові теплообмінники, світлодіодне штучне освітлення, опалювання, водовідведення з екологічними способами очищення і повторного використання стічних вод та ін.

В якості альтернативних джерел поповнення енергії розглядається використання:

- тепло що виділяється людьми і побутовими приладами (у тому числі енергія, що отримується з продуктів життєвої діяльності людини і тварин);

- альтернативних джерел енергії (енергія вітру, сонця, геотермальна енергія та інші джерела енергії).

С. Гапочка (2-III-ЗС)

Керівник – доц. О.С. Герасименко

ФАКТОРИ ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ПРОНИКАЮЧУ ЗДАТНІСТЬ ХІМІЧНИХ ІН'ЄКЦІЙНИХ РОЗЧИНІВ

У роботі приводиться аналіз визначення проникаючої здатності хімічних ін'єкційних розчинів. Для цього через ґрунт однієї й тієї ж фракції пропускаються розчини різного хімічного складу й в'язкості.

Для з'ясування впливу глинистої фракції на проникаючу здатність ін'єкційних розчинів у піщаний ґрунт додавали глину у вигляді порошку.

Проведені дослідження показали, що при виборі ін'єкційних розчинів для закріплення глинистого піщаного ґрунту, крім загальноприйнятих параметрів цих розчинів (в'язкість, питома вага й ін.) варто також урахувувати досить важливий параметр Q , що характеризує здатність ін'єкційних розчинів проникати в ґрунт.

А. Білопольський (2-III-ЗС)

Керівник – доц. О.С. Герасименко

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ІСНУЮЧОГО ДОСВІДУ ЗМІЦНЕННЯ ҐРУНТІВ

Одним з давно відомих і простих способів поліпшення будівельних властивостей ґрунтів є їхнє осушення.

Існують також способи штучного ущільнення або закріплення ґрунтів, які підрозділяються на наступні групи:

1) способи, що забезпечують додання ґрунтам міцності й водонепроникність; до них ставляться: цементация, хімічні способи закріплення, заморожування ґрунтів;

2) способи, що забезпечують додання ґрунтам тільки водонепроникність; до них ставляться, крім перерахованих у п. 1, також бітумізація (горяча й холодна) і глинизація;

3) спосіб, що забезпечує ущільнення ґрунту й додання йому водонепроникності за допомогою електрохімічного впливу й ін.

У роботі зроблений ретельний аналіз наведених способів закріплення й ущільнення ґрунтів їхнє порівняння й виявлені існуючі недоліки.

А. Барабонов, А. Яценко (22-III-ПЦБ)
Керівник – доц. І.В. Подтележнікова

БЕЗБАР'ЄРНА АРХІТЕКТУРА ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ВОКЗАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ

Кожний архітектор ознайомлений із поняттям «безбар'єрне архітектурне середовище», але для багатьох з них воно залишається абстракцією, що асоціюється, у крайньому випадку, з пандусом для інваліда й новими змінами в ДБН. Але в усьому світі це поняття набагато глибше.

На основі вивченого матеріалу минулого запропоновані науково-обґрунтовані рекомендації для впровадження при організації простору залізничних комплексів, при плануванні потоків пасажирів і транспорту.

А. Марченко, А. Тімченко (22-III-ПЦБ)
Керівник – доц. І.В. Подтележнікова

ЗАЛЕЖНІСТЬ ДЕКОРАТИВНИХ І ЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОКРИТТІВ ВІД ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ

Проаналізовані всі можливі фактори, що впливають на декоративні й захисні властивості антикорозійних покриттів.

Теоретично обґрунтоване залежність оптичних властивостей покриттів від їх електроповерхневих характеристик. Та намічені перспективи подальшого дослідження залежності декоративних властивостей покриттів від вивчених факторів.

Х. Купріяненко, Я. Лейбук (3-III-3С)
Керівник – доц. О.С. Борзяк

ФАЗОВИЙ СКЛАД ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЮ БЕТОНУ, ЩО ПЕРЕБУВАВ ПІД ВПЛИВОМ ПУЛЬСУЮЧОГО ОДНОСПРЯМОВАНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Наведено результати лабораторних досліджень бетонних зразків, що знаходилися в проточній воді під впливом пульсуючого односпрямованого потенціалу і контрольних зразків. Фазовий склад цементного каменю в бетоні визначався за допомогою фізико-хімічних методів: диференційно-термічного (ДТ), рентгенографічного (РГ) та інфрачервоної спектроскопії (ІЧС). Структуру цементного каменю і бетонних зразків вивчали методом люмінесцентної дефектоскопії і оптичної мікроскопії.

Проведені дослідження підтвердили, що проточна вода і струм, обумовлений пульсуючим односпрямованим електричним потенціалом, викликають сильне вилугування цементного каменю в бетоні, особливо при їх спільній дії. При цьому проточна вода призводить до вилугування в поверхневому шарі бетону, а пульсуюча односпрямована напруга - глибинне вилугування по всій товщині бетону (конструкції).

А. Карунна, М. Убакова (3-IV-3С)
Керівник – доц. О.А. Плугін

РОЗРОБКА МЕТОДИК ДОСЛІДЖЕНЬ ВЛАСТИВОСТЕЙ СТРУМОПРОВІДНИХ ПОКРИТТІВ

Попередні дослідження кафедри будівельних матеріалів конструкцій та споруд УкрДАЗТ показали, що при проходженні електропоїздів, виникають струми витоку та блукаючі струми, які розповсюджуються по поверхні ґрунту на значні відстані і попадають на різні інженерні споруди, що знаходяться поблизу електрифікованої рейкової колії. Було проаналізовано різні способи захисту конструкцій від електрокорозії та з'ясовано, що найбільш ефективним поєднанням захисту є активний та бар'єрний захист споруд. Тому нами було запропоновано для захисту конструкцій, у першу чергу залізобетонних, використовувати лакофарбові покриття низького електричного опору. Ці покриття мають захищати споруди від різних агресивних дій та водночас слугувати струмопровідним екраном, що має сприйняти на себе блукаючі струми та відвести їх через заземлення у ґрунт. Запропоновано покриття, що являє собою рідкоскляну композицію з наповнювачем – тонкомеленим графітовим порошком.

М. Селезньов, М. Лабода (3-IV-3С)
Керівник – доц. О.А. Плугін

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЦЕМЕНТНИХ РОЗЧИНІВ РІЗНИХ СКЛАДІВ ПРИ ДІЇ НА НИХ ПОСТІЙНОГО СТУМУ

Існує велика кількість підприємств, на яких використовується постійний електричний струм – це транспортні підприємства (залізниці, трамваї, тролейбуси, метрополітен), промислові підприємства (гальванічні цеха і інші підприємства, що мають у основі електрохімічні реакції) і т.д. Відомо, що на цих підприємствах виникають суттєві за своєю величиною струми витоку, що руйнують залізобетонні, металеві та бетонні конструкції на шляху їх проходження. Існує загальновідомий механізм електрокорозійної деструкції зазначених матеріалів конструкцій у анодній зоні, але нашими дослідженнями попередньо показано, що вказаний механізм руйнування бетонних та залізобетонних матеріалів, крізь які проходить струм витоку не єдиний. Зразки цементно-піщаного розчину, крізь які пропускається постійний електричний струм напругою 40 В у вологому стані зменшує свою міцність від 5 до 15 % в залежності від складу розчину. Це дає підстави для початку широкого експериментального дослідження для з'ясування впливу на зазначений ефект різних факторів – вологості, величини напруги, об'єму зразка, складу розчину або бетону, виду цементу і т.д.

Д. Дорошенко, А. Мар'юшкін (1-V 3Сс)
Керівник – асист. О.В. Афанасьєв

ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА НА В'ЯЗКІСТЬ ЕПОКСИДНОЇ СМОЛИ

Одним з найголовніших параметрів для епоксидної смоли, що обумовлює її технологічну придатність, є в'язкість. При зниженні температури навколишнього середовища в'язкість епоксидної смоли значно збільшується, а її технологічна придатність зменшується. Теоретичні і експериментальні дослідження дозволили встановити температурне обмеження для в'язкості епоксидної смоли, що складає 16°C. Використання епоксидної смоли не рекомендується, якщо її температура буде нижче даного інтервалу. Знизити в'язкість можна нагріванням або додаванням розчинника в оптимальній кількості.

К. Лоцман, К. Мартинова (4-III-ЗС)
Керівник – доц. Ю.М. Горбачова

МЕХАНІЗМИ УТВОРЕННЯ ЛАКОФАРБОВИХ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ

Лакофарбові матеріали, що використовуються для захисту сталевих конструкцій від електрокорозії, підрозділяються на акрилові, вінілхлорідні сополімери, хлоркаучукові, алкідні, епоксидні і поліуретанові. Їх утворення, як правило, відбувається за 3-ма механізмами: фізичне висихання, хімічне затвердіння і затвердіння киснем повітря.

В даний час існують різні точки зору на те, якими властивостями визначається захисна здатність покриття. На думку одних дослідників, головну роль грає адгезія; на думку інших, - дифузійні обмеження, створювані плівкою; деякі дослідники надають великого значення високого омичного опору лакофарбових плівок, сприятливого підвищенню їх захисної здатності. Захисні властивості лакофарбових покриттів визначаються сумою фізико-хімічних властивостей, які можуть бути зведені до чотирьох основних характеристик:

- електрохімічні та ізоляційні властивості покриттів;
- здатність плівок сповільнювати дифузію і перенесення корозійних агентів до металевої поверхні;
- здатність покриттів, що містять плівкоутворювачі, пігмент або інгібітор, пасивувати або електрохімічно захищати метал;
- Адгезійні та механічні властивості покриттів.

І. Стороженко (4-IV-ЗС)
Керівник – асист. О.А. Дудін

РОЗРОБКА ЗАХОДУ ІЗ ЗАХИСТУ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ, БЕТОННИХ ТА КАМ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ ВІД ЕЛЕКТРОКОРОЗІЇ ЗМІННИМ СТРУМОМ

Представлені результати впливу змінного струму на бетонні зразки, які оброблені захисним складом ЗС-3, цинк наповненою композицією, захищені сітчастим екраном. Зроблені висновки о причинах зменшення корозії. Висунуті міроприємства по захисту конструкцій які працюють в умовах стікання на них змінних струмів витoku.

Є. Чураєвський (1-III-ЗСІ)
Керівник – асист. О.В. Романенко

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЮ З ДОБАВКАМИ СУПЕРПЛАСТИФІКАТОРУ Й ПРИСКОРЮВАЧА ТВЕРДІННЯ

Фізико-хімічні дослідження необхідні для аналізу структури та новоутворень у процесі гідратації.

Мета досліджень, виявити вплив добавок суперпластифікатора та прискорення твердіння. Фізико-хімічні дослідження цементного каменю з добавками суперпластифікатора С-3 і прискорювача твердіння хлориду кальцію виконали в складі інфрачервоної спектроскопії, рентгенофазового аналізу й скануючої електронної мікроскопії. Досліджували зразки у віці 1 доба (інфрачервона спектроскопія), 4 доби (рентгенофазовий аналіз) і 16 місяців (скануюча електронна мікроскопія).

У результаті фізико-хімічних досліджень – інфрачервоної спектроскопії, рентгенофазового аналізу й скануючої електронної мікроскопії встановлено, що введення комплексної добавки суперпластифікатора С-3 і прискорювача твердіння хлориду кальцію в ранньому віці (1–4 доби) не приводить до зміни ступеня гідратації й не виявляє істотного впливу на фазовий склад продуктів гідратації. При введенні добавок структура цементного каменю стає більш щільною, вміст кристаллогідратів (портландиту, гідросульфоалюмінатів кальцію) знижується, а низькоосновних гідросилікатів кальцію $CSH(I)$ – збільшується, тобто змінюється співвідношення між кількістю позитивно заряджених кристаллогідратів і негативно заряджених гідросилікатів кальцію кількості, що обумовлюють збільшення електрогетерогенних контактів у структурі цементного каменю.

М. Міщенко, Я. Кухар (1-V-ЗСс)
Керівник – асист. О. А. Конєв

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОСТІЙНИХ СТРУМІВ ВИТІКАННЯ В КОМПЛЕКСІ З ПЕРІОДИЧНИМ ВОДОНАСИЧЕННЯМ НА ТРІЩИНОУТВОРЕННЯ БЕТОННИХ ТА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

При наведенні електричного струму на бетонну або залізобетонну конструкцію, яка періодично водонасичується виникає електричне поле, яке сприяє збільшенню процесів електроосмосу, капілярного підняття, виникнення зон концентрації внутрішніх напружень. Дані процеси створюють умови для періодичного набухання конструкції або певної її ділянки та утворенням з часом тріщин.

Для підтвердження цієї гіпотези проводяться експериментальні дослідження в лабораторії з моделями, які відповідають дійсним конструкціям, які експлуатуються. На бетонні куби наклеювались тензодатчики, на які наносилась гідроізоляція покриттям ЗС-3. Датчики фіксували значне набухання бетонних кубів. Для більш глибокого вивчення процесу тріщиноутворення експериментальні дослідження продовжуються.

К. Тімченко (21-IV-ПЦБ)
Керівник – асист. І.Г. Корнієнко

СУЧАСНІ НАДШВИДКІСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВНИЦТВІ

Сучасне будівництво, як і сучасне суспільство намагається крокувати в одному ритмі з прогресивними ідеями та технологіями. Ілюстрацією цього може слугувати тридцятиповерховий готель, який був збудований у Китаї всього за 15 діб.

Всього 360 годин знадобилося 200 робітникам, щоб звести під ключ готель з усієї обробкою і начинкою. Майже всі елементи цієї башти були зроблені заздалегідь на заводі.

Всі великі елементи готелю заздалегідь отримали електричні кабелі та світлодіодні світильники, приховані повітроводи централізованої системи кондиціонування та вентиляції, тепло- та звукоізоляційні панелі, оздоблювальні деталі, підлогу плитку і так далі. Деталі будинку були виготовлені з точністю плюс-мінус 0,2 мм. Цей готель здатний витримати землетрус з магнітудою 9 балів. Нова вежа в п'ять разів більш ефективна в плані витрати енергії, ніж більшість звичайних будівель. Її система вентиляції з набором фільтрів знижує забруднення повітря в приміщеннях в 20 разів. А ще вентиляція ця забезпечена теплообмінниками для рекуперації тепла минає повітря.

Будівельники відзначають, що висока швидкість будівництва сприяла зниженню не тільки грошових, але і енергетичних витрат у процесі монтажу, а також кількості сміття.

На думку китайських будівельників, така технологія дозволить підвищити щільність населення в великих містах, скоротить соціальне відчуження та підвищить гармонійність міського товариства. А одночасно будівництво таких веж скоротить трафік на вулицях.

СЕКЦІЯ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ

О. Галицький (12-ІІ-БКМ)
Керівник - доц. А.О. Бабенко

ВДОСКОНАЛЕННЯ ГІДРОПРИВОДУ АВТОГРЕЙДЕРА

Автогрейдер землерийно-транспортна машина, призначена для профілізації і планування поверхні земляного полотна доріг, розрівнювання і переміщення ґрунту, гравію або щебеня по полотну при споруді або ремонті доріг, пристрою кюветів, бічних канав, виїмок і корит, планування площ, очищення доріг від снігу, с пушення асфальтових покриттів, мостових і важких ґрунтів булижників.

Основним робочим органом автогрейдера є грейдерний відвал, який має за допомогою тягової рами і гідроциліндрів універсальну підвіску на основній рамі. Недоліком механізму повороту грейдерного відвала є то, що для здійснення цього повороту використовується складний і коштовний ланцюг механізмів в складі гідромотора, черв'ячного редуктора та шестерневого зчеплення.

У даній роботі здійснена розробка механізму опорно поворотного кола автогрейдера ДЗк-250. Тим самим була проведена робота по підвищенню експлуатаційних показників машини. Для здійснення цієї задачі автогрейдер оснащується стандартним обладнанням і обладнанням, що спеціально розробляється. До такого обладнання відноситься: поворотний гідродвигун, що здійснює поворот відвала, і система запобіжних клапанів.

Варіант гідродвигуна, який пропонується, здійснює поворот грейдерного відвала на кут 180° , що значно підвищує продуктивність машини. А система запобіжних клапанів дозволяє уникнути механічні пошкодженням робочого органа машини, при потраплянні на неподоланну перешкоду. Виконані розробки дозволили значно скоротити вартість, вагу, енерговитрати на роботу автогрейдера, та підвищити його надійність, особливо гідроагрегатів.

В. Бут (12-ІІ-БКМ)
Керівник - доц. А.О. Бабенко

РЕКОНСТРУКЦІЯ БАЗИ МЕХАНІЗАЦІЇ

Збільшення строки служби будівельно-дорожніх машин, а також підвищення якості їх експлуатації є однією з найважливіших проблем транспортного будівництва.

Сучасне зростання парку машин викликає необхідність розширення мережі ремонтних підприємств. З метою підвищення якості ремонту, а також

техніко-економічних показників необхідно постійно удосконалювати технологічні процеси ремонту техніки.

У зв'язку із збільшеними об'ємами робіт по капітальному ремонту бульдозерів і тракторів виникає необхідність реконструкції ділянок бази механізації, що має на увазі максимальне використання виробничих площ і устаткування, що, скоротить час проведення технічного обслуговування та ремонтів.

При реконструкції даного підприємства як метод ремонту машин приймаємо знеособлений агрегатно-вузловий метод, який суміщений з поточною формою організації ремонту, що дозволяє скоротити до 80 % час знаходження машини на ремонті.

Виходячи з номенклатури і об'ємів річного ремонту машин розраховуємо річну виробничу програму, трудомісткість по ділянках і відділеннях, кількість устаткування і робочих місць в кожному цеху, чисельність працюючих і площі.

Т. Желтобрюхова (4-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.В. Семенова-Куліш

ГЕОМЕТРИЧНІ ТА МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ У ВИГЛЯДІ ФАЗОВИХ ПОРТРЕТІВ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

Геометричне моделювання вивчає методи побудови математичної моделі, що описує геометричні властивості предметів навколишнього світу. Воно базується на аналітичній і диференціальній геометрії, обчислювальній математиці, варіаційному обчисленні й розробляє власні математичні методи моделювання. Інструментом для геометричного моделювання служать математичні методи рішення тих або інших завдань.

Використані методи дозволяють описувати геометричні властивості предметів, створювати їхні математичні моделі й досліджувати їх шляхом проведення різних розрахунків і чисельних експериментів. Наприклад, дослідження коливальних процесів за допомогою диференціальних рівнянь і є одним з напрямів розробок. Для вивчення стійкості перспективним вважається аналіз розв'язків диференціальних рівнянь із залученням їх *фазових портретів*, тобто геометричних моделей.

Геометрична модель дозволяє унаочнити взаємозв'язок між параметрами математичної моделі та сприяє її дослідженню та реалізації. Вид математичної моделі залежить як від природи реального об'єкта, так і мети дослідження об'єкта й необхідній вірогідності й точності розв'язання цього завдання. Будь-яка математична модель, як і всяка інша, описує реальний об'єкт лише з деяким ступенем наближення до дійсності. Тому актуальною буде тема, спрямована на дослідження поєднаних можливостей засобів математичної та геометричної моделей.

О. Ямпольський (4-V-ОПУТ)
Керівник - доц. В.В. Семенова-Куліш

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ У ВИПАДКУ СФЕРИЧНОГО ФАКЕЛА ПОЛУМ'Я

Задача теплообміну між сферичним полум'ям та будь-якими поверхнями актуальна у космічних технологіях. Наприклад, при старті ракети зі станцій з сопла електрореактивного двигуна виривається сферичне полум'я, енергію якого необхідно відвести від енергетичних установок, приладів тощо. В установках з ядерним реактором задача захисту від радіації, що створює реактор, часто приводять до вибору конічної або трикутної форми холодильника - випромінювача. Але метеорна небезпека диктує доцільність зниження поверхні, яка зайнята теплоносієм. Введення каналів з ребрами, що випромінюють, по яких тече теплоносій, або перемичок дозволяє різко зменшити небезпечну в розумінні пробою метеоритами поверхню, а також знизити вагу. На практиці використовують випромінювачі різної геометричної форми. Це можуть бути циліндричні випромінювачі з різним розташуванням каналів, конічні, пелюсткові.

Враховуючи вищенаведене, можна зробити висновок, що проблему теплообміну між сферичним полум'ям у реактивних двигунах ракет та будь-якими поверхнями, необхідно вирішувати за допомогою підбору геометричної форми холодильників - випромінювачів.

Д. Захарчук (7-I-ЕТ)
Керівник - доц. Н.В. Кондусова

РОЗРОБКА КЛАСИФІКАЦІЇ МЕТРИЧНИХ ЗАДАЧ

Метричні задачі спрямовані на визначення метричних характеристик геометричних об'єктів, а також характеристик їхнього взаємного положення (відстаней і кутів між ними).

Аналіз навчальної, методичної й наукової літератури дозволяє систематизувати метричні задачі й розробити їх класифікацію. Розроблено класифікацію метричних задач, в основу якої покладений розподіл усього різноманіття метричних задач на три групи: орієнтованих на визначення натуральної величини об'єктів; визначення відстаней між об'єктами; визначення кутів між ними. Кожна група задач містить у собі кілька метричних задач, об'єднаних однією метою.

Задачі на визначення натуральної величини геометричних об'єктів містять у собі задачі на визначення натуральної величини прямої, плоских кутів і плоских фігур. Задачі на визначення відстаней між об'єктами містять задачі на визначення відстані між двома точками, відстані від точки до площини, від

точки до прямої; відстані між паралельними площинами й прямими, між перехресними прямими, між паралельними прямою й площиною.

У групу задач на визначення кутів між геометричними об'єктами включені задачі: кут між прямою й площинами проекцій, кут між площиною й площинами проекцій, кут між прямою й площиною, кут між двома площинами, кут між двома прямими, кут між перехресними прямими.

Розроблена класифікація охоплює все різноманіття метричних задач, приводить їх у струнку систему й полегшує вивчення й розуміння цього складного розділу нарисної геометрії.

К. Нагорський (7-І-ЕТ)
Керівник – доц. Н.В. Кондусова

ДОВЕДЕННЯ ТЕОРЕМИ ПОНСЕЛЕ-ШТЕЙНЕРА ШЛЯХОМ ВИКОНАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПОБУДОВ

Користуючись тільки лінійкою, не можна вирішити будь-яку задачу, яка вирішується за допомогою циркуля й лінійки. Але дослідження показали, що досить скористатися циркулем один раз і такі задачі стають розв'язними.

Інакше кажучи: усяка геометрична задача на побудову фігури, що складає з кінцевого числа точок, що вирішується циркулем і лінійкою, може бути вирішена однією лінійкою, якщо на площині побудована будь-яка окружність і відзначений її центр. При цьому передбачається, що дана фігура складається з кінцевого числа точок, прямих, променів, відрізків і дуг окружностей. Ця пропозиція була встановлена швейцарським математиком Я. Штейнером в 1833 р. Без доказу це було наведено ще в 1822 р. французьким геометром Понселе в його «Трактаті про проєктивні властивості фігур». Тому цю теорему називають теоремою Понселе-Штейнера.

Ціль роботи – довести теорему Понселе-Штейнера вирішивши деякі задачі, засновані на основних положення теорему.

Отже, при наявності лінійки й побудованої окружності з відзначеним центром (штейнерової окружністю) було виконано наступні побудови:

- Побудова загальних точок відомої окружності й побудованій прямій (якщо такі точки існують);
- Побудова загальних точок двох відомих окружностей (якщо такі точки існують);
- Побудова точки, що не належить з'єднанню кінцевого числа побудованих точок, побудованих прямих і відомих окружностей.

Всі побудови в умовах теорему Штейнера не викликає сумніву.

М. Булеца (З-І-Лс)
Керівник - доц. Д.Ю. Бородин

КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА ТА ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ

Одним з популярних напрямів використання персонального комп'ютера є комп'ютерна графіка. У багатьох організаціях виникає потрібність в рекламних оголошеннях, листівках, буклетах і так далі. У зв'язку з появою і розвитком Інтернету з'явилася широка можливість використання графічних програмних засобів.

Розрізняють три види комп'ютерної графіки: растрова графіка, векторна графіка і фрактальна графіка. Вони відрізняються принципами формування зображення при відображенні на екрані монітора або при друці на папері.

Растрову графіку застосовують при розробці електронних (мультимедійних) і поліграфічних видань. Ілюстрації, виконані засобами растрової графіки, рідко створюють вручну за допомогою комп'ютерних програм. Для цієї мети сканують ілюстрації, підготовлені художником на папері, або фотографії. Останнім часом для введення растрових зображень в комп'ютер знайшли широке вживання цифрові фото - та відеокамери.

Програмні засоби для роботи з векторною графікою, навпаки, призначені для створення ілюстрацій і креслень і у меншій мірі для їх обробки. Такі засоби широко використовують в рекламних агентствах, дизайнерських бюро, редакціях і видавництвах.

Оформлювальні роботи, засновані на вживанні шрифтів і простих геометричних елементів, вирішуються засобами векторної графіки простіше. Є приклади високохудожніх творів, створених засобами векторної графіки, але вони швидше виключення, чим правило.

Програмні засоби для роботи з фрактальною графікою призначені для автоматичної генерації зображень шляхом математичних розрахунків. Створення фрактальної художньої композиції, полягає не в малюванні або оформленні, а в програмуванні. Фрактальну графіку частіше використовують у розважальних програмах.

О. Некрасов (1-І-Л)
Керівник - доц. Д.Ю. Бородин

ВЖИВАННЯ СИСТЕМИ КОМПАС-3D ДЛЯ ТРИВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ КОРПУСНИХ ДЕТАЛЕЙ

З появою сучасних систем автоматизованого проектування (САПР) істотно змінився підхід до проектування виробів. Якщо раніше інженер працював в двовимірному просторі (2D) і вимушений був втілювати свої ідеї в плоских кресленнях, то тепер у нього з'явилася можливість творити в

реальному тривимірному просторі (3D), не замислюючись над тим, як викреслити ту або іншу проекцію деталі.

Тепер проектування йде не від 2D-креслення до 3D-подоби виробу, а у зворотному напрямі – від просторової моделі до креслень, що автоматично згенерували. Гідністю сучасних САПР стала «параметризація» ескізу, моделі, креслення: змінювати розміри об'єкту тепер можна простим «перетяганням» ліній або редагуванням їх розмірів; змінивши розмір в 3d-моделі, автоматично будуть перебудована модель збірки і робочі креслення; відпадає необхідність викреслювати нові деталі, якщо вони відрізняються лише розмірами шляхом створення нової конфігурації істотної деталі.

У міру зростання продуктивності комп'ютерів, зростали і можливості пакетів САПР. Перші 3d-системі представляли деталь в найпростішому – каркасному вигляді. Потім з'явилися поверхневі 3d-системі. Більшість сучасних 3d-систем – твердотілі. Така система, наприклад, дозволяє конструктору натисненням однієї кнопки взнати масу, моменти інерції тіла довкола всіх його осей, площі поверхонь, об'єм і так далі.

Саме такий є система автоматизованого проектування КОМПАС-3D. Побудова твердотілої моделі полягає в послідовному виконанні операцій об'єднання, віднімання і пересічення над простими об'ємними елементами (призмами, пірамідами, циліндрами, конусами і т. д.). Багато разів виконуючи ці прості операції над різними об'ємними елементами, можна побудувати найскладнішу модель.

М. Кокойло (4-I-B)

Керівник – доц. Г.Л. Ольхова

ТВОРЧІ ЗАДАЧІ З ЕЛЕМЕНТАМИ ТЕХНІЧНОГО КОНСТРУЮВАННЯ

Вдосконалення будь-якого предмета пов'язано перш за все з виявленням протиріч його конструкції. Як правило, вони виникають внаслідок того, що покращення будь-яких властивостей предмета не погоджується з іншими його властивостями, вступають з ними у протиріччя. Це явище ніколи не можна усунути до кінця, тому що на заміну одним недолікам неминуче з'являться інші, хоча і менш значні.

Аналізуючи конструкції будь-яких речей, ми дивимося на них з різних боків, зважено оцінюючи усі «за» та «проти» і на основі цього судити про речі в цілому.

Якісні речі мають поєднувати у собі необхідні функціональні якості з естетичними та ергономічними. Мають висуватись також інші вимоги, наприклад технологічний. Конструкція вважається технологічною, якщо вона не досить працемістка для виробництва.

Наприклад, при виконанні креслень деталей на заняттях з інженерної графіки, необхідно аналізувати, як легше виготовити ці деталі, що можна удосконалити в формі та конструкції цих деталей.

Є. Радін (1-II-3Сс)
Керівник –доц. Г.В. Морозова

АЛГОРИТМ ТРАСУВАННЯ ШЛЯХУ МОБІЛЬНОГО РОБОТА ПРИ ОБХОДІ КОНТЕЙНЕРА НА СКЛАДСЬКІЙ ПЛОЩАДЦІ

Розглянуто метод визначення положення контейнера на складській площадці за допомогою магнітних датчиків, та опису рівнянням у неявному вигляді прямокутника у основі контейнера. Наведено приклад використання одержаного рівняння для алгоритма трасування шляху мобільного робота при обході контейнера на складській площадці.

Зображення траєкторії робота побудовано за допомогою програми, в основу якої покладено аналог алгоритма градієнтного спуску. Головний момент алгоритму полягає у тому, що наступний (лінійний) елемент траєкторії повинен розташовуватися по нормалі до «нижчої» лінії рівня віртуальної потенціальної функції. З використанням R -функцій алгоритм можна розповсюдити на довільну кількість прямокутників.

Запропонований метод визначення положення контейнера на складській площадці за інформацією з магнітних датчиків дозволив за допомогою R -функцій скласти рівняння у неявному вигляді прямокутника у основі контейнера. Використання одержаного рівняння прямокутника для опису віртуальної потенціальної функції дозволив скласти комп'ютерну програму автоматичного трасування шляху робота при обході контейнера на складській площадці.

Це сприятиме підвищенню ефективності роботи контейнерних терміналів з використанням новітніх технологій інформаційної логістики.

О. Колесников (1-I-3Сс)
Керівник –доц. Г.В. Морозова

ГЕОМЕТРИЧНЕ ПОЯСНЕННЯ МЕТОДУ ВІРТУАЛЬНИХ ПОТЕНЦІАЛЬНИХ ФУНКЦІЙ

Існує значна кількість методів трасування на площині шляху робота серед перешкод, з яких популярними є хвильовий алгоритм, алгоритми із елементами евристики, а також алгоритм пошуку шляхів з умовною назвою «Алгоритм A^* ».

Кращий алгоритм трасування мобільних роботів базується на методі віртуальних потенціалів, запропонованого А.К.Платоновим. Для навігації тут використовується мнемонічна модель, згідно якої навколишні об'єкти ніби притягують або відштовхують мобільного робота у процесі його руху. При цьому вважається, що точка цілі має деякий «додатний» заряд; фігури-перешкоди заряджені «від'ємно»; рухома точка-робот заряджена також «від'ємно»; місця розташування точки цілі й перешкод фіксовані.

Геометричне пояснення методу віртуальних потенціалів при визначенні шляху робота полягає в описі й побудові графіка віртуальної потенціальної функції. Цей графік має вигляд похилої поверхні із глобальним мінімумом у кінцевій точці траєкторії руху робота. На графіку перешкоди (з високим потенціалом) для робота виглядають як «пагорби». Так ілюструється властивість кінцевої точки «притягувати» і властивість перешкод «відштовхувати». Тоді роботом вважатимемо кібернетичний об'єкт, здатний відстежувати від'ємний градієнт повного потенціалу поля, що забезпечить досягнення кінцевої точки.

Наведено структуру графіка віртуальної потенціальної функції та його властивість завжди бути сумою двох графіків - графіка функції притягування і графіка функції відштовхування.

Надана графічна ілюстрація допомагає представити мнемонічний прийом визначення траси робота. А саме, траса робота буде ортогональною проекцією на координатну площину траєкторії переміщення по графіку віртуальної потенціальної функції важкої кульки в полі «вертикального» тяжіння.

А. Кречетов (2-I-АТЗ)
Керівник – доц. Є.О. Спасібо

ФОРМУВАННЯ СХЕМОТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ

При формуванні різних схемотехнічних рішень потрібно виконувати такі вимоги:

- 1) невеликі об'єм та маса схеми;
- 2) невелике джерело живлення, яке змогло забезпечити необхідні параметри струму напруги та потужності;
- 3) технічні характеристики вибору по об'єму, масі та тепловим параметрам.

Сучасний рівень техніки дозволяє виконувати схеми на транзисторах та мікросхемах, що дає можливість значно зменшити об'єм та масу схеми та підвищити характеристики потужності та об'ємно-масові характеристики.

Для рухомого складу схемотехнічні вироби повинні бути захищені від електричних наводок постійного та змінного струму, достатньо закріплені або захищені від вібрацій.

Для стаціонарних виробів потрібно виконувати умови за тепловими характеристиками та захистити від електричних наводок.

Я. Ямницький (3-І-ЗС)
Керівник – старш. викл. В.В. Новіков

АНАЛІЗ ПРИЧИН ПОРУШЕНЬ БЕЗПЕКИ РУХУ В ПОЇЗНІЙ ТА МАНЕВРОВІЙ РОБОТІ, ДОПУЩЕНИХ В КОЛІЙНОМУ ГОСПОДАРСТВІ, ЩО ПОВ'ЯЗАНІ З РОЗШИРЕННЯМ КОЛІЇ

В залізничній колії, ще на початку її створення у сучасному вигляді було передбачено, що для забезпечення стабільності ширини колії необхідно розташовувати шпали поперек вісі колії та забезпечити їх достатнє притиснення до рейок. Лише після того, як виникли перші ознаки зміни ширини колії в процесі її експлуатації, які відбувались через появу залишкових деформацій в елементах рейко-шпальної решітки, виникла необхідність в організації догляду за колією та створення бригад з поточного утримання колії, тобто виникла галузь, яка називається колійним господарством. Та коли трапились перші сходи коліс рухомого складу з колії були запроваджені перші нормативи утримання колії, серед яких були як допуски, так і норми з максимальної та мінімальної ширини колії, які з часом удосконалювались та були основою для визначення причин тих чи інших порушень безпеки руху поїздів.

Огляд транспортних подій, щодо порушення безпеки руху, показує, що головною причиною є розширення колії та, при наявності досконалих засобів контролю ширини рейкової колії, неможливо попередити ці події профілактично, бо на різних за експлуатаційними характеристиками ділянках, де обертаються різноманітні локомотиви та однаковий рухомий склад з вагонного парку, треба індивідуально призначати небезпечні значення максимальної ширини рейкової колії, які повинні враховувати усі можливі індивідуальні експлуатаційні особливості ділянок залізничної колії, враховуючи також напруження перевезеного тоннажу.

М. Сологуб (1-ІІ-В)
Керівник – асист. О.В. Горяїнова

ГВИНТОВІ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ЛІНІЇ

Гвинтові лінії часто використовують у техніці та архітектурі для виготовлення кріпильних деталей, конструювання гвинтових сходів, пандусів.

Циліндрична гвинтова лінія або геліса – це просторова крива лінія однакового ухилу. Вістря різця, яке стикається з поверхнею циліндричного стержня, що рівномірно обертається, залишає на ньому слід у вигляді кола. Якщо при цьому різцю надати рівномірний поступальний рух вздовж осі циліндра, то на поверхні циліндра отримаємо циліндричну гвинтову лінію.

Детально розглядається утворення гвинтової лінії на поверхні циліндра заданої точки. Побудова по проекції циліндричної гвинтової лінії. Визначено

параметри гвинтової лінії – крок і діаметр циліндра, які визначають циліндричну гвинтову лінію на боковій поверхні прямого кругового циліндра.

Розглянуто побудова розгортки циліндричної гвинтової лінії.

М. Козир (5-І-ОПУТ)

Керівник – асист. О.І. Сухарькова

ПОБУДОВА ТІНЕЙ У ПРЯМОКУТНИХ ПРОЕКЦІЯХ

Розвиток методів виконання зображень об'ємних предметів на площині визначається переходом від контурних лінійних зображень до світлотіньових, здатних наочно відтворювати їх просторову будову.

Світлотінь - це закономірний розподіл ступенів освітленості поверхні тіла. Відображення світлотіні на ортогональних і наочних зображеннях будівель та споруд надає рельєфності зображенню, відтворює дійсний вигляд освітленого об'єкта, дає можливість розв'язувати інженерні задачі, пов'язані з оцінкою інсоляції забудови тощо. Крім того, пошуки естетично виразної форми неможливі без урахування характеру розподілу на її поверхні світла і тіні.

З геометричної точки зору побудова власних тіней будь-якої поверхні - це розв'язання задачі на побудову на ній ліній дотику іншої, обгортаючої її поверхні - конічної або циліндричної.

Побудову падаючих тіней зводять до розв'язування задач на перетин поверхні (площини), на яку падає тінь, з прямою лінією (тінь точки), з площиною (тінь прямої), іншою поверхнею (тінь кривої або поверхні).

У прямокутних проекціях напрям світлових променів беруть паралельним діагоналі паралелепіпеда, грані якого паралельні координатним площинам.

Проекції діагоналі на грані паралелепіпеда визначають напрями проекцій світлових променів на відповідні площини проекцій.

У роботі розглянуто основні способи побудови контурів тіней різноманітних геометричних тіл і композицій, складених з них, які найчастіше використовують в інженерному конструюванні.

**СЕКЦІЯ
БУДІВЕЛЬНОЇ МЕХАНІКИ, ГІДРАВЛІКИ
ТА ГІДРАВЛІЧНИХ МАШИН**

С. Донченко (4–II–В), Н. Стебелецька (5–II –В),
Керівник - доц. Ю.В. Глазунов

**ВПЛИВ СПОСОБІВ НАВАНТАЖЕННЯ НА НЕСУЧУ ЗДАТНІСТЬ
СТАЛЕБЕТОННИХ КОЛОН ПРЯМОКУТНОГО ПЕРЕРІЗУ**

Проведено теоретичні та експериментальні дослідження впливу способів передачі зовнішнього поздовжнього навантаження на несучу здатність сталобетонних колон прямокутного перерізу. У результаті проведених експериментальних досліджень зроблено відповідні висновки, і рекомендовано впровадження способів розрахунку сталобетонних колон прямокутного перерізу на центральний стиск при передачі поздовжнього навантаження на бетон; на обойму; з одного кінця зразка – на бетон, з другого – на обойму. Визначено спосіб оцінки впливу сил зчеплення між бетоном і сталлю на несучу здатність сталобетонних колон.

Несуча здатність сталобетонних зразків при навантаженні на бетон і сталь одночасно визначена вищою в середньому на 64 %, ніж на бетон, і на 35 % - ніж на сталь.

Використання в будівництві сталобетонних колон прямокутного перерізу, в основу яких покладені розроблені способи розрахунків, дозволяє при великих навантаженнях та обмежених розмірах поперечних перерізів знизити витрату сталі на 28-35 % в порівнянні із залізобетонними конструкціями.

А. Папуця (1–III–Л)
Керівник - доц. М.А. Веревічева

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АУКСЕТИКИ

Ауксетики - це матеріали, які демонструють незвичайну властивість ставати товще при одноосьовому розтяганні й тонше при стиску. Це відбувається через шарнірно-подібну структуру ауксетиків, що деформується при розтяганні. Від матеріалів цього типу очікуються гарні механічні властивості, такі як значне поглинання механічної енергії й високий опір руйнуванню. На теперішній час за рубежом проводяться дослідження властивостей таких матеріалів і пропонується їхнє практичне застосування: в аерокосмічній області для зменшення ваги й збільшення безпеки ряду систем, як основу для датчиків, що працюють у складних умовах, оболонка із таких волокон значно укріплює арматуру залізобетонних конструкцій і т.д.

О. Ковальов (11-III-БКМс)
Керівник - доц. О.В. Опанасенко

ВИЗНАЧЕННЯ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ СТАЛЕБЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ПРЯМОКУТНОГО ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕРІЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ ДІАГРАМ ГРАНИЧНИХ СТАНІВ

На теперішній час існує достатня кількість прикладів використання конструкцій із зовнішнім армуванням у вигляді суцільної сталевий оболонки, у той же час оптимізація таких конструкцій залишається областю мало дослідженою. Використання діаграм граничних станів дає можливість виявити резерви несучої здатності конструкцій і відповідно зменшити їх вартість. Тому метою даного дослідження є розробка методики аналізу несучої здатності сталобетонних елементів, що ґрунтується на використанні діаграм граничних станів.

В статті розглядається підхід до оптимізації і оцінки несучої здатності стержневих сталобетонних конструкцій прямокутного поперечного перерізу, які ґрунтуються на використанні діаграм несучої здатності сталобетонних елементів. Розглянуто розрахунок поперечної рами каркаса промислової будівлі із сталобетонних елементів. Розрахункова схема рами прийнята у вигляді статично невизначної системи. Результати розрахунку рами сталобетонного каркаса, виконаного методом скінчених елементів з використанням програмного комплексу ЛІРА.

За даними, які були одержані для згинального моменту, поздовжньої сили та діаграмам несучої здатності сталобетонних елементів було зроблено вибір розмірів поперечних перерізів колони.

Таким чином, на підставі проведених досліджень можна зробити наступний висновок: маючи значення у перерізі і набір діаграм несучої здатності сталобетонного елемента прямокутного перерізу можна не виконуючи складних обчислень підібрати розміри поперечного перерізу сталобетонного стержня і зробити оцінку несучої здатності каркасу промислової будівлі.

О. Барабанов (22-III-ПЦБ)
Керівник - доц. Л.Б. Кравців

РОЗРАХУНОК СТАЛЕБЕТОННИХ БАЛОК НА СИЛОВІ ТА ТЕМПЕРАТУРНІ ВПЛИВИ

Запропоновано методику розрахунку сталобетонної балки на силові та температурні впливи. Використовується нелінійне диференційне рівняння теплопроводності. Для дослідження НДС застосовуємо рівняння вигнутої осі балки четвертого порядку зі змінними міцнісними і деформативними характеристиками.

Я. Кухар (1-V-3C1C)
Керівник - асист. А.О. Шевченко

ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БЕТОНУ ТА СТАЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ ВВП-8

Для визначення фізико-механічних властивостей бетону та сталі було виготовлено серію експериментальних зразків з бетону та вирізано сталіні полоски з листової сталі.

Розроблено методику проведення експериментальних випробувань з відповідними схемами розміщення тензорезисторів.

Усі зразки бетону були випробувані у віці 28 діб.

Шкалу вимірювача сили випробувальної машини вибрано таким чином, щоб очікуване значення руйнівного навантаження було в межах від 20 % до 80 % максимального навантаження, що допускається вибраною шкалою.

Навантаження зразків здійснюють безперервно зі швидкістю, що забезпечує підвищення розрахункового напруження в зразку до його повного руйнування в межах $(0,6 \pm 0,4)$ МПа/с при випробуваннях на стиск.

Максимальне зусилля, що досягається в процесі випробувань, приймаємо за руйнівне навантаження і записуємо його в журналі випробувань.

Для визначення фізико-механічних властивостей виконано вимірювання геометричних розмірів сталевих полосок та наклеєно тензорезистори.

У процесі експерименту визначено навантаження, яке відповідає значенню границі пропорційності, границі пружності, границі текучості.

Після проведення експериментів виконано розрахунки по визначенню фізико-механічних характеристик матеріалів.

СЕКЦІЯ КОЛІЇ ТА КОЛІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА

Є. Коростельов (4-V-3C)
Керівники – проф. В.П. Шраменко,
доц. С.Д. Бронза

КВАЛІМЕТРИЧНА МОДЕЛЬ ДІЯЛЬНОСТІ КОЛІЙНОЇ БРИГАДИ ПРИ ПОТОЧНОМУ УТРИМАННІ КОЛІЇ

При поточному утриманні виконуються роботи пов'язані з постійною підтримкою усіх елементів колії в стані, який забезпечує безпечний рух поїздів зі встановленими швидкостями. В основі здійснення цієї задачі стоять ресурсозберігаючі технології виконання колійних робіт та технічна політика Головного управління колії.

Нині розроблена велика кількість моделей операторської діяльності. Ці моделі класифікуються по функціональному призначенню (моделі інформаційного пошуку, ухвалення рішень, спостереження за процесом і так далі), за принципом побудови (регресійні, теоретико-ймовірнісні, структурно-алгоритмічні і так далі), по мові опису (графічні, вербальні, аналітичні і так далі), за цільовим призначенням (технологічні, функціональні, інформаційні). Проте, серед цього різноманіття моделей досі відсутні моделі діяльності працівників залізничного транспорту, наприклад робітників колійного господарства, що аналітично зв'язують кількість і якість праці з його оплатою. Така модель в доповіді названа кваліметричною моделлю, оскільки в явному виді включає параметри якості виконаної роботи. Модель розроблена уперше.

У цій доповіді модель досліджується з позиції її використання керівником для підвищення якості роботи ПДБ при виконанні робіт з поточного утримання колії за рахунок раціонального вибору параметрів моделі.

С. Бадай (3-VI-3С)

Керівник – доц. А.М. Штомпель

ДЕФОРМАТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПІДРЕЙКОВОЇ ОСНОВИ БЕЗСТИКОВОЇ КОЛІЇ

Показники, що визначають стабільність рейкової колії, напряду залежать від несучої здатності її підрейкової основи й, в тому числі, від її деформативних властивостей.

Підрейкова основа складається з різнорідних (за фізико-механічними властивостями) елементів, кожний з яких під силовим навантаженням має свій характер деформації й напружений стан. Тому оцінка деформативності підрейкової основи конструкції ЗК неможлива без відповідної математичної моделі, що відображає передачу сил від одного її (основи) елемента до іншого.

Деформативність (пружність) підшпальної основи характеризується коефіцієнтом постелі $C_{\text{бал}}$, величина якого визначається за формулою:

$$C_{\text{бал}} = \sigma_{\text{бал}} / y,$$

де $\sigma_{\text{бал}}$ – напруження, що виникають у баласті під шпалою від дії вертикальної динамічної сили $Q_{\text{дин}}$;

y – вертикальний прогин рейки під поїзним навантаженням.

Означені параметри встановлюються за формулами:

$$Q_{\text{дин}} = 0,5 k_{\text{шп}} P_{\text{екв}},$$

$$\sigma_{\text{бал}} = 2 Q_{\text{дин}} / ab\alpha,$$

$$y = k P_{\text{екв}} / 2 U_{\text{верт}},$$

де $P_{\text{екв}}$ – еквівалентне навантаження, що діє на колію від коліс рухомого складу(визначається за діючою методикою);

k – коефіцієнт відносної жорсткості основи і рейки;

$l_{шп}$ – відстань між осями шпал;

a, b – довжина шпали та ширина її нижньої постелі;

α – коефіцієнт, що враховує вигин шпали під силою $Q_{дин}$;

$U_{верт}$ – вертикальний модуль пружності підрейкової основи.

У даному дослідженні вертикальна жорсткість підрейкової основи $J_{осн}$ встановлювалася для конструкції ЗК (рейки типу Р65; залізобетонні шпали з епурою 1840 шт./км; проміжне скріплення типу КБ; щебеневий баласт), яка знаходиться під дією 4-охосного вантажного вагона (швидкість руху – 60 км за годину).

Аналіз зв'язку між означеними параметрами (k ; $Q_{дин}$; $C_{бал}$; y ; $J_{осн}$) та модулем пружності підрейкової основи $U_{верт}$ дозволив визначити відповідні математичні моделі (див. таблицю), адекватність яких підтверджуються встановленими коефіцієнтами кореляції r та детермінації r^2 .

Таблиця

Розрахунковий параметр	Математична модель	Коефіцієнт	
		r	r^2
$k, 1/см$	$k=10^{-4}(108,65 + 0,25 U_{верт})$ (1)	0,985	0,970
$Q_{дин}, кН$	$Q_{дин} = 58,68 + 0,144 U_{верт}$ (2)	0,992	0,985
$y, мм$	$y = U_{верт} / (1,87 U_{верт} - 106,39)$ (3)	0,894	0,8
$C_{бал}, кг/см^3$	$C_{бал} = 0,162 U_{верт}$ (4)	0,999	0,998
$J_{осн}, кН/мм$	$J_{осн} = U_{верт} / (0,011 U_{верт} + 1,815)$ (5)	0,974	0,949
Примітка: у формулах (1) – (5) значення $U_{верт} \geq 50МПа$			

Результати виконаних розрахунків свідчать, що при зростанні параметра $U_{верт}$ підвищуються вертикальна жорсткість підрейкової основи й напруження, які виникають в елементах колії під поїзним навантаженням, а вертикальний прогин рейки під колесом зменшується.

А. Жушман (31-VI-3Сс)

Керівник – асист. Н.В. Бугаєць

ВІБРАЦІЇ ГРУНТУ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА

У доповіді розглянуті основні причини появи вібрацій на земляному полотні, від впливу рухомого складу. Наведено результати експериментального дослідження визначення вібрацій ґрунту земляного полотна. Показані вібраційні процеси від впливу рухомого складу під різними елементами рейкошпальної решітки.

Розглянуто зміни віброшвидкостей під різними елементами верхньої будови колії в залежності від швидкостей руху і плану ліній.

Зроблено аналіз зміни вібраційних характеристик при різних умовах експлуатації колії.

Я. Коваленко (3-IV-3С)
Керівник – – доц. С.І. Возненко

МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ АДГЕЗІЙНОЇ МІЦНОСТІ ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ

Адгезійна міцність формується на межі розподілу покриття – підлога. Кам'яновугільна смола відповідає за пластичність покриття. Епоксидна смола додає міцності. Затверджувач УП-583 відповідає за твердіння на вологій поверхні. Цемент допомагає формуванню структури покриття після затвердження. Адгезійна міцність покриття що затверділо має значення не нижче 2,0 МПа, що цілком відповідає вимогам ДСТУ. У якості розчинника використовується ацетон, це дає можливість нанесення покриття за допомогою машинізації

М. Яненко (3-V-3С)
Керівник – асист. Д.А. Фаст

СТВОРЕННЯ МОДЕЛІ ТА РОЗРАХУНОК ДЕРЕВ'ЯНИХ ШПАЛ У МЕТРОПОЛІТЕНІ З УРАХУВАННЯМ ПОЛІМЕРНОГО МАТЕРІАЛУ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ ЛІРА

Для побудови просторової моделі шпали вона розбивається на вісьмивузлові чотирикутні кінцеві елементи, які мають форму паралелепіпеда або кубика. Об'ємна бетонна основа, на яку опирається шпала, розбивається по тому ж принципу. У місцях обпирання шпали на бетонну основу уведено двовузлові кінцеві елементи однібічного нелінійного зв'язку, що працюють на стиск для моделювання вільного переміщення в площині перпендикулярної твірній. При цьому в місці дотичних поверхонь, між якими з'являється тертя, для всіх вузлів попарно застосовується об'єднання переміщень в усіх напрямках. У цьому випадку об'єднання переміщень не поширюється уздовж твірної. Навантаження на шпалу прикладені симетрично відносно середини й приймаються як рівномірно-розподілені по площі залізничної підкладки.

О. Богданова, М. Калюжний (3-V-3С)
Керівник – доц. Д.О. Потапов

ВПЛИВ ПЛАНУ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ НА ПОДИНОКІЙ ВИХІД РЕЙОК В УМОВАХ КП «ХАРКІВСЬКИЙ МЕТРОПОЛІТЕН»

Залізнична колія в умовах метрополітену має суттєві відмінності за своєю конструкцією. Результати досліджень дозволили встановити безперечний вплив плану залізничної колії на роботу рейок при їх пошкодженні дефектами першої

групи (дефекти за рисунками 11.1-2-3), беручи до уваги незмінність інших експлуатаційних факторів. Чим менше радіус кривої ділянки колії тим більша їх пошкоджуваність цим видом дефектів.

В. Приходько (З-V-ЗС)
Керівник – асист. Д.А. Фаст

ВИБІР ПОЛІМЕРНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ПРОДОВЖЕННЯ СТРОКУ СЛУЖБИ ДЕРЕВ'ЯНИХ ШПАЛ У МЕТРОПОЛІТЕНІ

Одним з перспективних напрямків ремонту шпал, які знаходяться в процесі експлуатації в тунелі метрополітену без вилучення їх із колії, є використання полімерних композитів. Технологія заключається у ліквідації пороків й наслідків механічного зношування деревини, а також свердлінням похилих отворів у тілі шпали й заповненням різного роду порожнин клейовими полімерними сполуками.

Для вибору полімерного матеріалу були проведені наступні експерименти для дослідження деформативності й несучої здатності відновлених дерев'яних шпал: випробування брускових балочок із заповненням і без заповнення їх полімером при статичному вигині; випробування відновлених за допомогою полімерних сполук і нових шпал з визначенням деформативності й несучої здатності при статичному вигині й до руйнування; випробування на висмикування костилів й шурупів зі шпал, заповнених і незаповнених полімерними сполуками.

С. Буцький (З-V-ЗС)
Керівник – доц. Г.П. Копанєв

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ У КОЛІЙНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

В галузі колійного господарства маються значні можливості економії витрат на базі ресурсозберігаючих рішень. Всю сукупність таких рішень можна умовно розподілити на чотири групи:

1. Повторне використання старопридатних матеріалів верхньої будови колії.
 2. Нові технічні рішення.
 3. Нові технології.
 4. Створення колії, яка мало обслуговується
- Елементи всіх груп тісно пов'язані і, як правило, мають комплексну реалізацію.

К. Іщенко (3-IV-3С)
Керівник – доц. А.М. Малявін

ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Велике значення для вирішення питання про вибір площадки для будівництва підприємства має техніко-економічне порівняння варіантів можливого розміщення. Конкуруючі варіанти звичайно порівнюють за капітальними і експлуатаційними витратами. При порівнянні варіантів враховують витрати, пов'язані з вилученням земель для будівництва, підготовкою площадки, рекультивацією земель, відшкодуванням збитків землекористувачам, будівництвом під'їзних залізничних колій і автомобільних доріг різної протяжності, спорудженням водозабірних споруд, різною довжиною позазаводських енергетичних комунікацій, а також з особливостями спорудження фундаментів, продиктованих геологічними умовами на площадках. При виконанні розрахунків по порівняльних варіантах можливі випадки, коли необхідно врахувати наявність лісового масиву між розглянутою площадкою і житловими районами, що зменшить витрати на спорудження санітарно-захисної зони.

При великому обсязі перевезення сировини для підприємства важливим є не тільки наявність транспортних мереж, але і пропускна здатність існуючих залізниць, можливість поєднання напрямку вантажопотоків проектного підприємства з незавантаженими напрямками намічувана реконструкція існуючих доріг.

І. Харін (4-IV-3С)
Керівник – доц. С.М. Камчатна

ОЦІНКА НАДІЙНОСТІ ВИСОКИХ НАСИПІВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗАЛІЗНИЦЬ ПІД ВИСОКОШВИДКІСНИЙ РУХ ПОТЯГІВ

При реконструкції залізниць під швидкісний рух поїздів оцінка надійності та стійкості високих насипів має важливе значення. Високі насипи повинні забезпечувати:

- безперервний рух поїздів по лінії у період її реконструкції;
- уведення високих швидкостей руху поїздів;
- збільшені весові норми поїздів.

О. Філоненко (1-І-ЗСс)
Керівник – доц. П. І. Лоцман

СПЕЦІАЛЬНІ РЕПЕРНІ СИСТЕМИ ЯК ОСНОВА ГЕОІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ЗАЛІЗНИЦЬ

Добре відомо, що реперні системи належать до спеціальних геодезичних мереж, які складаються з каркасної та робочої сітки. При цьому, побудова таких мереж уздовж магістралей включає наявність референцних пунктів. Одним з питань роботи такої мережі – розробка бази даних по координатам референцних пунктів та спеціальної станційної системи координат. Для редагування бази даних найбільш сприятливий програмний комплекс RepSysData.

А. Авраменко (22-ІV-ПЦБ)
Керівник – доц. Н. В. Белікова

ЛОГІСТИКА В БУДІВНИЦТВІ

Застосування наукових методів, які базуються на використанні економіко-математичних моделей і обчислювальної техніки, сприяє покращенню планування і управління в транспортному будівництві. Особливо широке використання отримало лінійне програмування, яке дозволяє знаходити оптимальне рішення для великого кола техніко-економічних завдань.

Економіко-математичні моделі застосовуються при розробленні проектів організації будівництва (ПОБ) і проектів виконання робіт (ПВР) з метою оптимізації поточних і оперативних планів будівельних організацій.

О. Дуванський (4-ІV-ЗС)
Керівник – асист. Л. В. Єчко

АНАЛІЗ ТОЧНОСТІ ГЕОДЕЗИЧНИХ ПРИЛАДІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ НА РОЗМІЧУВАЛЬНИХ РОБОТАХ

Точність визначення координат при розмічувальних роботах на колії розраховується на підставі норм радіуса кривизни вісі на прямих ділянках. Згідно принципу малого впливу середня квадратична похибка при визначенні елементів колії повинна складати $1/6$ від допустимого f . Таку точність досягає електронний тахеометр нашої кафедри з програмним забезпеченням для вирівнювання побудованих схем станцій.

Є. Михальчук (4-IV-3С)
Керівник – старш. викл. В.І. Гетман

ГРАФОАНАЛІТИЧНИЙ МЕТОД РОЗРАХУНКУ РОЗКЛАДАННЯ СКОРОЧЕНИХ РЕЙОК У КРИВІ ДІЛЯНКИ КОЛІЇ

Цей метод відрізняється від других методів простотою та локальністю. Він не потребує громіздких розрахунків. При застосуванні графоаналітичного методу будується тільки графік укладання скорочених рейок. Після аналізу графіка робляться відповідні висноки.

С. Невмивака (3-IV-3С)
Керівник – доц. В.Г. Мануйленко

ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА МОСТІВ НА ОБХОДАХ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

У сучасних умовах концепція тимчасового відновлення пошкоджених мостів на осі моста недопустима, так як вимагає значно більших витрат часу сил та коштів, ніж відновлення мостів із застосуванням обходів.

І. Чиж (4-IV-3С)
Керівник – доц. В.Г. Мануйленко

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА БУДІВНИЦТВА ВИСОКОШВИДКІСНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ МАГІСТРАЛЕЙ

При впровадженні на залізницях швидкісного руху пасажирських поїздів різниця між максимальною швидкістю вантажних і пасажирських поїздів збільшиться у декілька разів, що призведе до необхідності зняття з графіку руху значного числа вантажних поїздів, а це в свою чергу може серйозно зменшити провізну спроможність лінії, на якій впроваджується швидкісний рух. Тому для встановлення раціонального швидкісного режиму потоку поїздів необхідно підвищити швидкості вантажних поїздів. Але таке рішення можливе тільки після модернізації вантажних вагонів. Тому, для того щоб підвищити швидкості руху пасажирських поїздів найближчим часом, необхідно передати певну кількість вантажних поїздів на паралельні ходи.

СЕКЦІЯ БУДІВЕЛЬНИХ, КОЛІЙНИХ ТА ВАНТАЖНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ МАШИН

I. Сафонюк (V-БКМм)
Керівник – доц. С.В. Воронін

ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСУ ПІДШИПНИКІВ КОВЗАННЯ ЗА РАХУНОК ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОЇ ОБРОБКИ ОЛИВИ

Основними напрямками підвищення ресурсу підшипників ковзання технічних систем є підбор більш зносостійких матеріалів, використання олив із покращеними протизношувальними властивостями, використання електростатичної обробки олив, що містять присадки. Останній спосіб дозволяє отримати максимальний протизношувальний ефект, особливо із застосуванням в оливах присадок, а саме поверхнево-активних речовин. Молекули таких присадок, внаслідок наявності власного електричного дипольного моменту, поєднуються в групи – надмолекулярні структури, що не сприяє їх ефективній роботі на поверхнях тертя. Наявність надмолекулярних агрегатів в об'ємі оливи потребує введення підготовчого етапу, спрямованого на їх руйнування. Найбільш ефективним способом руйнування молекулярних агрегатів є накладення зовнішнього електростатичного поля. Згідно проведених раніше досліджень, така обробка оливи суттєво інтенсифікує процес формування граничних змащувальних шарів на поверхнях тертя. Саме цей спосіб може бути використаний в циркуляційних системах змащення підшипників ковзання для збільшення їх ресурсу.

A. Скрыга (V-БКМм)
Керівник – доц. С.В. Воронін

ЗМЕНШЕННЯ БОКОВОГО ЗНОСУ РЕЙОК ЗА РАХУНОК ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ЗМАЩЕННЯ ЗОН ТЕРТЯ

При русі рухомого складу залізниць в кривих ділянках колії відбувається підвищене зношування бокової поверхні рейки до якої притискається гребінь колеса під дією відцентрових сил. Ця проблема сьогодні вирішується різними шляхами, наприклад, використанням гребнезмащувателів, розташованих на рухомому складі, або стаціонарних систем змащування рейок. Використання стаціонарних систем змащування є найбільш перспективним, оскільки це дозволяє наносити змащувальний матеріал безпосередньо в зону тертя, тобто виключається потрапляння його на поверхню кочення. Крім того, загальна вартість стаціонарних систем, на прикладі однієї ділянки колії або однієї дороги, менша загальної вартості гребнезмащувателів, встановлених на локомотивах, що рухаються по цій ділянці.

Не зважаючи на перспективність використання стаціонарних систем, існують певні проблеми, які досі обмежують їх впровадження. Це й поява підвищеного абразивного зносу при наявності мастильного матеріалу, відсутність досліджень щодо вибору змащувального матеріалу та раціональної періодичності його нанесення. Вирішення цих питань дозволить створити для залізниць України систему ефективної боротьби із зносом рейок в кривих. Як показують прогнози розрахунки, застосування стаціонарних систем змащення зменшує боковий знос рейок до 3 разів при незначних витратах мастильного матеріалу.

С. Колодяжний (V-БКМм)
Керівник – доц. С.В. Воронін

ЗАХОДИ З УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ГІДРОПРИВОДІВ КОЛІЙНИХ МАШИН

Підвищені вимоги до надійності гідравлічного обладнання колійних машин, особливо закордонного виробництва, потребують розробки та розгортання на підприємствах спеціалізованих ділянок з обслуговування гідравлічних систем. На таких ділянках виконуються роботи з діагностування систем та обладнання, контролю поточного стану робочих рідин, відновлення експлуатаційних властивостей робочих рідин, збір відпрацьованих рідин, промивка та заправка гідравлічних систем.

Оскільки темп накопичення механічних домішок у робочих рідинах колійних машин в 2...3 рази перевищує темп зміни їх фізико-хімічних показників, то актуальним в системі технічного обслуговування гідроприводів є видалення механічних домішок з рідин. Це дозволяє збільшити термін їх використання до 3 разів при одночасному зменшенні темпів зносу гідравлічного обладнання. Для мінімізації витрат на запасні частини та робочі рідини необхідно виконувати на спеціалізованих ділянках роботи з обслуговування гідроприводів машин в наступній послідовності: контроль поточного стану робочої рідини із отриманням висновку щодо її забрудненості та можливості подальшого використання; тонка очистка робочої рідини та встановлення подальшого строку її служби; промивка гідравлічної системи та заправка очищеною рідиною. Для виконання вказаних робіт необхідно провести дослідження по вибору обладнання для тонкої очистки робочих рідин та діагностування їх технічного стану.

Д. Горячко, М. Титаренко,
І. Криворучко (11-V-БКМ)
Керівник –доц. Г.М. Афанасов

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МАСЛЯНОЇ СИСТЕМИ ТЕПЛОВОЗУ ВСТАНОВЛЕННЯМ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ОБРОБКИ МОТОРНИХ ОЛИВ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИМ ПОЛЕМ

Метою даної роботи є вирішення науково-практичної задачі підвищення ефективності масляної системи тепловозу встановленням пристрою для обробки моторних олив електростатичним полем.

В роботі запропонована нова технологія покращення експлуатаційних характеристик моторних олив масляної системи тепловозу за рахунок обробки їх електростатичним полем з метою підвищення ресурсу дизелів.

Теоретично та експериментально доведено доцільність використання пристрою для обробки моторних олив електростатичним полем в масляній системі тепловозу.

Економічний ефект від застосування нової технології складає 41201 грн на один локомотив. Результати роботи впроваджені у локомотивному депо Лозова Південної залізниці.

В. Харін, Д. Гапонов, А. Стрибак (12-V-БКМ)
Керівник –доц. Г.М. Афанасов

ВЗАЄМОДІЯ МОЛЕКУЛ ПРИСАДОК МОТОРНИХ ОЛИВ В АДСОРБЦІЙНОМУ ШАРІ НА ПОВЕРХНЯХ ТЕРТЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО СГОРЯННЯ

Метою роботи є визначення енергії взаємодії молекул присадок моторних олив, які утворюють адсорбційний шар на поверхнях тертя двигунів, в залежності від їх відносного розташування.

Для досягнення мети в роботі вирішуються такі задачі: визначення можливих відносних положень молекул присадок моторних олив під дією та без дії електростатичного поля поверхонь тертя; дана енергетична оцінка процесу взаємодії молекул присадок в різних відносних положеннях.

Встановлено, що відносне розташування молекул присадок в полі молекулярному шарі може бути як однаково спрямоване, так і різноспрямоване. Це залежить від того, підпадають молекули присадок під дію поля поверхні чи ні. У випадку коли молекули присадок знаходяться в полі поверхні, вони намагаються обернутися однаково за вектором напруженості цього поля, таким чином молекули мають однаково спрямовані положення в шарі.

Е. Сидоренко, В. Мельник,
А. Кілямов (35-VI/IV-БКМс)
Керівник – доц. Г.М. Афанасов

ВПЛИВ ОБРОБКИ МОТОРНИХ ОЛИВ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИМ ПОЛЕМ НА ЗНОШУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ КРИВОШИПНО-ШАТУННОГО МЕХАНІЗМУ ТЕПЛОВИЗНИХ ДИЗЕЛІВ

Метою роботи є дослідження впливу обробки моторних оливи на зношування пар тертя кривошипно-шатунного механізму теплових дизелів, які проводилися в два етапи.

Перший етап був присвячений визначенню товщини змащувальної плівки на поверхнях тертя, як без обробки моторної оливи електростатичним полем, так і з її обробкою. Ці дослідження підтверджують ефективність використання електростатичної обробки моторної оливи електростатичним полем. При цьому товщина змащувального шару, утвореного молекулами присадок збільшується в 1,4 рази.

Другий етап експериментальних досліджень був присвячений визначенню швидкості зношування пари тертя «колінчастий вал-вкладиш» теплових дизелів. Встановлено, що швидкість зношування пар тертя при обробці моторної оливи електростатичним полем зменшується до 2 разів.

Таким чином, проведені експериментальні дослідження підтверджують, що ефект використання обробки електростатичним полем моторної оливи дозволяє зменшити швидкість зношування пар тертя кривошипно-шатунного механізму.

І. Бакірова (15-VI-БКМ), О. Ушакова (35-VI/IV-БКМс)
Керівник – асист. В.О. Стефанов

ВПЛИВ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОГО ПОЛЯ НА ТРИБОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ РОБОЧОЇ РІДИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ МОЛЕКУЛ ПАР СТЕАРИНОВОЇ КИСЛОТИ

В якості приводу робочих органів будівельних та колійних машин в наш час найбільш широко застосовують гідропривід, тому економічність, надійність та довговічність самої машини залежить від надійної роботи гідроприводу. Надійна робота гідроприводу також залежить від того які експлуатаційні матеріали для нього застосовують. Робоча рідина виконує роль робочого тіла і одночасно є змащувальною речовиною. Вона створює плівку на поверхні тертя захищає її від зносу. Товщина і міцність плівки залежить від хімічного складу мастила і що входять в нього присадок, особливостей, хімічної структури і стану поверхні тертя. Створення масляних плівок силами адсорбції обумовлено наявністю в змащувальних матеріалах поверхнево-активних речовин, (ПАР) несучих електричний заряд. Проведені лабораторні

дослідження по впливу електростатичного поля на робочу рідину з використанням присадки (стеаринової кислоти). Отримані результати підтвердили ефективний вплив обробки на робочу рідину та доцільність використання неіоногенних молекул поверхнево-активних речовин.

Д. Головін (11-V-БКМ), Д. Шебатинський (12-V-БКМ)
Керівник – асист. Д.В. Онопрейчук

ПІДВИЩЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА КОРИСНОЇ ДІЇ АКСІАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНИХ НАСОСІВ МОБІЛЬНИХ МАШИН ШЛЯХОМ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОГО ПОЛЯ

Розглядається вплив електростатичної обробки робочої рідини на зміну коефіцієнта корисної дії аксіально-плунжерних насосів.

Завдяки своїй компактності, порівняно простій конструкції, відмінним експлуатаційним характеристикам аксіально-плунжерні насоси широко використовуються в гідроприводах мобільних машин. Вони є основним агрегатом гідрофікованої техніки, що впливає на її продуктивність та на швидкість виконання робіт. Але під час експлуатації техніки з часом ККД насосу падає по мірі зносу плунжерних пар, що призводить до сповільнення темпу робіт та падінню продуктивності машини.

Основний знос спостерігається в режимі граничного змащення. Такий режим супроводжується тим, що гідравлічна олива, що є робочим тілом та змащувальним матеріалом (спряжень) під дією силового поля поверхні тертя набуває зовсім інші властивості, які вона має в об'ємі. На поверхнях тертя формуються квазікристалічні і квазітверді зони із мастильного середовища, які мають високу несучу здатність. Фізичними передумови формування мастильної плівки є ввід в гідравлічну оливу різноманітних присадок (протизносні, протизадирні і т.д.). Відмінність їх будови на молекулярному рівні від базової оливи полягає в тому, що центри ваги позитивних і від'ємних зарядів рознесені, і завдяки цьому вони мають електричний дипольний момент, який сприяє витісненню молекул базової оливи з поверхні тертя і, в результаті фізичної конкурентної адсорбції формуються квазітверді зони в приповерхневих шарах спряжень. Окрім цього, знаходячись в об'ємі, молекули присадок мають електричне поле і між собою також можуть взаємодіяти і утворювати різні агрегатні стани. Особливістю агрегатних станів молекул присадки є те, що полярно-активна частина їх знаходиться в центрі.

Для формування моно і полімолекулярної мастильної плівки силовому полю поверхні тертя необхідно зруйнувати агрегати надмолекулярних структур присадки, тобто перевести молекули присадки в інший мономолекулярний стан і лише тоді відбудеться процес взаємодії полярно-активної частини молекули присадки з поверхнею тертя.

Процес переводу молекул присадки з агрегатного стану в мономолекулярний варіант може відбутися, якщо енергія силового поля

поверхні тертя більша від енергії зв'язку молекул в агрегаті. Але такий процес не завжди можливий і тому присадка не може в повному обсязі виконувати своє функціональне призначення.

Обробка робочої рідини електростатичним полем призводить до перебудови таких агрегатів, що спонукає щільнішому упакуванню молекул присадки на поверхні тертя, інтенсифікації адсорбційного процесу, збільшення товщини змащувальної плівки (зменшення зазору плунжерної пари).

Проведені експериментальні дослідження показали, що застосування електростатичної обробки робочої рідини призводить до зниження інтенсивності падіння ККД насоса на 49% порівняно з варіантом без обробки, а приріст продуктивності в середньому складає 10-20%. При цьому з ростом напрацювання робочої рідини ефект збільшується до 30%. Ресурс роботи аксіально-плунжерних насосів збільшується майже в 2 рази.

М. Перець, Р. Логвинов (11-V-БКМ)
Керівник – доц. А.В. Євтушенко

ЕНЕРГЕТИЧНІ УСТАНОВКИ ДЛЯ КОЛІЙНИХ МАШИН

Машини типу ВПР, Р-2000, ПМГ, СМ-5 та ін. – це автономні машини, що мають власні енергетичні установки. Існують машини, що мають енергетичну установку для живлення приводів робочих органів, але не мають механізму пересування. Отже, потрібна тільки тягова одиниця. Якщо це локомотив, то його не потрібно переобладнувати. Власна установка машини дозволяє регулювати, випробувати робочі органи на стоянці.

Більшість колійних машин сезонні, вони використовуються або тільки влітку (колієукладальні, щебенеочисні, виправно-підбивальні машини і т.п.) або тільки взимку (снігоочисники, снігоприбиральні машини). Оскільки ці колійні машини використовуються всього кілька місяців на рік, їх виготовляють не автономними. Це технологічні одиниці, які для роботи повинні бути причеплені до тягово-енергетичної установки. Такою установкою може бути, наприклад, спеціально переобладнаний тепловоз, що переміщує машину й постачає електроенергію двигунам робочих органів. Але локомотив і його бригада належать до локомотивного депо, для якого основна робота - поїзна, тому при одержанні тепловоза виникають труднощі. Щоб вирішити цю проблему ряд підприємств почали випускати окремо тягово-енергетичні установки, які можуть обслуговувати різні технологічні комплекси. Тягово-енергетичні модулі (установки) (ТЕМ) для несамохідних колійних машин призначені для їхнього транспортування й енергозабезпечення. ТЕМ можуть бути використані як джерело живлення і як тягова одиниця при роботі з іншими колійними машинами, а також при маневрах і вивізній роботі. Відмінною рисою тягових модулів від локомотивів є забезпечення робочої («повзучої») швидкості щебенеочисних машин від 0,05 до 1,5 км/ч.

С. Волохай (12-V-БКМ),
Д. Паламарчук (36-VI/IV-БКМс)
Керівник – доц. А.В. Євтушенко

ВІДМОВИ У ГІДРОПРИВОДІ МОБІЛЬНИХ МАШИН

Підтримання надійності гідроприводів підйомно-транспортних, будівельно-дорожніх та інших мобільних машин багато в чому залежить від успішного застосування методів і засобів технічної діагностики, що дозволяють розпізнавати і ліквідувати відмови в найкоротші терміни. Діагностика гідроприводів може вестися як інструментальними, так і безрозбірними методами. Безрозбірні методи, вочевидь, є більш прийнятними. Проте їх використання вимагає ретельного аналізу характеру відмови і ознак його прояву.

Основними параметрами гідроприводу є, як відомо, тиск, розхід, частота обертання вала насоса, швидкість руху виконавчих органів, крутний момент на валу приводного двигуна і зусилля на виконавчому органі. Поява несправності призводить до втрат потужності. Втрати складаються з втрат розходу і тиску.

Отже, всі основні несправності гідроприводу можна умовно розділити на групи, які різним чином впливають на змінні фізичні величини (розхід і тиск). Ознаки (симптоми), що характеризують приналежність гідроприводу до певної групи станів, виявляються за наявності або відсутності зовнішнього навантаження, прикладеної до приводу. Несправності деяких груп проявляються тільки при наявності зовнішнього навантаження, прикладеної до гідроприводу; несправності інших групи - мало залежать від наявності зовнішніх навантажень і яскравіше проявляються за їх відсутності.

М. Шатов, Р. Комарницький (12-V-БКМ)
Керівник – доц. А.В. Євтушенко

УДОСКОНАЛЕННЯ МАШИНИ ВПРС-500

Якість ремонту залізничної колії напряму пов'язана з властивостями колійної машини, тобто з можливістю колійної машини зробити цей ремонт якісно згідно до вимог, що висувуються до сучасної колії з її завантаженістю і швидкостями. Машина ВПРС-500 призначена для виправлення стрілкових переводів у профілі та плані. Конструктивною особливістю цієї машини є те, що вона може здійснювати підйом хрестовинного блоку стрілки лише за дві рейки, знаходячись над ними.

Піднімаючи хрестовинний блок стрілкового переводу за дві точки, виникає перекид колії, який виправляється шляхом переїзду і встановленням машини над двома іншими рейками. При цьому машина конструктивно не може виправити колію ідеально. Пропонується додатково обладнати машину кран-балкою яка б, за допомогою власного механізму підйому, здійснювала

підйом колії у третій точці, що розташована на зовнішній рейці. Цим досягається рівномірний підйом блоку. Крім цього, доцільно обладнати машину рухомим підбивним блоком за допомогою якого можна було б здійснювати ущільнення баласту під зовнішньою рейкою.

О. Авксентьєв, О. Ткаченко (11-V-БКМ)
Керівник – доц. А.М. Кравець

ТРИБОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ НОВОГО МАСТИЛА ДЛЯ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ

Застосовуване в даний час для змащування підшипників кочення буксових вузлів локомотивів пластичне мастило ЖРО, що виробляється за технічними умовами ТУ 38 ЦТ 520-83, вперше введене в експлуатацію в середині 80-х років минулого сторіччя коли умови експлуатації рухомого складу значно відрізнялися від теперішніх. Деякі виробники, в тому числі і в Україні, випускають мастило ЖРО за власними ТУ покращуючи окремі його показники, але можливості суттєвого покращення властивостей мастила обмежуються властивостями основи, яка застосовується для його виготовлення, і загусника (літєвого мила). Враховуючи те, що мастило ЖРО знаходиться в експлуатації вже близько 30 років і можна казати морально застаріло, та з огляду на те, що останнім часом на залізницях України взятий курс на збільшення допустимих швидкостей руху, є необхідність розробки принципово нового мастила із високими експлуатаційними показниками для змащування буксових вузлів локомотивів.

Вітчизняним виробником запропоновано до застосування нове мастило «Агрінол МЗТ», яке виготовлене на комплексній літєвій основі, що дозволяє надати йому високі експлуатаційні властивості – механічні, температурні, трибологічні. Фізико-хімічні властивості мастила «Агрінол МЗТ» перевищують властивості мастила ЖРО. Для перевірки протизношувальних властивостей нового мастила були проведені його випробування на машині тертя СМЦ-2 за двома схемами «ролик-ролик» та «ролик-колодка», які дозволяють імітувати контакт робочих поверхонь підшипника кочення. Випробування показали, що протизношувальні мастила «Агрінол МЗТ» відповідають умовам роботи пар тертя буксових вузлів рухомого складу та перевищують аналогічні властивості мастила ЖРО.

Остаточні висновки щодо можливості застосування мастила «Агрінол МЗТ» для змащування вузлів тертя рухомого складу будуть зроблені після проведення його випробувань в умовах експлуатації тягового рухомого складу.

О. Шевченко (11-V-БКМ),
С. Нагорний (36-VI/IV-БКМс
Керівник – доц. А.М. Кравець

СИСТЕМА ДИСПЕРГУВАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА ДЛЯ ДВИГУНІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Гідродинамічне диспергування дизельного палива призначене для зниження зношування паливної апаратури транспортних дизелів за рахунок подрібнення механічних домішок, що містяться у паливі і призводять до підвищення його абразивної активності. Для реалізації цього процесу на транспортному засобі встановлюється спеціальна система диспергування, яка поєднується із системою живлення дизеля через додатковий паливний бак.

Для ефективної роботи системи диспергування і виключення її впливу на роботу штатної паливної апаратури дизеля запропоновано поєднати їх між собою через кулькові клапани спеціально розробленої конструкції. Ці клапани встановлюються у додатковому баці на трубопроводі, які поєднують цей бак із головною паливною магістраллю дизеля та із забірною магістраллю системи диспергування. Кулькові клапани гравітаційного типу із запірними кульками виконаними із матеріалу (наприклад пластику), який має густину менше ніж густина дизельного палива, призначені для запобігання потрапляння повітря у головний паливопровід дизеля та в систему диспергування в початковий період її роботи поки додатковий бак не наповниться паливом.

Запропонована конструкція системи диспергування забезпечує постійну подачу в систему живлення дизельного двигуна палива, яке має високий ступінь диспергування (то б то пройшло необхідну кількість разів через диспергатор), що дозволяє використовувати систему диспергування дизельного палива із максимальною ефективністю, та знизити витрати енергії на реалізацію цього процесу.

Д. Чхайло, О. Харківський (11-V-БКМ)
Керівник – доц. А.М. Кравець

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КОЛІСУКЛАДАЛЬНОГО КРАНУ

Своєчасний та якісний ремонт колії, зниження затрат часу, праці і експлуатаційних витрат, підвищення продуктивності праці повинно відбуватися на основі механізації всіх колійних робіт.

Для досягнення визначеної цілі передбачається модернізація укладального крану, для чого треба зміцнити конструкцію лебідки для пересування пакетів з тим, щоб її тягове зусилля забезпечувало перетягування пакетів ланок підвищеної ваги по роликовому конвеєру. Вказана розробка забезпечує отримання економічного ефекту тільки при впровадженні її у

комплексі з модернізованим механізмом підйому укладального крану, що характеризується підвищеною швидкістю підйому та опускання ланки.

К. Барон (12-IV-БКМ)
Керівник – проф. М.П. Ремарчук

РОЗРОБКА ВИСОКОМОМЕНТНОГО ГІДРОМОТОРА

Сучасні високомоментні гідромотори придатні працювати при обертах приводного вала механізмів машин не нижче 40 хв^{-1} . Для отримання низьких оборотів для приводу робочого обладнання машин застосовують редуктори зі значним передатним числом. Для їх усунення рекомендується застосувати високомоментні гідромотори, які створюються на базі силових гідроциліндрів. Один із таких гідромоторів є патент України № 74601.

Розробка високомоментних низькообертових гідромоторів на базі силових гідроциліндрів дозволить спростити конструкцію створеного механізму та підвищити надійність його роботи.

А. Фролова (11-V-БКМ), О. Хомутов (15-VI-БКМ)
Керівник – проф. М.П. Ремарчук

УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСМІСІЇ АВТОНАВАНТАЖУВАЧІВ

Автонавантажувачі широко застосовуються для завантаження і розвантаження різних матеріалів на залізничному транспорті. Механізми переміщення на автонавантажувачах виконуються у вигляді механічних, гидромеханічних і гідростатичних трансмісій. Приведені шляхи вдосконалення трансмісії автонавантажувачів. Одним з таких напрямів є заміна механічної трансмісії на гідравлічну трансмісію. Рівень вдосконалення трансмісії автонавантажувачів може визначатися такими показниками як: - матеріаломісткістю машин; - енергоємністю переробки одиниці продукції; - собівартість переробки 1 т. вантажів; - приведеними питомими витратами.

Г. Гончаров, Д. Заплотін (35-VI/IV-БКМс)
Керівник – проф. М.П. Ремарчук

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРТЯ В З'ЄДНАННЯХ ОБЕРТАЛЬНОГО РУХУ

Інтенсивність зношення рухомих з'єднань робочого обладнання машини, що працюють з абразивними матеріалами, впливає на їх працездатність. Найбільш розповсюдженими є з'єднання обертального руху. Для вивчення процесу їх зношення запропоновано створити спеціалізований стенд. Такий

стенд дозволяє досліджувати вплив швидкості обертального руху трибосистеми при наявності абразиву в зоні тертя. Особливістю стенда є два спеціально сконструйованих випробувальних кільця, розташованих одне в одному з можливістю осі симетричного та ексцентричного їх розташування з утворенням кільцевого зазору, який заповнюється абразивним середовищем.

О. Волков (11-V-БКМ), І. Жижко (15-VI-БКМ)
Керівник – доц. Л.М. Козар

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ «ВАЛ-БАРАБАН ШАХТНОГО ПІДЙОМНИКА ЯК ПРОСТОРОВА СИСТЕМА»

Розглядається шахтний канатний підйомник з розрізним циліндричним барабаном, стабільність роботи якого залежить від величини зазору між частинами барабана. Однією з причин збільшення зазначеного зазору є згин вала барабана під дією сили тяжіння та зусиль натягів канатів. Існує необхідність виявлення нових закономірностей впливу геометричних параметрів барабана на зміну зазору та удосконалення існуючих методик його визначення.

Пропонується удосконалена математична модель системи «вал-барабан», яка враховує просторове прикладення навантажень до валу і дозволяє визначити прогини вала та зазор між частинами барабана у будь-якій точці на колі барабана. Адекватність математичної моделі підтверджена результатами експерименту з вимірювання зазору на натурній підйомній машині.

З використанням описаної математичної моделі визначені прогини вала та збільшення зазору між частинами барабана діаметром 6,3 м для різних комбінацій навантажень, а також вплив цих деформацій на стабільність роботи машини.

О. Голуб, А. Трунов (35-VI/IV-БКМс)
Керівник – доц. Л.М. Козар

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ НА ДОПОМІЖНИХ ОПЕРАЦІЯХ З ПЕРЕРОБКИ НАСИПНИХ ВАНТАЖІВ

Не дивлячись на те, що існують різні типи пристроїв для механізованого очищення піввагонів, на цей час ручний спосіб очищення ще не виключений. Чинними Правилами охорони праці під час виконання навантажувально-розвантажувальних робіт на залізничному транспорті передбачено застосування пристроїв, що унеможливають випадкове падіння робітників у відкритий люк під час немеханізованого зачищення піввагонів. Існує необхідність у впровадженні таких запобіжних пристроїв, які були б зручними у використанні.

Пропонується удосконалена конструкція запобіжного пристрою для вантажника, розроблена програма і методика його випробувань.

За результатами статичних і динамічних випробувань дослідних зразків визначені раціональні параметри пристрою, які задовольняють стандартні вимоги міцності за мінімальної маси.

Застосування пристрою забезпечує дотримання вимог безпеки згідно з чинними нормативними актами з охорони праці на залізничному транспорті.

В. Андрухов, С. Шкура (36-VI/IV-БКМс)
Керівник – доц. Л.М. Козар

ГРУПОВИЙ ПРОЕКТ КРАНА ДЛЯ МЕХАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ

Для механізації перевантажувальних операцій у виробничому процесі, наприклад у машинобудуванні, будівельній галузі, існує потреба у підйомно-транспортних пристроях малої вантажопідйомності.

Пропонується груповий проект консольно-поворотного крана із двома варіантами вантажопідйомності 250 і 500 кг та чотирма варіантами виконання крана по висоті підйому та довжині стріли. Варіант вибирається у залежності від конкретних виробничих умов.

Колона крана є нерухомою і опирається на площадку, яка кріпиться до фундаменту за допомогою анкерних болтів.

До корпусу верхньої поворотної частини прикріплена стріла у вигляді двотаврової балки, яка підтримується регульованою розтяжкою. На стрілі встановлена електроталь, що живиться від кабелю на шторній підвісі. Поворот крана здійснюється вручну.

Металоконструкція виконана із стандартних прокатних профілів, кран є простим у виготовленні, вигідно відрізняється від аналогів своєю вартістю.

Ю. Липовської, В. Северенюк, В. Лозівська (11-V-БКМ)
Керівник – доц. Є.В. Коновалов

КОНТЕЙНЕР СИПКИХ ВАНТАЖІВ ДЛЯ СКЛАДІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Розроблено контейнер вантажопідйомністю 1 т для сипких та кускових вантажів, який призначений для перевалки вантажів на внутрішніх вантажопотоках промислових підприємств. Ефект від застосування контейнеру полягає у скороченні кількості вантажників та у підвищенні рівня безпеки праці.

Р. Сколінчук, А. Зеленський,
А. Лазаренко (15-VI-БКМ)
Керівник – доц. Є.В. Коновалов

МЕХАНІЗАЦІЯ РОЗВАНТАЖЕННЯ ПІВВАГОНІВ ЗІ ЗМЕРЗЛИМИ СИПКИМИ ВАНТАЖАМИ

Наводиться технологія розвантаження піввагонів, основу якої складає операція розпушування змерзлих сипких вантажів із застосуванням відповідного пристрою, конструкція якого на відміну від існуючих машин аналогічного призначення потребує менших енерговитрат.

О. Сидорук, В. Басюк, О. Мазур (36-VI/IV-БКМс)
Керівник – доц. Є.В. Коновалов

МОДЕРНІЗАЦІЯ СПРЕДЕРА

Проведена модернізація автоматичного контейнерного захвату (спредера) результатом чого є можливість надання вантажній рамі захвату певного кута перекосу для скорочення тривалості операцій захвату контейнерів з автомобільних контейнерних причепів.

П. Олейников, Д. Романовський,
С. Ошмарін (11-V-БКМ)
Керівник – доц. Є.В. Романович

ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗРІВНЮВАННЯ НАСИПНИХ ВАНТАЖІВ У НАПІВВАГОНАХ

Згідно наказу Міністерства транспорту та зв'язку України №540 від 12.09.2005 року поверхня насипного вантажу в усіх випадках повинна розрівнюватись. Найчастіше ця операція виконується вантажниками вручну, що впливає на збільшення простоїв напіввагонів під вантажними операціями, а також на зростання загальної собівартості перевезення. До того ж, ручне розрівнювання може призвести до нещасних випадків, пов'язаних з можливістю падіння людини з великої висоти.

Більш ефективним є механізований спосіб розрівнювання насипних вантажів у напіввагонах. Але всі відомі технічні засоби для розрівнювання насипних вантажів (розрівнювачі) мають робочі органи пасивного типу, що передбачає повільне пересування напіввагонів під розрівнювачем за допомогою маневрового засобу. Нажаль, більшість пунктів завантаження насипних вантажів не мають власних маневрових засобів, через що використання такого способу розрівнювання є неможливим.

Розроблена нова конструкція пристрою для розрівнювання насипних вантажів з напіввагонів, головною особливістю якого є використання активних робочих органів, виконаних у вигляді горизонтальних дисків. Пристрій може бути використаний як навісне пристосування до кранів вантажопідйомністю не менше 3 т. Виконання додаткових маневрів з напіввагонами непотрібне.

М. Кондратюк, М. Небесний,
І. Русанівський (15-VI-БКМ)
Керівник – доц. Є.В. Романович

ДОСЛІДЖЕННЯ ОЧИЩУВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ НАКЛАДНОГО ВІБРАТОРА

Питання очищення залізничного рухомого складу від залишків вантажів, нажаль, є досить актуальним для залізниць не тільки України, але й країн СНД. На виконання робіт по очищенню вагонів від залишків вантажів підприємства змушені додатково витратити значні кошти, на що вони йдуть неохоче.

Найбільш поширеними технічними засобами для очищення напіввагонів від залишків насипних вантажів є вібраційні машини, серед яких найчастіше використовуються накладні вібромашини. Нажаль, ці пристрої, незважаючи на свої переваги, на практиці виявляють ряд властивих їм недоліків.

Для вирішення питання надійності цих пристроїв пропонується відмовитись від електродвигунів загального призначення, які не розраховані на роботу в умовах високих прискорень та ударів, замінивши їх спеціалізованими вібраторами як вітчизняного, так і закордонного виробництва.

Для підвищення якості очищення піввагонів накладними вібромашинами буде корисним використання джерел вібрації із змінними частотою коливань і амплітудою змушуючої сили.

На підставі проведених досліджень запропонована нова конструкція накладної вібраційної очищувальної машини.

І. Лекомцев, О. Мартін,
Є. Луцій (35-VI/IV-БКМс)
Керівник – доц. Є.В. Романович

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ СИСТЕМИ ОБЛІКУ НАДХОДЖЕННЯ ТА РОЗПОДІЛУ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

Матеріальні запаси - це продукція що очікує вступу в процес виробничого споживання. Запаси є об'єктами, що вимагають значних капіталовкладень, і тому являють собою один з факторів, що визначає політику підприємства. Однак багато підприємств не приділяють йому належної уваги й

постійно недооцінюють свої майбутні потреби наявних запасів. У результаті цього підприємства зіштовхуються з тим, що їм доводиться вкладати в запаси більший капітал, ніж передбачалося.

За рахунок впровадження розроблених організаційних заходів річна економія коштів на створення матеріального запасу в межах окремого підприємства складе 200-250 тис. грн.

М. Іванін (11-II-БКМ), І. Вуйко, О. Ільїнов (12-IV-БКМ)
Керівник – доц. В.М. Гончаров

МОДЕРНІЗАЦІЯ КОЛІЙНО-РЕМОНТНОЇ ЛЕТЮЧКИ ПРЛ-4

Для ремонту колії на станціях та перегонах застосовується колієремонтна летючка ПРЛ-4, яка входить до комплексу колійних машин, що здійснюють роботи з відновлення колії.

Вона складається з двох залізничних платформ і має два стрілових поворотних крана вантажопідйомністю по 2 т кожний, і застосовується для доставки на місце робіт 25-метрових рейок, шпал, ручного механізованого інструменту та іншого інвентарю.

Так, як основну частину робіт ПРЛ-4 виконує в так зване «вікно», то треба до мінімуму знизити час на розвантаження нових рейок та шпал і завантаження використаних.

Циклограма роботи кранів, встановлених на ПРЛ-4, показує, що основний час витрачається на підйом та опускання вантажу, і тому для більш ефективної їх роботи треба модернізувати механізм підйому, збільшивши його швидкість. Це досягається збільшенням діаметру барабану вантажної лебідки та застосуванням більш потужного двигуна.

Проведена модернізація ПРЛ-4 дозволила збільшити її продуктивність на 10 – 15 %.

Д. Ковальцов, А. Павлова, Е. Шугай (12-IV-БКМ)
Керівник – доц. В.М. Гончаров

МЕХАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ЛІСОМАТЕРІАЛІВ НА ЗАЛІЗНИЧНІ ПЛАТФОРМИ

Роботи з перевантаження лісоматеріалів на залізничні платформи зі складів, автотранспорту і навпаки, потребують праці стропальників, які працюють просто неба, що є дуже небезпечним.

Для механізації цих робіт та усунення важкої та небезпечної праці стропальників пропонується застосування спеціальної поворотної голівки, що дає змогу орієнтувати вантаж (ліс-кругляк, дошки та інш.) відносно вертикальної вісі для потрібного його розміщення на залізничній платформі,

кузові автомобіля чи складі. Ця поворотна головка навішується разом з захватом на крюк будь-якого вантажопідйомного крану та керується машиністом зі своєї кабіни. Це дозволяє підвищити продуктивність роботи з перевантаження лісоматеріалів на 15 – 20 %.

М. Третяков, С. Усачов, С. Колеснік (12-IV-БКМ)
Керівник – доц. В.М. Гончаров

ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН

Для підвищення продуктивності будівельних машин важливе значення має зносостійкість їх робочих органів, що працюють в умовах абразивного середовища та значних ударних навантажень. В теперішній час робочі органи будівельних машин виготовляють зі сталей марок 60С2, 110Г13Л, 35ГЛ та інш., в той же час більш зносостійкі матеріали, наприклад білі чавуни, застосовуються мало, що обумовлюється їхньою крихкістю.

Ефективним шляхом підвищення зносостійкості робочих органів будівельних машин є застосування хромованадієвих чавунів з певними режимами термічної обробки, що дозволить використовувати їх для ножів, шнеків та інших деталей землерийних машин, які працюють з невеликими ударними навантаженнями. Час роботи деталей, виготовлених із таких чавунів, в 1,5 – 2 рази більше, ніж зі сталей.

Є. Плахотнюк, О. Бондар,
М. Момот (36-VI/IV-БКМс)
Керівник – доц. О.В. Суранов

УДОСКОНАЛЕННЯ ГІДРАВЛІЧНОЇ СХЕМИ МАШИНИ ТИПУ ВПР-1200 З МЕТОЮ РЕКУПЕРАЦІЇ ЕНЕРГІЇ ГАЛЬМУВАННЯ

Економія паливно-енергетичних ресурсів є актуальною задачею. Для рішення вказаної задачі пропонується удосконалити машину ВПР 1200.

Стандартний цикл роботи машини типу ВПР 1200 передбачає: розгін, пересування на 1м , гальмування, підбивку, обтиск і знову розгін. На розгін важкої машини витрачається багато палива, у той же час при гальмуванні виділяється багато тепла та зношуються гальмові колодки. В даній роботі пропонується модернізація гідравлічної схеми машини ВПР 1200 за рахунок використання гідромотору дотягування в якості насосу з гідравлічним акумулятором з метою використання енергії гальмування. При гальмуванні машини обратимий гідромотор вмикається як насос. Машина гальмується не гальмами, а гідромотором, при цьому заряджається гідроакумулятор, який віддає свою енергію в період розгону машини. Завдяки запропонованому

значно зменшуються витрати пального та зменшується знос гальмових колодок машини.

А. Рябко, О. Карпінська, Є. Приз (12-V-БКМ)
Керівник – доц. О.В. Суранов

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ КОЗЛОВОГО КРАНУ ТИПУ КК-20/5-T25

В зв'язку з збільшенням кількості аварій та відказів вантажопідйомних механізмів та машин, підвищення їх надійності являється актуальною проблемою.

У даній роботі пропонується один з можливих варіантів рішення вказаної задачі. Для підвищення надійності роботи механізмів підйому та пересування вантажів на базі козлового крану типу КК-20/5-T25 пропонується обладнати його діагностичною апаратурою, яка контролює температурний стан основних електричних двигунів. Запропоновано електричну схему пристрою, яка реалізує даний підхід. Розроблена конструктивна схема механічного обмежувача частоти обертання первинного валу вантажопідйомного механізму.

С. Мельник, В. Кобський,
О. Бондаренко (36-VI/IV-БКМс)
Керівник – доц. О.В. Суранов

УЩІЛЬНЕННЯ ШТОКІВ ГІДРОЦИЛІНДРІВ З АВТОМАТИЧНОЮ КОМПЕНСАЦІЄЮ ЗНОСУ

Тенденції розвитку сучасних гідроприводів будівельних та колійних машин (БКМ) спрямовані на підвищення тиску робочої рідини до 32 МПа (320кг/см^2), що пред'являє певні вимоги до конструкцій ущільнень гідравлічних циліндрів – основних виконавчих органів БКМ. В роботі розглянуті конструкції принципово нових ущільнень. Запропонована конструкція самоцентруючого гідростатичного ущільнення штокового вузла гідроциліндра.

К. Косенко, Ю. Латишева, А. Мартинов (12-V-БКМ)
Керівник – асист. О.В. Кебко

ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСУ БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН ШЛЯХОМ ДІАГНОСТУВАННЯ МОТОРНИХ ОЛИВ

При діагностуванні якості моторних олив необхідно встановити зв'язок між діагностичним параметром та параметром, що характеризує діагностовану

систему. При визначенні трибологічних властивостей моторних оливо в якості діагностичного параметру доцільно використовувати параметри, що характеризують електричні властивості змащувального шару. Найбільш простим та дешевим є визначення вольт амперної характеристики гранично змащувального шару, який утворюється на поверхнях тертя з молекул присадки. Ефективність роботи присадки, в цьому випадку, можна оцінювати, наприклад, по ступені нелінійності вольт амперної характеристики вказаного зазору. Причому, чим вище нелінійність, тим більше граничні шари ПАР мають схожість із рідкими кристалами. Навпроти, робоча рідина, яка не містить ПАР, є неполярним діелектриком і має лінійну вольт амперну характеристику аж до електричного пробою.

В. Куц, С. Ситніков (12-IV-БКМ)
Керівник – асист. П.Є. Коновалов

МОБІЛЬНИЙ МОТОВОЗ ДЛЯ МЕРЕЖІ ВНУТРІШНІХ КОЛІЙ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Запропонований мотовоз для виконання маневрових робіт із вагонами на внутрішніх коліях підприємств. Базою мотовозу є колісний трактор Т-150, додаткове обладнання якого може виготовлятися вітчизняними підприємствами. Застосування мотовозів різної потужності, як показав закордонний досвід, є ефективним засобом скорочення тривалості та зниженню вартості маневрових робіт.

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

СЕКЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЮ РОБОТОЮ

А. Гапонюк (1-І-ОПУТс)
Керівник – доц. Г.М. Сіконенко

РОБОТА ЗАЛІЗНИЦЬ ПРИ ПОДОВЖЕННІ ТЯГОВИХ ПЛІЧ

В основу науково-дослідної роботи на тему «Робота залізниць при подовженні тягових пліч» було покладено проблеми скорочення витрат на обслуговування локомотивів, скорочення часу непродуктивної роботи локомотивів та локомотивних бригад, забезпечення дотримання норм охорони праці при роботі на подовжених тягових плечах, а також варіанти їх вирішення. В ході роботи було проведено детальний аналіз усіх вищезазначених проблем з обґрунтуванням та прикладами, що дало змогу для подальшого їх вивчення. Результатом дослідження стали конкретні пропозиції по вирішенню посталих проблем, починаючи від суворого дотримання вимог графіку руху поїздів, до впровадження сучасних технологій (інновацій) в сфері обслуговування подовжених тягових пліч.

С. Нестеренко (1-І-ОПУТс)
Керівник – асист. Т.О. Костиркіна

ШВИДКІСНИЙ ПАСАЖИРСЬКИЙ РУХ

У всіх економічно розвинених країнах залізничний транспорт є стратегічно важливою галуззю національної економіки і, крім того, забезпечує зайнятість і ділову активність частини працездатного населення країни.

Пасажи́рські перевезення в нас час займають вагоме місце, оскільки запаси нафти скінченні. Теперішні перевезення проводяться за допомогою електроенергії і якщо перевести затрачену електроенергію в паливо, то виходить, що на одного пасажира на 100 км ми витрачаємо 2 літри пального. На теперішній момент перевезення пасажирів намагаються зробити на найбільші відстані за найкоротший термін. Так на даний момент існує рекорд 574.8 км. Здійснивши такий ривок в швидкості, ми з легкістю зможемо витіснити авіатранспорт з перевезень на великі відстані.

Наші перевезення ні в чому не будуть відрізнятися від тих, які є в Західній Європі", - зазначив Колесніков.

"Після введення швидкісного руху ці критерії потрібно буде оцінювати по-іншому - адже новий рухомий склад передбачає інші стандарти сервісу, що надається пасажирам. Сервіс, якісно відрізняється від того, який був введений

кілька десятиліть тому", - кажуть у відомстві. Завдання з підвищення стандартів пасажирських перевезень були поставлені перед "Укрзалізницею" вищим керівництвом країни.

О. Тібабішев (1-І-ОПУТс)
Керівник – доц. Д.В. Шумик

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРИМІСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Управління системою залізничного приміського пасажирського транспорту зіштовхується з нерівними умовами роботи різних видів транспорту на ринку послуг. Дана проблема доповнюється існуючим протиріччям між інтересами перевізника та пасажирів: для перевізника вигідно скоротити кількість транспортних засобів при одночасному збільшенні наповнення, тому що це знижує витрати (для комерційного транспорту) або збитки (для залізничного транспорту), пасажирів вигідне збільшення числа транспортних засобів.

Механізм пошуку компромісу інтересів перевізників і пасажирів заснований на порівнянні годинних витрат транспортних підприємств на здійснення перевезень з годинними приведеними витратами (сума витраченого часу і грошей) з боку пасажирів. Мінімум сукупних витрат буде відповідати оптимумові.

Для поліпшення якісних характеристик обслуговування на залізницях необхідні інвестиції, зокрема для реконструкції інфраструктури, закупівлі нового рухомого складу, системи сигналізації та зв'язку. Однак майбутнє залізниць різних країн-кандидатів на вступ до ЄС і союзу повністю залежить в основному від якості менеджменту та інтеграції на міжнародному рівні й мусить відповідати вимогам ринку.

В. Закора (1-І-ОПУТс)
Керівник – доц. А.В. Прохорченко

УДОСКОНАЛЕННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ПРОВАДЖЕННЯ ШВИДКІСНОГО РУХУ ПОЇЗДІВ

Залізничний транспорт — вид транспорту, що здійснює перевезення пасажирів і вантажів в колісних екіпажах, що рухаються залізничною колією. Залізничний транспорт є частиною логістичних ланцюгів, які сприяють міжнародній торгівлі і економічному зростанню.

Пасажи́рообі́г - це перевезення певної кількості пасажирів на певну відстань і за певний період. Пасажи́рообі́г є більш показовим для оцінки ефективності того чи іншого виду транспорту, ніж кількість перевезених

пасажирів, але не дає розуміння про швидкість цього перевезення та її прибутковості.

Транспортна політика - покликана виробити спільні правила щодо руху міжнародного транспорту, маршрут якого починається чи закінчується на території держав-членів або перетинає її (статті 70-80 Договору про заснування Європейської Спільноти). Вона також визначає умови, за яких перевізники-нерезиденти можуть надавати послуги в країнах ЄС і, нарешті, передбачає заходи щодо підвищення безпеки транспорту.

Поїзд (потяг) — у залізничному транспорті — сформований і зчеплений склад вагонів з одним або декількома діючими локомотивами чи моторними вагонами, що мають встановлені сигнали. Локомотиви без вагонів, моторні вагони, автомотриси та дрезини незнімного типу, відправлені на перегін, розглядаються як поїзд.

І. Михалюк (1-І-ОПУТс)
Керівник – доц. А.В. Прохорченко

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНОГО НАПРЯМКУ В УМОВАХ ПОДОВЖЕННЯ ДІЛЬНИЦЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛОКОМОТИВІВ

Для підвищення ефективності здійснення вантажних перевезень необхідним є розробка раціональної технології просування поїздопотоків на напрямку з урахуванням найбільш економічно доцільних маршрутів прямування поїздів в умовах різних варіантів подовження дільниць обслуговування локомотивами, економічного ведення поїздів, швидкостей руху на дільницях при експлуатації різних типів локомотивів, технології обробки поїздів на технічних станціях, зміни маси та довжини поїздів. Наукова новизна роботи полягає у вирішенні поставленої задачі за допомогою генетичного алгоритму, який на відмінність від існуючих дозволяє одночасно визначити раціональні межі дільниць роботи локомотивів, локомотивних бригад та маси бруто спеціалізованих поїздів з врахування технічних та технологічних обмежень залізничного напрямку.

Для рішення задачі по удосконаленню технології роботи залізничного напрямку в роботі розроблено інформаційну модель системи підтримки прийняття рішень (СППР) для визначення раціональних варіантів функціонування залізничного напрямку на основі формування локальної комп'ютерної мережі і впровадження сучасних інформаційно-керуючих систем.

М. Тофан (1-1-ОПУТс)
Керівник – старш. викл. Д.В. Константінов

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ СТАНЦІЇ В УМОВАХ ДЕФІЦИТУ РУХОМОГО СКЛАДУ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ З ПІД'ІЗНИМИ КОЛІЯМИ

Транспорт України є однією з важливих галузей економіки, що забезпечує внутрішні та зовнішні транспортно-економічні зв'язки й потреби населення в перевезеннях.

В загальній системі транспорту України залізничний транспорт займає важливіше місце. Це складна і велика система технологічно пов'язаних між собою господарств. Успіх роботи залізничного транспорту залежить від точного і своєчасного виконання кожної операції технологічного процесу структурних підрозділів залізниці.

Найважливішими елементами залізничного транспорту є станції і вузли. Робота кожної станції, депо, дистанцій повинна проводитись узгоджено в точно встановлений час з додержанням порядку.

Основним призначенням дільничної станції є приймання, обробка, відправлення транзитних поїздів, формування та розформування дільничних і збірних поїздів, зміна локомотивів та локомотивних бригад, виконання операцій з технічного обслуговування рухомого складу.

Важливими умовами успішної роботи станції є чітке виконання технологічного процесу роботи станції, впровадження передових методів в роботі, нової техніки, та правильної організації праці робітників станції.

А. Хомик (1-І-ОПУТс)
Керівник – доц. В.В. Петрушов

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ І ТЕХНОЛОГІЙ ВЕРХНЬОЇ БУДОВИ КОЛІЇ ДЛЯ СУЧАСНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗАЛІЗНИЦЬ УКРАЇНИ

Верхня будова колії – частина залізничної колії, призначена для прийняття навантажень від коліс рухомого складу і передачі їх на нижню будову колії, а також для напрямку коліс по рейках колії.

Нові умови експлуатації на залізницях України, інтеграція Укрзалізниці в міжнародну систему транспортних коридорів Європи-Азії, все це призводить до необхідності розвитку і впровадження на магістральних лініях технічного прогресу та модернізації колії, нових технологій колійного господарства, впровадження залізобетонних шпал замість дерев'яних, пружних скріплень замість жорстких та ін. Впровадження залізобетонних шпал в колію замість дерев'яних є об'єктивною необхідністю, насамперед економічною недоцільністю використання дорогої ділової деревини для укладання в колію. Але разом з тим впровадження залізобетонних шпал, які являються більш

довговічними, вимагає необхідного наукового обґрунтування насамперед тому, що колія на залізобетонних шпалах є більш жорсткою у порівнянні із деревяними шпалами.

С. Тетюшкина (1-І-ОПУТс)
Керівник – асист. Є.В. Ходаківська

РОЗРОБКА СУЧАСНОГО ПЛАНУ ФОРМУВАННЯ ПОЇЗДІВ

Добовий план – графік роботи станції складається на основі графіку руху поїздів, плану формування, технологічного процесу роботи станції та норм часу на виконання технологічних операцій. Добовий план - графік дозволяє виявити завантаженість всіх елементів станції, визначити потрібність в маневрових і технічних засобах, організувати найкращі умови взаємодії в роботі основних елементів станції, нормувати основні показники і простої вагонів на станції. Це основний документ єдиного технологічного процесу станції примикання і заводських.

Станційними інтервалами називаються мінімальні проміжки часу на виконання операцій по прийому, відправленню і пропуску поїздів через станцію.

Межпоездної інтервал - це мінімальний час, яким розмежовуються поїзда при проходженні один за іншим на перегонах, обладнаним Аб або Паб при наявності прохідних блок - постів.

Т. Галишинець (І-І-ОПУТс)
Керівник – доц. В.В. Петрушов

ВИСОКОШВИДКІСНИЙ РУХ

Високошвидкісний наземний транспорт – наземний залізничний транспорт, що забезпечує рух швидкісних поїздів зі швидкістю понад 200 км/год (120 миль/год). Рух таких поїздів, як правило, здійснюється у спеціально виділених залізничних коліях – високошвидкісній магістралі, або на магнітному підвісі (магнітна подушка).

Сучасні високошвидкісні потяги в штатній експлуатації розвивають швидкість до 350-400 км/год, а у випробуваннях і зовсім можуть розганятися до 560-580 км/год. Завдяки швидкості обслуговування і високій швидкості руху вони становлять серйозну конкуренцію іншим видам транспорту, зберігаючи при цьому таку властивість всіх поїздів, як низька собівартість перевезень при великому обсязі пасажиропотоку.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКОРДОНИХ МЕТРОПОЛІТЕНІВ

Метрополітен, метро (франц. *m étropolitain*, буквально - столичний, від грец. *Metropolis* - головне місто, столиця), міська позавуличним залізниця для масових швидкісних перевезень пасажирів. Метро відрізняється великою пропускнуою здатністю, регулярністю і високою експлуатаційною швидкістю руху поїздів. Лінії метро можуть бути підземними (у тунелях), наземними і надземними (на естакадах). Розрізняють закритий спосіб будівництва за допомогою тунелепрохідницьких щитів і відкритий, при якому тунелі і станції будуються в котлованах і після засипаються ґрунтом.

Закритий спосіб застосовується при будівництві ліній глибокого і мілкого закладення. При цьому всі роботи з будівництва метрополітену ведуть в підземних умовах, без порушення вуличного руху. Відкритий спосіб застосовують при спорудженні ліній метрополітену мілкого закладення (що проходять на глибині 10-15 м від поверхні землі), при цьому всі роботи зі зведення тунельних конструкцій виконують у відкритих котлованах, які після завершення будівництва засипають ґрунтом.

Будівництво першого в світі метро здійснювала компанія Metropolitan Railway s («Столичні залізниці»). Від її назви відбулося власне слово «метрополітен», що вживається зараз в багатьох країнах. Тим часом у самій Великобританії використовується термін *underground* (підземка), а в США - як *subway*, так і метро. Перша лінія метрополітену (3,6 км) була побудована в Лондоні. Запущена 10 січня 1863 року. Спочатку перша лінія в Лондоні експлуатувалася на паровій тязі, яка з 1890 року замінялася на електричну. Другий метрополітен був відкритий у Нью-Йорку в 1868 як надземний, однак перші надземні ділянки не збереглися і згодом були замінені підземними (перша підземна лінія відкрита в 1904). На європейському континенті найстаршими є метрополітени Будапешта (1896), Відня (1898), Парижа (1900), Берліна (1902), а також Гамбурга (1912). У Великобританії наступним після лондонського став метрополітен у Глазго (1896). У Росії перша лінія метрополітену була урочисто відкрита в Москві 15 травня 1935 року, а в Санкт-Петербурзі 15 листопада 1955 року. [6] Я б хотіла розповісти про історію будівництва та розвитку Лондонського, Вашингтонського і Санкт-Петербурзького .

Лондонское метро - самое большое и старое во всей Европе. Первая его ветка была открыта в 1863 году. Сегодня лондонское метро перевозит около миллиарда пассажиров в год, а длина путей превышает 250 миль (около 410 километров). Лондонская подземка также соединяется с различными железнодорожными службами и развозит пассажиров в близлежащие районы. Также к системе Лондонского метро относится беспилотное «Легкое метро», которое доставляет пассажиров через Темзу и соседние районы, открывая им живописнейшие виды.

Основные моменты: Удобные сидения, жидкокристаллические дисплеи под потолком станций, которые показывают количество минут до следующего поезда, необычное художественное оформление некоторых станций и удобная система турникетов.

Парижское метро - второе старейшее метро Европы. Его открытие датируется 1900-м годом. Парижское метро помогает 1,365 миллиардам людей, почитывающих любимые газеты, добраться до нужных им мест. Парижское метро стало великолепной транспортной системой для такого крупного города благодаря 380-ти остановкам и более чем 130милям(210 километров) путей.

Московское метро - самое посещаемое во всем мире. Ежегодно оно перевозит свыше 3,2 миллиардов людей по 12-ти веткам, а в день сквозь турникеты 174-х станций проходит до 8-ми миллионов пассажиров. В основном поезда московского метро ходят под землей, но иногда выбираются на поверхность для того, чтобы пересечь по мосту реку или прокатить пассажиров возле парка.

Основные моменты. Бесподобная архитектура. По крайней мере 44 станции московского метрополитена были названы архитектурными достопримечательностями. Огромное количество поездов - в часы пик интервал между поездами составляет всего 90 секунд. Кроме того, это самая быстрая подземка в мире. Скорость поездов достигает 90 км/ч.

Нью-Йоркская подземная транспортная система - одна из самых развитых систем мира. Когда ее открывали в октябре 1904-го года, система насчитывала 28 станций. Сегодня их уже 462. Ежедневно оно перевозит до 5 миллионов человек.

Основные моменты: Несколько параллельных путей позволяет идти нескольким поездам одновременно. Нью-Йоркский метрополитен тестирует систему жидкокристаллических дисплеев, которые будут показывать время до прибытия следующего поезда. Круглосуточная работа. Отличные художественное исполнение станций по всей транспортной сети.

А. Коваленко (1-І-ОПУТс)
Керівник – доц. О.А. Малахова

ПОКРАЩЕННЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПАСАЖИРІВ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

На сьогодні залізницями України експлуатуються 19 пасажирських вагонів, пристосованих для перевезення особливих пасажирів, які придбані у період 2001-2008 років за власні кошти залізниць. Для подальшої реалізації програми Президента України з адаптації людей з особливими потребами потрібно ще близько 40 спеціальних вагонів. На закупівлю рухомого складу, пристосованого для перевезення осіб з обмеженими фізичними можливостями, потрібно витратити 422,4 млн грн, але в Держбюджеті на 2011 рік такі кошти взагалі не були передбачені.

З початку 2011 року залізниці України перевезли 1686 пасажирів з обмеженими фізичними можливостями, що на 230 ос. більше ніж у 2010 році. Найбільше таких пасажирів – 675 ос., скористалися послугами Придніпровської залізниці, 229 осіб з особливими потребами перевезла Донецька залізниця, 292 – Південна, 106 – Одеська, 284 – Південно-Західна, 330 – Львівська.

Згідно з галузевим планом заходів щодо створення безперешкодного життєвого середовища для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення на залізничному транспорті впроваджена багаторічна програма (до 2015 року) "Безбар'єрна Україна".

Для реалізації Державної програми «Доступне середовище на 2011-2015 роки» згідно мати в кожному поїзді штабний вагон, оснащений спеціальним устаткуванням для перевезення інвалідів з обмеженою рухливістю. На сьогодні компанія експлуатує більше трьохсот таких вагонів, побудованих на Тверському вагонобудівельному заводі. Загальна потреба в них з урахуванням технічного резерву та планових ремонтів становить 1384 вагона, тобто необхідно збільшити парк на 1055 спеціально обладнаних вагонів.

А. Кругляк (1-І-ОПУТс)
Керівник – доц. П.В. Долгополов

ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

GPS, Система глобального позиціонування (англ. Global Positioning System) - сукупність супутників, обладнаних радіочастотним приймально-передавальним обладнанням та запущених на замовлення військового відомства — Управління Оборони США, що використовуються для визначення розташування об'єкта на поверхні Землі під час наведення ракет на ціль та координаті пересування підрозділів авіаційного, морського і наземного базування.

GPS приймач обчислює власне положення, вимірюючи час, коли було послано сигнал із GPS супутників. Кожен супутник постійно надсилає повідомлення, в якому міститься інформація про час відправки повідомлення, точку орбіти супутника, з якої було надіслано повідомлення (ефемерис), та загальний стан системи і приблизні дані орбіт всіх інших супутників угруповання системи GPS(альманах). Ці сигнали розповсюджуються зі швидкістю світла у всесвіті, та із трохи меншою швидкістю через атмосферу. Приймач використовує час отримання повідомлення для обчислення відстані до супутника, виходячи з якої, шляхом застосування геометричних та тригонометричних рівнянь обчислюється положення приймача. Отримані координати перетворюються в більш наочну форму, таку як широта та довгота, або положення на карті, та відображається користувачеві.

Не дивлячись на те, що спочатку проект GPS був направлений на військові цілі, сьогодні GPS все частіше використовують в цивільних цілях.

GPS-приймачі продають в багатьох магазинах, які торгують електронікою, їх вбудовують в мобільні телефони, смартфони, КПК і онбордери. Споживачам також пропонуються різні пристрої і програмні продукти, що дозволяють бачити своє місцезнаходження на електронній карті; що мають можливість прокладати маршрути з урахуванням дорожніх знаків, дозволених поворотів і навіть заторів; шукати на карті конкретні будинки і вулиці, визначні пам'ятки, кафе, лікарні, автозаправки і інші об'єкти інфраструктури.

Геодезія: за допомогою GPS визначаються точні координати точок і межі земельних ділянок

Картографія: GPS використовується в цивільній і військовій картографії

Навігація: із застосуванням GPS здійснюється як морська так і дорожня навігація

Супутниковий моніторинг транспорту: за допомогою GPS ведеться моніторинг за положенням, швидкістю автомобілів, контроль за їх рухом

Стільниковий зв'язок: перші мобільні телефони з GPS з'явилися в 90-х роках. У деяких країнах, наприклад США це використовується для оперативного визначення місцезнаходження людини, що дзвонить 911. У Росії в 2010 році почата реалізація аналогічного проекту - Ера-глонасс.

Тектоніка, Тектоніка плит: за допомогою GPS ведуться спостереження рухів і коливань плит.

Загальним недоліком використання будь-якої радіонавігаційної системи є те, що за певних умов сигнал може не доходити до приймача, або приходити із значними спотвореннями або затримками. Наприклад, практично неможливо визначити своє точне місцезнаходження в глибині квартири усередині залізобетонної будівлі, в підвалі або в тунелі. Оскільки робоча частота GPS лежить в дециметровому діапазоні радіохвиль, рівень прийому сигналу від супутників може серйозно погіршитись під щільним листям дерев або через дуже велику хмарність. Нормальному прийому сигналів GPS можуть завадити перешкоди від багатьох наземних радіоджерел, а також від магнітних бур.

Невисокий нахил орбіт GPS (приблизно 55) серйозно погіршує точність в приполярних районах Землі, оскільки супутники GPS невисоко піднімаються над горизонтом.

О. Макарова (13-VI-УППМ)

Керівник – доц. О.А. Малахова

УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ НА ОСНОВІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ

Пасажирські залізничні перевезення значно впливають на соціальну і економічну роль у житті держави. Це обумовлено їх високим соціально-економічним значенням у виконанні однієї з найважливіших цивільних гарантій держави - забезпечення свободи пересування. Вивчення можливостей єврологістичної інтеграції української залізниці у сфері пасажирських

перевезень є доволі актуальним, а розвиток швидкісних магістралей – перспективним.

Конкурентне середовище вимагає від залізничників прискорення доставки пасажирів по маршруту прямування. Необхідним є перегляд логістичних аспектів щодо часу знаходження пасажирів на шляху прямування. Необхідність в перевезенні пасажирів в дальньому сполученні на Україні безперервно зростає, зміна обсягу пасажиропотоку супроводжується підсиленням концентрації відправлення пасажирів із великих вузлів і збільшенням сезонної і добової нерівномірності. Разом з цим зростають вимоги до якості обслуговування пасажирів для повного задоволення потреб населення в перевезеннях. Все це неможливо без введення нових технологій в плануванні та організацію дальніх перевезень а також оновлення парку дальніх поїздів.

К. Гаєнко (12-VI-УППМ)
Керівник – доц. Г.М. Сіконенко

УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СОРТУВАЛЬНИХ СТАНЦІЙ ПРИ КОНЦЕНТРАЦІЇ РОБОТИ

Залізниці повинні прагнути до раціонального перевезення вантажів. Це перш за все відноситься до прискорення перевезення як в інтересах клієнтів, так і залізниці.

Дислокація сортувальних станцій на мережі залізниць визначається не площиною території зон та не довжиною дільниць, що у них входять, а кількістю немаршрутизованих вагонопотоків ввозу та вивозу, які проходять через станцію, що знаходиться усередині зони.

При визначенні витрат на необхідне технічне обладнання станції та експлуатаційні витрати на переробку вагонопотоку на кожній сортувальній станції доцільно розглядати процес переробки вагонопотоку у вигляді лінії обробки з несинхронізованими процесами переробки, тому що інтенсивності надходження вагонопотоку та обробки у різних фазах є різними.

Запропонована модель раціоналізації розподілу сортувальної роботи між сортувальними станціями дозволяє враховувати переробну спроможність станцій, пропускну спроможність залізничних дільниць, а також можливість освоєння обсягів перевезень. Така концентрація сортувальної роботи дозволить скоротити простій транзитних вагонів з переробкою на 12%, а без переробки на 8%.

І. Демченко (магістрант)
Керівник – доц. Т.Ю. Калашнікова

ЛОКАЛЬНІ ОБЧИСЛЮВАЛЬНІ МЕРЕЖІ - ВІД ІСТОРІЇ В МАЙБУТНЄ

На сьогодні у світі є понад 130 мільйонів видів комп'ютерів, і більш 80 % їх об'єднують у різні інформаційно-обчислювальні мережі, від малих локальних

мереж в офісах, до глобальних мереж типу Internet.

Всесвітня тенденція об'єднання комп'ютерів у мережі обумовлена необхідністю прискорення передачі повідомлень, можливістю швидкого обміну інформацією між користувачами, як здобуттям влади та передачі повідомлень (факсів, E-Mail листів тощо), не відходячи від робочого місця, можливістю миттєвого отримання будь-якої інформації з будь-якої точки земної кулі, так і потребою обміну інформацією між комп'ютерами різних фірм виробників, працюючих під різним програмним забезпеченням.

На теперішній час на підприємствах і в установах знайшли широке застосування локальні обчислювальні мережі, основне призначення яких - забезпечити доступ до поділюваних або мережевих (загальних, тобто спільних) ресурсів, даних і програм. Крім того, ЛОМ дозволяють співробітникам підприємств оперативно обмінюватися між собою інформацією, дають можливість одночасного використання програм і баз даних кількома користувачами.

Поняття локальна обчислювальна мережа - ЛОМ (англ. LAN - Local Area Network) належить до географічно обмежених (територіально чи виробничо) апаратно-програмних реалізацій, у яких певна кількість комп'ютерних систем пов'язані одна з одною за допомогою відповідних коштів комунікацій.

Еволюція розвитку ЛОМ станції Основа полягає у наступному:

- зв'язок з регіонами від існуючих DIAL-UP каналів, ущільнених через апаратуру ущільнення ТЧ зі швидкістю 9600 біт/с через цифрові канали зв'язку (апаратура SDCH) до високошвидкісних оптоволоконних ліній зв'язку;

- місцевий зв'язок від виділених 4-х провідних NS-ліній зі швидкістю 1200 біт/с до цифрових каналів зв'язку зі швидкістю від 2 до 5 Мбіт/с (SHDSL);

- вузли передачі даних від концентраторів обробки черг через пряме надходження з місцевих малих регіональних вузлів інформації до концентраторів і серверів ІОЦ до потужних обчислювальних комплексів з елементами віртуалізації;

- центральний вузол обробки інформації ІОЦ від низкошвидкісних протоколів через потужні сервери архітектури X86 і X64 до програми централізованої обробки даних;

- обробка вантажних і пасажирських даних від регіональної (ІОЦ Південної залізниці та інших залізниць) обробки даних по кожній окремій залізниці через централізовану комплексну обробку в головному інформаційно-обчислювальному центрі м. Києва до збільшення швидкісних режимів обладнання в цілому і резервування зокрема;

- робочі місця від включення автоматичних робочих місць вантажних і пасажирських робіт за допомогою модемів NS-виділених ліній на швидкості 1200 біт/с через здійснення технології ethernet на швидкості до 100 Мбіт/с до розробки нових технологій;

- системи резервування від фізичного перемикання фізичних ліній та пристроїв до підтримки багаторівневої системи резервування за допомогою системи зв'язку по протоколам LACP, BGP, OSPF, побудова якої здійснюється у вигляді кільця;

-видалений доступ до обчислювальних систем від поодиноких прикладів за технологією DIAL-UP до можливості доступу через глобальну мережу інтернет по технології VPN до будь-якого місця на планеті.

В. Безрукова (магістрант)
Керівник – доц. П.В. Долгополов

УДОСКОНАЛЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ ТА ВАНТАЖОВЛАСНИКАМИ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СТАНЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

З розвитком нових інформаційних технологій, засобів зв'язку та обчислювальної техніки нового покоління значну увагу доцільно приділяти масштабній автоматизації технологічних процесів, впровадженню передових інформаційних технологій.

Таким чином, у роботі запропоновано створення єдиної системи функціонування залізничного та автомобільного транспорту на вантажних станціях та у залізничних вузлах, яка дозволить більш раціонально використовувати рухомий склад і збільшувати ефективність співпраці залізниць з вантажовласниками. Робота залізниць у цьому напрямку дозволить уникнути проблем щодо неузгодженості дій між окремими видами транспорту, різноманітності тарифних систем, необхідності багаторазового оформлення документів.

Організація змішаних перевезень дасть змогу вчасно підготувати вантаж і документи на нього для перевезення, а також скласти графік черговості подавання і навантаження транспортних засобів. Таким чином, це сприятиме Укрзалізниці та компаніям-операторам створювати привабливі умови для залучення нових клієнтів, що значно підвищить прибутковість вантажних перевезень та ефективність економіки держави в цілому.

Т. Людва (магістрант)
Керівник – доц. В.Д. Зонов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Вирішення проблеми енергозбереження є одним із основних напрямків удосконалення перевізного процесу та технології роботи на залізничних станціях та вузлах залізниці України. Виходячи з цього підвищення ефективності технології маневрової роботи на залізничних станціях та вузлах, як складений частки перевізного процесу, необхідно вирішувати з урахуванням всіх її складових. Насамперед з урахуванням вибір у раціональних конструктивних параметрів сортувальних гірок, використання технічних

засобів та інших факторів, які впливають на економічні показники станції під час виконання технологічних операцій.

Оптимізація енергозбереження, в умовах ринкової економіки в кризовий період, - основне завдання керівництва станції (у рамках підвищення прибутків) за рахунок скорочення непродуктивних енерговитрат всіх технологічних споруджень та пристроїв станцій та вузлів на основі якісно нових підходів до розробки та впровадження сучасних енергозберігаючих технологій.

А. Довгаль (магістрант)
Керівник – доц. В.В. Петрушов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ З МІСЦЕВИМИ ВАГОНАМИ НА ВАНТАЖНІЙ СТАНЦІЇ Х

Залізничний транспорт України залишається основним перевізником вантажів та пасажирів. Вантажні станції є однією з найважливіших ланок в усій мережі залізниць України і основним завдання якої є обробка вагонів з місцевими вантажами. Показник часу простою місцевих вагонів на станції є одним із основних показників роботи вантажної станції.

В результаті порівняння з 2008 по 2011 роки по даній станції Х, виявлена тенденція щодо збільшення простою місцевих вагонів.

Тому одними із основних напрямків щодо мінімізації простою місцевого вагону на вантажній станції є:

- організація ефективного оперативного керівництва вантажною і комерційною роботою на станції;
- удосконалення оперативного планування роботи станції, взаємодії з роботою під'їзних колій підприємств;
- застосування системи інформації про підхід, відправлення, накопичення вантажів;
- впровадження сучасних засобів зв'язку;
- виконання вантажно-розвантажувальних операцій з широким застосуванням прямого варіанту;
- впровадження заходів по автоматизації станційних процесів по обробці поїздів, вагонів, виконуванню вантажних і комерційних операцій з застосуванням ЕОМ.

Д. Стороженко (13-VI-УППм)
Керівник – доц. Т.Ю. Калашнікова

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ НА СОРТУВАЛЬНИХ СТАНЦІЯХ

За період незалежності в Україні виникає проблема модернізації та удосконалення роботи залізниць України за рахунок сучасних інформаційних

систем і технологій. Головну роль в переробці вантажів залізницею виконує сортувальна станція (СС), тому виникає задача розвитку інформаційних систем на СС.

Існуюча автоматизована система управління сортувальною станцією (АСУ СС) потребує модернізації та вдосконалення. Наприклад, російськими залізничниками вже використовується автоматизована система управління станцією (АСУ СТ). Вона має додаткові підсистеми в порівнянні з АСУ СС, яка скорочує час формування та розформування рухомого складу, а також інформують всіх користувачів рівня станції, дирекції та управління залізниці про ситуацію на СС.

Розроблена і більш досконала система з використанням супутникової навігації «ИТАУР». Вона втілює в собі всі наявні засоби і системи контролю. «ИТАУР» впроваджують на сортувальній станції Ярославль Головною Північної дирекції залізниці Росії.

На території США і Канади з метою оптимізації сортувальних процесів і мінімізації пошкоджень вагонів використовують систему «PROYARD». З її допомогою збирають і обробляють дані по всіх технічних аспектах просування вагона, а також погодних умовах. У наступній версії системи «PROYARD» - «PROYARD II» входить визначення швидкості вагона в залежності від ряду додаткових факторів (наприклад, роду вантажу). У «PROYARD III» введений більш точний контроль за уповільнювачами, що дозволяє збільшити пропускну спроможність і підвищити охорону праці.

На СС України необхідно удосконалювати інформаційну систему або впроваджувати нову для скорочення часу перевезення і збільшення прибутку. Такими новими системами можуть бути: АСУ СТ, «PROYARD», «PROYARD II», «PROYARD III», «ИТАУР» або інші.

М. Кондрашина, А. Дембіцький (1-ІІ ОПУТс)
Керівник – доц. Т.Ю. Калашнікова

ОРГАНІЗАЦІЯ РУХУ ПОЇЗДІВ ПО ПЕРЕЇЗДАХ ЗА УМОВ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ

Залізничні переїзди завжди були об'єктами підвищеної небезпеки через перетин потоків автомобільного і залізничного транспорту в одному рівні. Збільшення кількості ДТП на залізничних переїздах пов'язано як з технічними, економічними, так з людськими факторами.

Для зниження кількості ДТП на переїздах потрібно будувати розв'язки у кількох рівнях - колієпроводи, тунелі тощо. Крім зниження рівня ДТП такий варіант дозволить збільшити інтенсивність руху автотранспорту, що важливо в умовах постійно зростаючої кількості транспортних засобів. Єдиний недолік такого варіанту - занадто великі фінансові витрати (всередньому потрібно 40-50 млн.грн.). Менш витратним може стати впровадження на переїздах з найбільш

інтенсивним залізничним рухом загороджувальних бар'єрів (облаштування 1 переїзду бар'єрами коштує близько 1 млн. грн.).

Визначено, що частково вирішити проблему могло б облаштування всіх залізничних переїздів засобами світлової та звукової сигналізації, встановлення шлагбаумів, систем відеоспостереження, обслуговування переїздів черговим працівником, облаштування переїздів «лежачими поліцейськими», застосування систем ГЛОНАСС та ГЛОНАСС-GPRS.

Д. Кондрашина (1-II-ОПУТс)
Керівник – доц. Т.Ю. Калашнікова

ВИСОКОШВИДКІСНИЙ РУХ

Одним з етапів розвитку швидкісного залізничного транспорту, є переведення швидкісного руху на спеціальні колії. Без цього не можна забезпечити ні безпеку, ні подальше підвищення швидкості, ні ефективність.

Запуск швидкісного руху в Україні - це не просто впровадження нового виду рухомого складу - це нова концепція пасажирського сполучення, яка тягне за собою реконструкцію вокзальних комплексів і колійної інфраструктури по всьому шляху проходження, створення відповідних депо і ремонтних підрозділів.

У процесі підвищення швидкості руху поїздів на діючих лініях залізниць Китаю (CR) довелося вирішувати складні технічні завдання. Проте розробка і впровадження низки нових технологій на кількох напрямках розвитку різних галузей залізничного господарства дозволили добитися бажаних результатів .

Відповідно до стратегії розвитку залізничного транспорту Росії, до 2030 року сукупна довжина ліній, потяги на яких будуть рухатися зі швидкістю більше 160 км на годину, складе майже 11 тис. км. З них протяжність високошвидкісних ліній перевищить 1,5 тис. км.

О. Монич (1-V-УПП), І. Цимбалістий (1-II-УППс)
Керівник – доц. Г.М. Сіконенко

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ СТАНЦІЇ ПРИ ПРИСКОРЕННІ ПРОСУВАННЯ ВАНТАЖУ

Однією з найголовніших задач в галузі перевезень залізничним транспортом є раціональний напрямок вагонопотоків, що може бути досягнутий через удосконалення технології роботи станцій, дільниць, напрямків, які зорієнтовані на підвищення ефективності використання вагонів за рахунок прискореного просування вагонопотоків, збільшення маси вантажних поїздів. За останні роки до порядку здійснення вагонопотоків все частіше висувають вимогу зменшення експлуатаційних витрат.

Тому, запропоновано раціональну організацію вагонопотоків та перерозподілу сортувальної роботи між станціями з метою забезпечення оптимального режиму функціонування транспортних систем та використання цінових критеріїв при розрахунку плану формування поїздів, що дозволить більш повно задовольнити потреби вантажовласників та підвищити ефективність організації вагонопотоків та надасть можливість значно скоротити експлуатаційні витрати, покращити якісні показники роботи станцій та залізниць в цілому, впливати на простій вагонів на станціях, на тривалість доставки вантажів, прискорити просування вагонів, а також збільшити відсоток відправницької та технічної маршрутизації.

О. Шевченко (1-V-УПП), Н. Клімович (1-II-УППс)
Керівник – доц. О.А. Малахова

УДОСКОНАЛЕННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ОСНОВІ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ

В умовах зростаючою конкурентної боротьби між різними видами транспорту в сфері пасажирських перевезень важливим є удосконалення організації перевезень пасажирів, в тому числі і при застосуванні сучасних технічних засобів.

Зроблений аналіз показників кон'юктурного ринку дозволяє визначити причинно – наслідкові зв'язки та оперативно впливати на змінні чинники.

Для покращення обслуговування пасажирів, надання якісних послуг, зменшення працевтрат необхідне застосування новітніх технологій та сучасних технологічних засобів. В роботі розглянуто вибір раціонального маршруту при проїзді у безпересадковому та пересадковому сполученнях при наданні пріоритетів та при впровадженні швидкісних поїздів з урахуванням попиту пасажирів щодо зручності прибуття, комфорту проїзду та часу знаходження у дорозі.

Д. Бурлакова (12-VI-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. Д.В. Константінов

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРИМІСЬКИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

В сучасних умовах в основі залізничних приміських пасажирських перевезень лежать незмінні протягом кількох десятиріч технології перевізного процесу, які обмежують здатність пасажирського комплексу гнучко реагувати на коливання попиту споживачів ринку приміських пасажирських перевезень. Виходячи з цього, для зниження збитковості приміських пасажирських перевезень необхідним є застосування організаційних технологій, в основу яких

покладені методи, що відповідають вимогам змінної основи організації перевезень та базуються на застосуванні принципів маркетингу і одного із напрямків науки управління потоками – пасажирської логістики.

Вирішення поставленого завдання можливо здійснити шляхом створення системи організації приміських перевезень, завданням якої буде розробка маршрутів приміського руху на основі збору звітних даних щодо оперативно регулювальної роботи на станціях, та результатів визначення доцільності вибору подальшого напрямку слідування. Результатом роботи такої системи буде створення найбільш економічно та технологічно доцільних маршрутів прямування приміських поїздів в межах певного періоду часу на певному полігоні, що дозволить надати системі приміських перевезень гнучкості за рахунок розвитку та узагальнення механізмів адаптації до змінних умов роботи.

Досвід сучасних технологій організації пасажирських перевезень на залізницях Європейського Союзу вказує на необхідність та важливість застосування при вирішенні задач регулювання рухом сучасних методів математичного моделювання, на підставі яких є можливою реалізація перспективних розробок удосконалення транспортних технологій. Тому розробку запропонованої системи доцільно реалізувати на основі еволюційних методів моделювання з використанням генетичного алгоритму.

А. Нечитайленко (12-V-ОПУТМ),
О. Шевченко (13-V-ОПУТМ)
Керівник – доц. Д.В. Шумик

УДОСКОНАЛЕННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ТА КОНКУРЕНЦІЇ

Теорія та практика організації пасажирських перевезень доводить їх збитковість. Для підвищення ефективності пасажирських перевезень необхідно провести ряд заходів на конкретних об'єктах господарства: впровадити комплексну автоматизацію та інформатизацію галузевих підприємств, вдосконалити їхні організаційні структури та технологічні процеси, чітко розмежувати функції управління в залежності від виду сполучення.

У зв'язку зі збільшенням об'єму пасажирських перевезень на залізничному транспорті виникли деякі проблеми, а саме: - зниження якості послуг, що надаються; - недоцільне використання графіка руху, що не враховує потреби «масових» потоків пасажирів і погіршення використання складу пасажирських поїздів. В умовах конкуренції, особливо з автотранспортом, необхідно максимально надавати послуги пасажиром з високим рівнем обслуговування, якій гарантує пасажиром необхідний комфорт та атмосферу гарного обслуговування персоналу на станції. Інформаційне забезпечення на станції та всій прилеглий території – це дуже важливий чинник всієї організації експлуатаційної роботи.

Так як головним показником роботи пасажирської станції є кількість відправлених пасажирів то вирішення цих проблем слід шукати в технології роботи станції.

Для досягнення поставлених задач, пропонується:

1 для підвищення якості обслуговування пасажирів провести математичне моделювання роботи станції з урахуванням підвищення пасажиропотоку в часи пік для розрахунку необхідної кількості приміських поїздів.

2 провести математичне моделювання роботи вокзалу для розрахунку необхідної кількості квиткових кас з урахуванням пікових годин доби, та впровадження інформаційних систем обслуговування пасажирів таких як продаж квитків за допомогою електронної черги та через Інтернет.

3 необхідно переглянути композицію пасажирського поїзда і шляхом скорочення складу поїзда в нічний і вечірній час підвищити економію енергоресурсів.

С. Киричук (12-VI-УППМ)
Керівник – проф. Т.В. Буцько

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ШВИДКІСНОГО РУХУ

В науковому дослідженні було розглянуто вдосконалення пасажирських перевезень в умовах впровадження швидкісного руху в Україні. Так як обмежена дальність прямування швидкісних поїздів передбачає організацію швидкісних сполучень між вузлами у всіх регіонах країни та перевезення на коротких плечах необхідно організувати ввіз та вивіз пасажирів з вокзалів, які призначені для пересадки пасажирів на швидкісні поїзди.

Для формування заходів щодо уникнення заторів та незручності при пересуванні пасажирів на вокзалі під час ввозу та вивозу пасажирів з маленьких міст в роботі запропоновано провести моделювання пасажиропотоків з використанням розробленої моделі теорії розкладу (англ., Schedule theory) та еволюційного моделювання, які забезпечують розробку узгодженого графіку прибуття та відправлення міського пасажирського транспорту у взаємодії із залізничним в межах директивних строків при здійсненні пересадки.

Для забезпечення синхронізації в роботі залізничного та міського транспорту сформовано адекватну оптимізаційну модель, яка може бути в подальшому основою для формування автоматизованої технології взаємодії залізничного та міського транспорту.

О. Єременко (10-V-УПП)
Керівник – доц. В.Д. Зонов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ, ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ СУПУТНИКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПОЗИЦІОНУВАННЯ НАДХОДЖЕННЯ ТА ОБРОБКИ ВОГОНОПОТОКІВ

Удосконалення технологій роботи сортувальної станції,обслуговуючої міжнародни транспортні коридори можливо шляхом впровадження глобальної системи позиціонування, вагонопотоків. Прі цьому буде досягнуто максимальна швидкість обслуговування та постійний контроль за місцем знаходження вагонів. Глобальна система позиціонування дозволяє розраховувати точний час надходження вагонів на станцію призначення та координувати, а також взаємодію залізничного транспорту з іншими видами транспорту. Вантажовідправник зможе слідкувати за переміщенням свого вантажу, знати де та в який час він ходиться,знати коли ,з точністю до хвилин,вантаж або порожній вагон прибуде станцію призначення або відправлення. Скорочення часу знаходження вагонів інших держав на території України,дозволить підняти швидкість доставки міжнародних вантажів,рівень транзитної спроможності країни, економічну ефективність,підвищення безпеку руху,та контроль за усім ,що діється з вагонами на шляху прямування.

М. Рейнюк (2-V-УПП)
Керівник – асист. М.Є.Щербина

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ПАСАЖИРСЬКОЇ СТАНЦІЇ В УМОВАХ НЕРІВНОМІРНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

В сучасних умовах функціонування станції Харків-Пасажирський необхідно вирішувати складні задачі підвищення ефективності і якості обслуговування пасажирів в умовах нерівномірності перевезень, знаходити більш ефективні технології організації процесу перевезення та методи їх реалізації.

Тому, в даній роботі розглядаються питання та пропозиції щодо удосконалення технології роботи пасажирської станції в умовах нерівномірності перевезень. У 2010 році послугами Південної залізниці скористувалося 69,4 млн. пасажирів. Для покращення технології роботи станції було запропоновано впровадити систему підтримки прийняття рішень (СППР) оперативного персоналу стосовно задачі оптимізації составоутворення, яка дає змогу на основі нечіткої вхідної інформації здійснювати регулювання процесу використання рухомого складу. Система дозволяє оптимізувати процес приймання та відправлення поїздів на пасажирських та прикордонних станціях , використовуючи існуючі можливості та зменшити простої вагонів.

Система допомагає вирішенню проблеми ефективності використання приміського рухомого складу за рахунок змінення композиції електропоїздів.

Також розглянуто роботу системи АСКППУЗ, яка забезпечує вирішення завдань оперативного регулювання і довгострокового планування пасажирських перевезень та зроблено пропозиції щодо її удосконалення за рахунок інтегрування до її структури відповідної СППР.

І. Федонюк (2-V-УПП)

Керівник – доц. Д.В. Шумик

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ ЛОГІСТИКИ

Технічна база та технологія вантажної та комерційної роботи на залізницях не задовольняє сучасним вимогам: зменшенню простоїв вагонів під вантажними операціями, ліквідації нераціональних перевезень, повному використанню вагонів за вантажопідйомністю та місткістю. Сучасні напрямки удосконалення технології перевізного процесу повинні будуватися на логістичних принципах.

В роботі сформовано математичну модель логістичного ланцюга для визначення оптимальної партії вантажу q_0 , виходячи з того, що його основною задачею є доставка вантажу “точно у строк” і в “повній схоронності”.

Розроблену модель можна вважати достатньо універсальною за своєю структурою при подаванні груп порожніх вагонів від станції примикання УЗ. При цьому можуть змінюватися тільки параметри моделі, що залежить від особливостей виконаних вантажних операцій із окремими типами вантажу по прибуттю або відправленню. Для реалізації цієї моделі необхідним є удосконалення структури інформаційно-керуючої системи з формування АРМ логіста та розширення комплексу задач з визначення оптимальної партії вантажу.

В роботі проведено оцінку терміну окупності інформаційно-керуючої системи на рівні 2 років.

С. Чайка (2-V-УПП)

Керівник – старш. викл. Д.В.Константінов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ПАСАЖИРСЬКОЇ СТАНЦІЇ

На протязі останніх років відбувається зростання обсягів пасажирських перевезень на фоні суттєвого зносу пасажирського рухомого складу і дуже повільних темпів його поновлення. Поряд з цим спостерігається тенденція, коли населеність поїздів є меншою за граничний показник рентабельності у

80%. Дана ситуація вимагає вирішення задачі раціонального використання робочого парку пасажирських вагонів в умовах дефіциту рухомого складу на основі застосування технологій перевізного процесу, що відповідають тенденціям зміни пасажиропотоків.

В даній роботі розглядаються питання та пропозиції щодо удосконалення технології роботи пасажирської станції в умовах нерівномірностей перевезень. Для поліпшення роботи станції було запропоновано впровадити систему підтримки прийняття рішень оперативного персоналу стосовно задачі оптимізації поїздоутворення, яка дає змогу на основі нечіткої вхідної інформації здійснювати регулювання процесу використання рухомого складу.

Е. Зогаль (7-V-УПП)

Керівник - доц. Т.Ю.Калашнікова

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ ОСНОВА

Станція Основа за призначенням та по характеру виконуючої роботи та технічному оснащенню являється сортувальною, по обсягу роботи – позакласною. На станції дві сортувальні системи: Південна та Північна, кожна з яких має механізовану гірку з трьома гальмовими позиціями.

На основі спостереження вхідного вагонопотоку на станцію Основу за 2008 рік, робимо висновок про сезонність коливань переробки вагонопотоків.

Для забезпечення підвищення показників ефективності залізничних перевезень необхідно створення жорсткого графіка руху поїздів, який дозволить скоротити міжопераційні простої та забезпечити найкраще використання перевізних ресурсів.

У сучасних умовах роботи станції Основа жорсткий графік руху поїздів потрібен насамперед для упорядкування перевізного процесу, раціонального використання локомотивів, локомотивних бригад, системного забезпечення «вікон» з утримання коїї, ефективного використання пропускної спроможності ліній і підвищення якості перевезень.

А. Корнійчук (7-V-УПП)

Керівник – доц. А.В.Прохорченко

“ЖОРСТКІ” НИТКИ ГРАФІКА

У даній науково-дослідній роботі було розглянуто питання щодо удосконалення технології просування потужних вагонопотоків за «жорстким» графіком руху поїздів, що включає комплекс технічних, технологічних, організаційних засобів транспорту для синхронізації всіх залізничних підрозділів на шляху просування вантажопотоку. Це дозволяє зменшити експлуатаційні витрати та строк доставки вантажів до пункту призначення.

При вирішенні задачі про порядок розпуску составів на сортувальній станції необхідно враховувати можливість підв'язки готових составів до «жорстких» ниток графіка – оскільки це дозволить заздалегідь планувати роботу поїзних локомотивів та локомотивних бригад.

Важливо зазначити, що впровадження методів дискретного управління перевезеннями на основі «жорсткого» графіка здатне в перспективі значно поліпшити всі показники залізничного транспорту. По оцінкам фахівців, при впровадженні такої технології можна приблизно на третину зменшити потребу в перевізних засобах, на 20% покращити дільничну швидкість та скоротити обіг вантажного вагону, а також зменшити кількість стоянок на проміжних станціях.

К. Кулик (7-V-УПП)

Керівник – старш. викл. Д. В. Константинов

РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИ ТЕХНОЛОГІЇ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Ресурсозберігаючі технології роботи залізничного транспорту повинні мати комплексний характер і сприяти зменшенню витрат паливно-енергетичних ресурсів, вагонно- і локомотиво-годин простою, покращенню кількісних і якісних показників експлуатаційної роботи. У сучасних умовах, що характеризуються загальною тенденцією зростання обсягів перевезень при наявності їх значних коливань, змінами структури і напрямку транспортних потоків особливо актуальним стає вирішення проблеми створення методологічних основ для високоефективного використання засобів транспорту, включаючи рухомий склад залізниць, визначення раціональної кількості вантажних і сортувальних станцій для просування поїздпотоків, формування адаптивної системи поїздоутворення, можливості оперативного корегування плану формування поїздів та складання графіків руху поїздів.

Т. Швайко (7- V-УПП)

Керівник - доц. О.В.Лаврухін

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ НА ОСНОВІ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

При проведенні аналізу роботи та виконанні технологічних нормативів при обробці поїздів на сортувальній станції Харків-Сортувальний був виявлений значний простій вагонів на під'їзних коліях, який пов'язаний з організацією навантажувально-розвантажувальних робіт.

Для вирішення цієї проблеми запропоновані наступні заходи:

-перегляд договорів про подачу та забирання вагонів;

-впровадження нових засобів механізації при навантаженні і вивантаженні;

-збільшення можливості перевезення довгомірних і громістких вантажів.

Ю. Виборнова (7-V-УПП)

Керівник – доц. Г.М.Сіконенко

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ МИТНО-ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ НА ПРИКОРДОННО-ПЕРЕДАТОЧНІЙ СТАНЦІЇ X

Після утворення державного кордону між Україною і Росією станція Харків-Пасажирський отримала статус прикордонно-передаточної станції, на території якої були створені прикордонно-митні пости для проведення огляду міжнародних пасажирських поїздів міждержавного сполучення.

З метою поліпшення пропуску пасажирських поїздів рекомендується ряд пропозицій, спрямованих на усунення наявних недоліків і сприятливої погодженості дій працівників станції і контролюючих служб:

-підсилення контролю за підготовкою пасажирських составів у рейс, укомплектування поїзних бригад компетентними й старанними працівниками, що вміють надати пасажиром допомогу в підготовці документів і багажу до перетинання державного кордону;

-забезпечення виконання Угоди про економічну відповідальність за провіз безквиткових пасажирів, зайвої ручної поклажі, неоформленого багажу, вантажобагажу й непередачу для реалізації місць у пасажирських поїздах;

-введення економічної відповідальності за передачу пасажирських поїздів з порушенням графіка;

-надання прямого радіозв'язку черговому по станції й старшим змін пограничної і митної служб, що перебувають на огляді поїзда;

-проведення телефонного зв'язку черговому погранпоста;

-розробка плану добудови додаткових колій для передачі їх у розпорядження прикордонної і митної служб.

Р. Потоцький (1-II-УППс)

Керівник – доц. О.М.Ходаківський

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ У ПЕРЕВІЗНОМУ ПРОЦЕСІ

З початком нового тисячоліття залізничний транспорт працює в умовах розвитку і вдосконалення ринкових відносин, що характеризуються загостренням конкуренції. Залізниця під впливом кризи і об'єктивного падіння об'ємів вантажоперевезень, зменшила свої інвестиційні можливості, а з ними і потенціал реформування.

У зв'язку з тим, що системи управління перевезеннями, які діяли на залізницях України вичерпали свої можливості і не мали перспективи подальшого розвитку, Укрзалізниця впровадила нову єдину автоматизовану систему управління вантажними перевезеннями (АСК ВП УЗ).

Інформаційні моделі АСК ВП УЗ дозволяють здійснювати контроль на дорожньому і державному рівні за перевезеннями конкретних вантажів, забезпечують своєчасне виявлення збоїв, що виникають на напрямках, ділянках, станціях, оптимальне прогнозування розвитку ситуацій і своєчасне вживання заходів, сприяючих нормалізації обстановки.

Укрзалізниця має намір істотно підвищити конкурентоспроможність залізничного транспорту, завдяки оптимізації перевізного процесу і скороченню внутрішніх витрат на транспортування вантажів. З цією метою залізниця активно упроваджує сучасні інформаційні технології такі як: електронний документообіг, АРМ товарних касирів, АРМ вантажовідправника, автоматизовані системи «МЕСПЛАН», системи супутникового зв'язку і GPS-мониторинга, системи АСК ЦВР, автоматичні системи діагностики і обробки інформації, системи відеоспостереження на станціях, на залізничних переїздах, в пунктах комерційного огляду вантажів та інші.

І. Залізник (1-ІІ-УППс)

Керівник – доц. П.В. Долгополов

УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ РОБОТИ НА ОСНОВІ СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ МАНЕВРОВОГО ДИСПЕТЧЕРА

Для забезпечення конкурентоздатності залізниць в умовах транспортного ринку і інтеграції до Європейського союзу необхідним є розробка і впровадження ресурсозберігаючих технологій в усі ланки перевізного процесу. В теперішній час важливим є відношення до витрат паливно – енергетичних ресурсів на залізничних станціях. Зменшення витрат лінійних підрозділів при дотриманні виконання всіх технологічних операцій є однією з основних задач управління експлуатаційною роботою, що повністю відповідає Концепції та Програмі реструктуризації на залізничному транспорті України і директивним документам Укрзалізниці.

В науково-дослідницькій роботі комплексно з єдиних методологічних позицій економії паливно – енергетичних ресурсів розглянуто наукову задачу для створення ефективної системи підтримки прийняття рішень маневрового диспетчера. При цьому отримані основні наукові результати, висновки і практичні рекомендації.

Запропонована модель на основі множинної логарифмічної кореляційної моделі дозволяє адекватно врахувати і оцінити вплив різноманітних факторів на витрату пального при виконанні маневрових робіт. Цю модель доцільно використовувати для створення системи підтримки прийняття оперативних

рішень маневрового диспетчера, що згідно розрахунків дозволить скоротити до 7,6% річних витрат пального та до 1,8% приведених річних витрат.

О. Попівций (1-ІІ-УППс)
Керівник – асист. Т.В. Головка

СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАСАЖИРІВ НА ВОКЗАЛАХ

Вокзал Харків-Пасажирський - це великий комплекс споруд, необхідних для обслуговування пасажирів, надання їм послуг, який має спеціальний штат працівників і єдиний економіко - господарський механізм організації виробничої діяльності. За обсягом роботи і загальною площею вокзальних приміщень вокзал Харків - Пасажирський відноситься до позакласного. Вокзал включає: будівлю вокзалу та павільони приміських кас, пасажирські платформи з навісами і без них, міст для переходу через залізничні колії, пішохідні тунелі, багажні приміщення, будівля котельні, гаражу та приміського терміналу. Вокзал обслуговує пасажирів у приміському місцевому та у дальньому сполученнях. Щорічно з вокзалу Харків - Пасажирський відправляється більше 15 млн пасажирів.

Л. Кунда (1-ІІ-УППс)
Керівник – асист. Є.В. Ходаківська

ОРГАНІЗАЦІЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕЬ

Аналіз динаміки інтенсивності пасажиропотоків по місяцях року за період 2006-2009 рр. свідчить про наявність коливань, що обумовлені впливом сезонного фактору (літні перевезення, святкові дня, канікули), а також ефектом вихідного дня. Величина коефіцієнту варіації коливається в межах від 0,10 до 0,68 в залежності від напрямків перевезень. Паралельний аналіз величини населеності поїздів по місяцях року доводить наявність тенденції, коли даний показник є меншим за прийнятий граничний показник у 80%, тобто не забезпечується необхідний рівень рентабельності пасажирських перевезень. Це вказує, що діюча система організації пасажирських перевезень не є достатньо адаптивною до сучасних вимог транспортного ринку, які повинні базуватися на основі ресурсозбереження в умовах дефіциту робочого парку вагонів і враховувати результати маркетингових досліджень.

Існуюча технологія оперативного регулювання пасажирськими перевезеннями не передбачає застосування методів математичного прогнозування, а точність планування багато в чому залежить від досвіду практичної роботи працівників ПТС, ОДБ та пасажирських служб. Разом з тим, дослідження закордонного досвіду та аналітичний огляд існуючих робіт з питань розробки вимог щодо створення ефективної системи оперативного

планування строків призначення пасажирських поїздів та визначення оптимальної їх композиції свідчить про необхідність впровадження технологій оперативного управління із реалізацією функції прогнозування пасажирських транспортних потоків. Таким чином, виникає негайна потреба в розробці і застосуванні сучасних методів прогнозування пасажиропотоків.

Т. Болдир (2-V-УПП)

Керівник - асист. Т.В. Головка

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТА МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В ПРИПОРТОВИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВУЗЛАХ

Проблема взаємодії залізничного і морського транспорту є однією з хворобливих оскільки велика кількість залізничних рухомих складів простоюють на підходах до портів. Існує декілька причин, що визначають рівень положення, що склалося:

- система планування змішаних залізнично-водних перевезень не забезпечує достатньої точності і гнучкості при організації вантажопотоків, що приводить до накопичення навантажених вагонів на підходах до основних портів країни в окремі періоди часу, що значно перевищують їх вивантажувальні здібності;

- організація вантажно-вивантажувальних операцій здійснюється великою кількістю самостійних стівідорських компаній, які функціонують в межах одного порту, що значно ускладнює координацію і узгодженість їх дій при перевалці вантажів з одного виду транспорту на іншій;

- в ланцюзі переміщення вантажопотоку відсутня взаємодія портів з фрахтовими компаніями і судновласниками. В даний час це питання є одним з найбільш складних.

Для вирішення цієї проблеми силами інформаційно-логістичного центру спільно з інформаційними службами портів пропонуємо виконати наступні роботи: організувати електронний обмін даними між АСУ припортових станцій, АСУ порту і АІС ІЛЦ; сконцентрувати оперативну інформацію про залізничну і морську складові перевізного процесу в єдину базу даних; впровадити запропонований програмний комплекс підтримки прийняття рішень, який дозволить оперативно реагувати на поточні зміни. Все це в цілому забезпечить підвищення продуктивності роботи; скоротить пробіги і простої рухомого складу; забезпечить раціональну взаємодію припортової і сортувальної станцій; відстежить потокову пересування поїздів і вагонів по станції, підведення вагонів до транспортного вузла відповідно до вантажно-вивантажувальних можливостей порту по всій номенклатурі вантажів; погоджує підведення судів до моменту прибуття вагонів для даного судна в порт.

Ю. Грисюк (2-V-УПП)

Керівник - старш. викл. Д.В.Константинов

ВДОСКОНАЛЕННЯ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДИРЕКЦІЇ

Основним напрямком розвитку оперативного управління процесом перевезень є створення на залізницях єдиних диспетчерських центрів. Вже сьогодні в усіх ЄДЦУ реалізовано перший етап – інформаційно-довідковий, який забезпечив автоматизовану передачу інформації диспетчерам. При цьому диспетчери отримують данні не про минулі події, а в режимі реального часу, в результаті чого вивільняється час для зовнішнього планування та більш ефективного управління перевезеннями. В цілому цей етап дає можливість лише фіксувати й аналізувати події і виключає можливість прийняття безпосередньої участі в управлінні процесом перевезення. Та для більш повного використання можливостей ЄДЦУ, покращення показників роботи залізниць та сукупності витрат необхідно переходити до прогнозного та управляючого етапів розвитку ЄДЦУ. Запропоновано розширити існуючий програмний комплекс ЄДЦУ системами підтримки прийняття рішень по оперативному коригуванню ПФП, відхиленню вагонопотоків, організації місцевої роботи вузла, що дозволить підвищити ефективність прийняття оперативних управлінських рішень, скоротити непродуктивні простой рухомого складу, зменшити витрати паливно-енергетичних ресурсів, підвищити продуктивність праці. Реалізація даного підходу забезпечить оперативний вплив на всі ланки перевізного процесу, облік реальної експлуатаційної обстановки, перехід від керування поїзною роботою на ділянках до управління на напрямках і розгалужених полігонах, ефективно прогнозувати і управляти роботою на залізничному транспорті.

С. Паливода (2-V-УПП)

Керівник – доц. О.А.Малахова

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ДОХОДНОСТІ ПРИМІСЬКИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Загалом, з радянських часів, приміські перевезення вважалися збитковими для держави, оскільки вони являли собою шляхи прибування приміського контингенту працівників до місця роботи і були покриті за рахунок державних коштів. У сучасному суспільстві тема підвищення беззбитковості пасажирських перевезень стала дуже актуальною і постала однією з першочергових завдань у модернізації Укрзалізниці.

У цій доповіді розглянені шляхи підвищення рентабельності приміських перевезень на залізничному транспорті. Одним з варіантів підвищення беззбитковості є підвищення провізної плати пасажирів. Але воно має бути

обґрунтованим, тому я пропоную модернізацію колії та рухомого складу, що призведе до підвищення швидкості та комфорту подорожі пасажирів, яка в свою чергу, при економічному обґрунтуванні, має бути окуплена за деякий період. Також, можлива подальша модернізація технічних засобів, таких як впровадження турнікетів та електронних проїзних карток, на кшталт проїзду у метро. Крім того, якщо розглянути складові у розрахунку собівартості перевезення, то до деякі з них можна буде знизити за рахунок використання енергозберігаючих технологій, модернізації та економічних перерахунків.

І. Демченко (2-V-УПП)
Керівник - доц. В.Д.Зонов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ ОСНОВА НА БАЗІ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

В теперішній час приміські перевезення мають важливе соціальне значення, оскільки забезпечують потреби населення в перевезеннях до місць роботи, навчання та відпочинку.

Між тим, приміські перевезення збиткові і покриваються лише за рахунок вантажних перевезень. Причини цієї збитковості – високі експлуатаційні витрати, застарілий рухомий склад, низький рівень тарифів на перевезення пасажирів у даному сполученні, велика кількість пасажирів, що користуються пільгами на послуги приміського залізничного комплексу та навмисно не сплачують за проїзд, невисокі тарифи приміського сполучення діють на дуже великих відстанях – до 400 км.

Одним із можливих варіантів підвищення рентабельності приміських перевезень є вдосконалення технології організації приміських перевезень шляхом впровадження нової системи курсування з організацією оперативного регулювання композиції приміського поїзду на опорних станціях протягом доби. Реалізація цієї технології потребує розробки та впровадження системи підтримки прийняття рішень стосовно організації руху приміських поїздів. Тісна конкуренція з автомобільним транспортом вимагає раціонального використовувати існуючий рухомий склад і докласти зусиль до його поетапного оновлення та реконструкції.

Отже, проблема розвитку пасажирських перевезень на мережі залізниць є важливою державною задачею соціальної значимості. Тому в ході реформування пасажирського приміського комплексу необхідно забезпечити покращення якості обслуговування пасажирів при гарантії безпеки й підвищення рівня сервісу і послуг.

С. Закопайло (2-V-УПП)
Керівник – асист. В.М.Прохоров

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ПАСАЖИРСЬКОГО ВОКЗАЛУ НА ОСНОВІ ПРИНЦИПІВ ЛОГІСТИКИ

В умовах конкуренції на ринку пасажирських перевезень визначальним фактором у виборі способу пересування стає рівень якості транспортного обслуговування населення. За таких умов одним із напрямків підвищення ефективності і якості обслуговування пасажирів на залізничних вокзалах є застосування принципово нових технологій управління на основі логістичних принципів.

В межах рішення поставленої задачі в роботі розглянуті питання застосування логістичних підходів до управління пасажиропотоками і супутніми їм матеріальними, фінансовими, інформаційними потоками на залізничних вокзалах. Проведений аналіз закордонного досвіду роботи великого залізничного вокзалу Ватерлоо в Лондоні, Центрального вокзалу в Мадриді, вокзалу в Кьольні та інших. Висновки дослідження дозволяють сформулювати основні вимоги щодо удосконалення технологій управління пасажиро потоками на вітчизняних вокзалах при взаємодії залізничного і суміжних видів транспорту, що в свою чергу надасть можливість створити єдину транспортно – логістичну систему обслуговування пасажирів з властивостями адаптації до зміни умов формування попиту на перевезення.

Для реалізації логістичної технології роботи залізничних вокзалів в роботі запропоновано створення на позакласних вокзалах логістичних центрів для управління пасажиропотоками. З впровадженням в об'єднаному комплексі АРМ логістів системи підтримки прийняття рішень з використанням сучасних методів прогнозування та моделювання пасажиро потоків

Проведений аналіз закордонного досвіду роботи вокзалів свідчить, що залізничні вокзали слід розглядати, як ключовий елемент інтегрованого багатофункціонального транспортно - пересадочного вузла (Hub), насиченого всілякими об'єктами обслуговування, і що виконує окрім основної функції сіспільно - ділові.

О. Зубіцька (2-V-УПП)
Керівник – доц. П.В.Долгополов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ ХАРКІВ- СОРТУВАЛЬНИЙ НА ОСНОВІ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

З метою удосконалення роботи станції Харків - Сортивальний були розглянуті питання технічної і експлуатаційної характеристики роботи станції.

Функціонування АСУ станції Харків-Сортивальний забезпечується комплексною системою електронного обміну даними (КСЕОД). Але в наш час

ця система автоматизації не відповідає сучасним вимогам і значно зменшує продуктивність роботи станції.

За для спрощення та вдосконалення роботи станції можливе впровадження Інтегрованої системи управління сортувальної станції (КСАУ СС), яка дозволить збільшити вагонообіг і переробку вагонів на гірці, значно зменшити їх простої, підвищити якість розформування - формування поїздів і продуктивність праці, безпека виконання і оптимізація використання рухомого складу на основі автоматичного збору інформації про його технічний і комерційний стан.

Таким чином, впровадження цієї системи значно покращить техніко-економічні показники експлуатаційної діяльності станції.

Д. Керсак (2-V-УПП)

Керівник – доц. О.М.Ходаківський

ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ, СУЧАСНОГО СТАНУ ТА НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Проблема інформатизації залізничного транспорту є актуальною, так як:

1) через Україну проходить ряд транспортних коридорів, оскільки вона розташована на стику Європи та СНД і українські залізниці повинні відповідати як Європейським стандартам, так і стандартам СНД в області інформаційного забезпечення та обслуговування;

2) на кожній залізниці рівень інформатизації відрізняється і часто-густо – суттєво;

3) більшість автоматизованих систем було розроблено власними фахівцями (по відношенню до залізниць України), що стало причиною різноманіття цих систем, а також дублювання розробок різними залізницями.

Вищевказані особливості обумовили створення автоматизованих систем, які технологічно не ув'язані між собою. Вони використовують різну нормативну і технологічну базу. Це безпосередньо впливає на зменшення ефективності управління виробничими процесами на залізницях України.

Для вирішення цих проблем в УЗ створена комісія фахівців з інформатизації залізничного транспорту, що розглядає питання координації розробки і впровадження автоматизованих систем управління та інших робіт. Для цього наказом «Про створення державного підприємства «Проектно-конструкторське технологічне бюро з автоматизації систем управління на залізничному транспорті України»» було організовано роботу з інформаційного забезпечення виробничих процесів залізниць України.

Ця тема, відповідною мірою, цікавить науковців, але, судячи із засобів відкритого опублікування носить фрагментарний характер. Тому постає питання комплексного дослідження процесів інформатизації залізниць України. Таке дослідження вимагає висвітлення ряду наукових питань: дослідження історії інформатизації СРСР та України; сучасний стан з аналізом достоїнств та

недоліків існуючих інформаційних систем; напрямки розвитку інформатизації залізничного транспорту країни.

А. Книш (2-V-УПП)
Керівник – доц. В.Д. Зонов

УДОСКОНАЛЕННЯ МАНЕВРОВОЇ РОБОТИ НА СОРТУВАЛЬНІЙ СТАНЦІЇ ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- КЕРУЮЧОЇ СИСТЕМИ

Вантажний вагон більш ніж 2/3 від загального обороту знаходиться на технічних станціях. Більша частина цього часу – це невиробничий простій під очікуванням технічних операцій.

Запропоновано: створення системи підтримки прийняття оперативних рішень оперативним персоналом, яка дозволить оптимізувати процес розформування та накопичення составів шляхом оперативного встановлення порядку розформування составів. Це полягає в удосконаленні процесу маневрової роботи на станції.

М. Нарожний (2-V-УПП)
Керівник – асист. В. М. Прохоров

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ НА БАЗІ РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Розглянуто історію виникнення ІВЦ та етапи його розвитку на залізниці, які суттєво впливали на автоматизацію станційних процесів. На підставі вивчення обов'язків операторів станційного технологічного центру, а також спостережень за їх роботою, виявлено багато недоліків в роботі ІВЦ. Насамперед втілення у життя Державної програми реформування залізничного транспорту потребує підвищення фінансування, своєчасного впровадження нових інформаційно – керуючих систем, поточного обслуговування ремонту основних засобів. Запропоновано сучасна інформаційно – керуюча система станцій різного призначення, яка містить типові проектні рішення АСУ.

О. Рикова (2-V-УПП)
Керівник – доц. О.М.Ходаківський

ОПТИМІЗАЦІЯ РОБОТИ КОНТЕЙНЕРНОЇ ПЛОЩАДКИ НА СТАНЦІЇ КРАМАТОРСЬК ДОНЕЦЬКОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

Сьогодні значна кількість вантажів перевозиться у контейнерах, тому оптимізація роботи контейнерних площадок є дуже актуальним питанням.

У роботі розглянуті питання, пов'язані з удосконаленням роботи контейнерної площадки на станції Краматорськ. Проведено аналіз простоїв транзитних вагонів з переробкою та простоїв місцевих вагонів, що перевозять контейнери, за 2007—2008 роки.

Також, у роботі запропоновано впровадження на контейнерній площадці станції автоматизованої системи управління контейнерними перевезеннями ДИСКОН на базі існуючої АСУ КП. В системі здійснена вагома підготовка до переходу на електронний документообіг в контейнерних перевезеннях, а також ДИСКОН має потужну систему контролю вхідної інформації.

Завдяки впровадженню ДИСКОН зменшиться час та трудомісткість підготовки даних для вводу в систему, а також підвищиться якість інформації.

Н. Решетняк (10-V-УПП)
Керівник – доц. Д.В. Шумик

УДОСКОНАЛЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

На основі проблем енергозбереження на Укрзалізниці (УЗ) в минулі роки та в теперішній час були розглянуті аспекти їх усунування за допомогою організаційно-тактичних заходів та на основі досвіду енергозбереження Російської залізниці. Розглянуто стратегічні напрями з енергозбереження на залізниці та визначено які з них є більш пріоритетними. Також проаналізовано питання безпеки перевезень та запропоновано покращення безпеки завдяки впровадженню інформаційних технологій.

В роботі представлена система регулювання руху поїздів, викладена її концепція у вигляді двох технологічних операцій з поїздами за допомогою цифрового радіозв'язку та розглянута необхідність впровадження такої системи, яка дозволить отримати результати енергозбереження як у візуальному так і практичному вигляді.

СЕКЦІЯ УПРАВЛІННЯ ВАНТАЖНОЮ І КОМЕРЦІЙНОЮ РОБОТОЮ

О. Петушенко (13-VI-УППV)
Керівник – проф. Д.В. Ломотько

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОДІЇ СТАНЦІЇ О З ПІД'ІЗНОЮ КОЛІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА С

Запропоновано удосконалення технологічного процесу сумісної роботи станції О і під'їзної колії, яка примикає до станції. Проаналізовано технологію та виявлено недоліки в технології подачі вагонів на під'їзну колію і

запропоновані варіанти її удосконалення. Розглянуті питання вибору оптимального типу вантажно-розвантажувальних машин на складах та вантажних фронтах під'їзної колії. Проаналізовано можливість раціонального використання зважувальних пристроїв для вагонів, що подають на під'їзну колію.

Виконано оптимізаційний розрахунок режимів роботи основних вантажно-розвантажувальних фронтів на під'їзній колії і розраховано річний економічний ефект від запропонованих заходів. Отримані результати показали, що використання удосконаленої технології дозволить зменшити простій вагонів на під'їзній колії підприємства С майже на 4% у порівнянні з існуючим

Б. Рощупка, А. Аннамередов (6-IV-УПП)
Керівник – проф. В.М. Запара

ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ МІСЦЕВОЇ РОБОТИ НА ПОЛІГОНІ ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

Необхідність вирішення задач оперативного управління місцевою роботою з широким використанням можливостей сучасної обчислювальної техніки та впроваджених на залізничному транспорті інформаційних та керівних систем диктується сучасними вимогами до організації перевізного процесу. У зв'язку з цим виникає необхідність створення автоматизованої системи управління місцевою роботою (АСУМР).

АСУМР повинна включати в себе такі основні підсистеми: поточного контролю місцевої роботи дирекції; змінно-добового планування вантажної роботи по станціях дирекції залізниці; поточного планування розвозу місцевого вантажу по станціях дирекції залізниці, поточного планування подачі-забирання місцевих вагонів по районах роботи станцій; управління парком порожніх вагонів на дирекції; оперативний аналіз місцевої роботи.

Отже, розробка заданої АСУМР дасть можливість більш раціонального управління місцевою роботою на дирекціях, і буде орієнтована на диспетчерський персонал залізниці.

Крім того, для конкретних станцій та під'їзних колій пропонується будівництво виставних колій, збільшення фронту вивантаження або вантаження та інші заходи, направлені на прискорення вантажних операцій та скорочення простоїв місцевих вагонів.

К. Зайченко (4-IV-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. О.М.Костенніков

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ МОРСЬКОГО ТА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Структура логістичного процесу взаємодії залізничного та морського транспорту, складається з двох основних підсистем: матеріальної та

інформаційної. Кожен з двох складових процесів характеризується рядом основних параметрів. Вхідний вантажопотік з боку моря має одні характеристики, а маса вантажів в судні на порядок перевищує масу залізничного складу. Отже, для того, щоб перевезти вантажі, що прибули на одному судні, буде потрібно кілька залізничних складів. Численні дослідження транспортних процесів показують, що нерівномірність транспортних потоків - явище об'єктивне, обумовлене безліччю чинників: організаційних, правових, технічних, технологічних, інформаційних та інше. На основі вищенаведеного можна зробити висновок про необхідність наявності вантажних терміналів в транспортних ланцюгах, які зможуть забезпечити зберігання і переробку вантажів при їх передачі з морського на залізничний транспорт.

К. Новичкова (7-V-УПП)
Керівник – асист. Г.С. Бауліна

ПІДХОДИ ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ КОНТЕЙНЕРНОГО ТЕРМІНАЛУ СТАНЦІЇ В

Розглянуто особливості організації роботи контейнерного терміналу станції В, а саме: порядок навантаження та вивантаження великотоннажних контейнерів, подавання та забирання вагонів, завою й вивозу контейнерів, технологію виконання технічного та комерційного оглядів, засоби механізації вантажно-розвантажувальних робіт, що використовують на терміналі, взаємодію з автомобільним транспортом.

Проаналізовано технологію виконання комерційних операцій з контейнерами від прибуття до відправлення та запропоновано заходи до її покращення.

Для виконання вантажно-розвантажувальних робіт запропоновано використання потужних автонавантажувачів – річстакерів, які на відміну від козлових кранів, що на теперішній час використовуються на станції, мають в 4 рази більшу продуктивність роботи. При їх застосуванні можливо найбільш продуктивно використовувати всю площу контейнерних площадок, складів, та інших територій для накопичення та переробки контейнерів, не зважаючи на наявність залізничних колій в районі накопичення контейнерів.

Виконано оптимізацію роботи контейнерного терміналу станції В з урахуванням роботи річстакерів.

В. Шаповалов (4-IV-УПП)
Керівник – асист. О.О. Шпатіна

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ Б І ПІД'ЇЗНОЇ КОЛІЇ

Проведено аналіз технічної, вантажної та комерційної роботи станції Б та аналіз взаємодії станції і під'їзної колії.

Проведено розрахунки по визначенню оптимального режиму роботи під'їзної колії, виходячи із оптимального числа подач, кількості навантажувально-розвантажувальних машин та тривалості роботи складів.

Визначено, що вагони довгий час знаходяться на підприємствах, що збільшує їх обіг. Для усунення вищевказаних недоліків в роботі наведено конкретні заходи, впровадження яких значно покращує показники технічної, вантажної і комерційної роботи станції, дає скорочення обігу вагона. Таким чином, зменшується плата за користування вагонами і потрібний робочий парк вагонів.

А. Донцова (11-V-ОПУТ)
Керівник-проф. А.М. Котенко

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ДОВГОМІРНИХ ВАНТАЖІВ

Згідно існуючої технології перевезення довгомірних вантажів залізницями держав СНД виконується відповідно до Збірника №17 Правил перевезень і тарифів залізничного транспорту України на зчехах залізничних платформ з постановленням прикриття з таких же платформ як зовні зчепа так і з внутрішньої сторони. З внутрішньої сторони зчепавстановлюється для прикриття від двох до трьох платформ. Платформи, що встановлюються з зовнішньої сторони зчепа як правило завантажуються попутним вантажем. Платформи внутрішньої сторони зовсім не використовуються за вантажопід'ємністю. Опирання довгомірного вантажу виконується на платформи через турнікетні опори на дві крайні платформи. Таким чином максимальна маса довгомірного вантажу не може перевищувати підсумкову вантажопід'ємність двох платформ.

За новою технологією проміжні платформи обладнуються турнікетними опорами які приймають тільки вертикальне навантаження. Така технологія дозволяє використовувати вантажопід'ємність проміжних платформ та перевозити більш важкі довгомірні вантажі.

О.Волошин (6-IV-ОПУТ), О. Надточий (11-IV-ОПУТ)
Керівник - асист. Г.Є. Богомазова

УДОСКОНАЛЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ ПІД'ІЗНОЇ КОЛІЇ ТА СТАНЦІЇ ПРИМИКАННЯ ЗА ЄДИНОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ

Проаналізовано взаємодію роботи під'їзної колії та станції примикання за єдиною технологією. Виявлено недоліки в технології подачі вагонів на під'їзну колію і запропоновано варіанти її удосконалення.

В роботі розроблені заходи щодо раціонального використання технічних засобів на станції та під'їзній колії, проведено аналіз їх роботи, запропоновані шляхи щодо удосконалення єдиного технологічного процесу.

За допомогою ПЕОМ виконано оптимізаційний розрахунок режимів роботи основних вантажно-розвантажувальних фронтів на під'їзній колії.

Запропоновані заходи дають можливість прискорити вантажні операції на під'їзних коліях і прискорити простій місцевих вагонів, що позитивно вплине на якість обслуговування користувачів послуг залізничного транспорту.

Е. Мурсалов (4-IV-УПП)
Керівник – доц. С.М. Продашук

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ВАНТАЖНИХ ФРОНТІВ ПРИ ПРЯМОМУ ВАРІАНТІ ПЕРЕРОБКИ ВАНТАЖІВ

За допомогою моделювання описано функціонування вантажного фронту при виконанні вантажних операцій для визначення оптимальної технології роботи по прямому варіанту перевантаження вантажів.

Для удосконалення технології роботи вантажних фронтів при роботі по прямому варіанту запропонована модель, яка дозволяє визначати число навантажувально-розвантажувальних машин і автотранспорту, що обслуговують різні вантажні fronti, міжопераційні простоя транспортних засобів і вагонів, загальний час знаходження вагонів на вантажному фронті, оптимальний час роботи вантажного фронту, тобто оптимальне технічне оснащення будь-якого вантажного фронту. Для реалізації оптимальної технології роботи станцій з вантажними операціями запропоновано розроблену модель інтегрувати в систему підтримки прийняття рішень в відповідні АРМ оперативних працівників станцій з вантажними операціями як додаткову задачу.

А. Костенко (6-V-ОПУТ)
Керівник - проф. А.М. Котенко

ТЕХНОЛОГІЯ ТЕРМІНОВОГО ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ У КОНТЕЙНЕРАХ

За існуючою технологією фактичний час знаходження контейнерів на терміналах значно перевищує нормативний. Причиною такого стану є фактор чекання контейнерів накопичення на комплект згідно плану формування. Така технологія веде до переключення контейнеропридатних вантажів на інші види транспорту у тому числі автомобільний. В результаті чого обсяги перевезень на автомобільному транспорті постійно зростають щорічно на 15-20% при відповідному зменшенні перевезень на залізничному транспорті.

Для прискорення доставки вантажів в контейнерах запропонована технологія яка передбачає термінове відправлення контейнерів завантажених небезпечними, цінними та швидкопсувними вантажами рейковими контейнеровозами які вміщують два-три великотоннажних контейнера. Перевезення вантажів рейковими контейнеровозами передбачається на головних напрямках що з'єднують морські порти і крупні адміністративні центри.

А. Козленко (4-IV-УПП)
Керівник – асист. О.О. Шапатіна

АНАЛІЗ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ТОВАРНОЇ КОНТОРИ СТАНЦІЇ ПО ОФОРМЛЕННЮ ДОКУМЕНТІВ

У доповіді проведено аналіз роботи товарної контори станції, технології обробки перевізних документів при прийомі та видачі вантажу, облік перевезення вантажів. Виконано аналіз документообігу товарних контор станції за видами відправлень.

На основі проведеного аналізу роботи товарної контори станції було виявлено недоліки та запропоновано шляхи для їх вирішення.

Було встановлено режими роботи товарної контори, оптимальні строки передачі документів із СТЦ в товарну контору та у зворотному напрямі, розподілено обов'язки співробітників з урахуванням кількості документів, що обробляються

М. Калюш (4-IV-УПП)
Керівник – проф. В.М. Запара

ПРО МОЖЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРЕСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА СТАНЦІЇ П

Проведено детальний аналіз результатів діяльності станції П за останні роки. Виявлені основні недоліки у процесі обробки вагонопотоків та запропоновані заходи щодо їх усунення. Запропоновано покращити роботу шляхом впровадження сучасних технічних засобів.

Як показує досвід роботи залізниць України, в теперішній час конкурувати з автотранспортом на відстані до 500 км майже неможливо (крім масових вантажів). Однак дещо покращити ситуацію можливо при впровадженні прогресивних технологій перевезень залізничним транспортом.

Стосовно місцевих умов розглянута можливість залучення додаткових обсягів перевезень за рахунок використання прогресивних технологій, в т.ч. флекситанків у контейнерах.

На конкретних прикладах доведена ефективність такого способу перевезення в умовах станції П для відповідних обсягів вантажів клієнтів.

О. Бровіцька (12-V-УПП)
Керівник – доц. А. О. Ковальов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ Х ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

За методикою розрахунку оптимальної кількості подач, розвантажувально-навантажувальних машин та тривалості роботи вантажного фронту визначено найбільш раціональний режим роботи контейнерної площадки станції Х Південної залізниці.

В результаті оптимізації встановлені та порівняні з існуючим варіантом витрати на очікування автомобілями і вагонами вантажних операцій, витрати на очікування вагонами вантажних операцій при умові зайнятості під'їзної колії.

О. Даниленко (6-V-ОПУТ)
Керівник - проф. А.М. Котенко

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОУД-РЕЙЛЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

Технологія роуд-рейлерних перевезень вантажів широко розповсюджена за кордоном. Ефективність її забезпечується тим що вона забезпечує доставляння вантажу безпосередньо «від дверей до дверей» без виконання перевантажувальних операцій з вантажем. Разом з тим ця технологія має такий недолік як «мертва вага» у вигляді залізничних і автомобільних візків, що постійно прямують з кузовом транспортного засобу.

За новою технологією на станції призначення залізничний візок змінюється на автомобільний і вантаж доставляється до одержувача автомобільним тягачем. Після виконання вантажних операцій транспортний засіб доставляється до станції відправлення без зміни візка. На станції відправлення автомобільний візок змінюється на залізничний. Транспортний засіб прямує на станцію призначення у складі вантажного поїзда. На станції призначення операції з заміни візків повторюються. При зміні візків застосовуються вантажопід'ємні механізми вертикального переміщення кузова транспортного засобу.

Д. Гурін (4- V-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. О.М. Костенніков

УДОКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ПУНКТИВ КОМЕРЦІЙНОГО ОГЛЯДУ ПОЇЗДІВ НА ТЕХНІЧНИХ СТАНЦІЯХ

Одним із основних показників роботи залізниці є оборот вантажного вагона. Однак на цей час середня норма простою вагона на технічній станції не виконується. Крім того, більше 27% часу знаходження вантажних вагонів на технічних станціях припадає на міжопераційні простої, які викликані неузгодженістю у технології роботи пунктів комерційного огляду поїздів. Таким чином, актуальною стає задача розробки нової ресурсозберігаючої технології роботи пунктів комерційного огляду поїздів, що дозволить раціоналізувати час знаходження вантажних поїздів на технічних станціях і прискорити оборот вантажного вагона. Використання теорії імовірності для визначення черговості обслуговування вантажних поїздів на пунктах комерційного огляду дозволить вирішити задачу з визначення їх раціонального технічного оснащення і технології роботи.

А. Гарькавий (11-IV-УПП), Р. Осокін (6-IV-УПП)

Керівник – асист. Г.С. Бауліна

УДОСКОНАЛЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ ВАНТАЖНОЇ СТАНЦІЇ З ПІД'ІЗНИМИ КОЛІЯМИ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМБІНАТУ

Розглянуто порядок передачі вагонів на під'їзні колії та їх повернення станції, використання технічних засобів власника під'їзної колії і станції.

На основі аналізу технології роботи станції та металургійного комбінату розроблено структурно-логічну схему їх взаємодії. Проведено статистичні дослідження основних показників роботи та визначено характер коливань вхідних потоків з використанням методів теорії імовірності та математичної статистики.

Визначено величину партії відправлення та інтервали між постачаннями з мінімальними витратами на виробництво, схоронність вантажу на складах та доставлення за призначенням. Величина інтервалу забезпечує своєчасну передачу всіх вагонів, які надходять на під'їзну колію і відправляються з неї, та визначена терміном, необхідним для подачі і забирання вагонів на передавальних коліях.

П. Авраменко (12-VI- УППМ)
Керівник – проф. Д.В. Ломотько

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВАНТАЖНОЇ І КОМЕРЦІЙНОЇ РОБОТИ В СИСТЕМІ ППЗТ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ

В сучасних умовах для забезпечення конкурентоспроможності ПрАТ «Київ – Дніпровське МППЗТ» з метою зменшення його експлуатаційних витрат доцільно впроваджувати логістичні технології, які забезпечують скорочення часу перебування вагонів на під'їзних коліях та як наслідок скорочення обігу вантажного вагону в цілому.

Для реалізації логістичних технологій кожену схему обслуговування вантажовласника доцільно розглядати як логістичний ланцюг за участю ППЗТ зі своєю специфікою і параметрами, які забезпечують його гнучкість в умовах впливу сезонного фактору і коливань попиту ринку, що сприяють інтенсивності зміну вантажопотоків. Використання таких технологій дозволить мінімізувати, або зовсім виключити будівництво складів у виробників продукції і доставляти вантажопотоки у вигляді повагонних або контейнерних відправлень.

С. Пупена (13-VI-УПП)
Керівник - проф. А.М. Котенко

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ КОМБІНОВАНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

Розроблена технологія перевезень вантажів комбінованим транспортом в транспортних коридорах. Технологія передбачає перевезення вантажних модулів, причепів, напівпричепів на універсальних залізничних платформах.

Навантаження автотранспорту виконується на спеціальних установках, які монтуються на станціях відправлення та призначення і відрізняються незначним вживанням електроенергії.

З метою прискорення руху поїздів з вантажними модулями та причепами і напівпричепами технологія формалізована математичним апаратом, який базується на теорії масового обслуговування. Побудовано графі станів руху поїздів та диференціальні рівняння Колмогорова, які досліджуються за допомогою математичного апарату Matlab.

А. Тимченко(11-V-УПП)
Керівник – доц. А.О. Ковальов

АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ СТАНЦІЇ Х

Проведено аналіз виконання техніко-експлуатаційних показників роботи станції Х. Порівняні планові та фактичні розміри навантаження і вивантаження в тоннах і вагонах, а також плановий і фактичний простій місцевого вагона за останні роки.

Запропоновані заходи щодо покращення використання рухомого складу та зменшення простою місцевого вагона на станції Х Південної залізниці.

А. Шаріпов (7-V-ОПУТ)
Керівник - проф. А.М. Котенко

ПРОБЛЕМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЦЯМИ УКРАЇНИ

Залізницями України перевозиться біля 12% небезпечних вантажів. Це такі вантажі як нафта та нафтопродукти, хімічні та мінеральні добрива, стиснені та скраплені гази, кислоти луги та ін. Основні причини та проблеми що пов'язані з забезпеченням безпеки руху та схоронністю вантажів полягають в старінні та граничному зношенні рухомого складу, який знаходиться в експлуатації 25-30 років. Зрозуміло що такий термін експлуатації приводить до виникнення аварійних ситуацій: пожежі, вибухи та ін. Незадовільний стан також колій, мережі електропостачання, постійних споруд. Виконаними дослідженнями встановлена потреба фінансування залізничної галузі у розмірі 200 млрд. грн.. до 2020 року.

Одним із заходів стимулювання заміни вкрай зношеного рухомого складу на новий може бути встановлення підвищених тарифів на перевезення небезпечних вантажів у залежності від терміну експлуатації приватного рухомого складу.

О. Товкіс (7-V-УПП)
Керівник – асист. О.В. Ковальова

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ТОВАРНОЇ КОНТОРИ СТАНЦІЇ Х-С ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ ПО ОБСЛУГОВУВАННЮ КЛІЄНТУРИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Проведено аналіз технології роботи товарної контори станції Харків-Сортувальний Південної залізниці в сучасних умовах. Виявлені недоліки в роботі по обслуговуванню клієнтури.

Запропоновані заходи щодо покращення технології роботи товарної контори, які дозволять значно прискорити процес приймання вантажу до перевезення.

О. Подмаркова (13-VI-УПП)
Керівник - проф. А.М. Котенко

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ КОНТЕЙНЕРНОГО ТЕРМІНАЛУ

Розроблена математична модель функціонування контейнерного терміналу, яка враховує черги на обслуговування автотранспорту та залізничних транспортних засобів при перспективному збільшенні перевезень вантажів у контейнерах.

В основу вибирання оптимального технічного рішення покладено мінімальну загальну вартість, яка включає вартість простою електрокозлових кранів при відсутності надходження вагонів і автотранспортних засобів, а також вартість чекання обслуговування автотранспортних засобів і вагонів за причиною зайнятості електрокозлових кранів. В моделі враховується також черги, які виникають за причиною відсутності вільних контейнеромісць на площадці.

А. Вакулюк (12-V-УПП)
Керівник – доц. А.О. Ковальов

АНАЛІЗ І УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ СТАНЦІЇ К У ВЗАЄМОДІЇ З ПРИМИКАЮЧИМИ ПІД'ЇЗНИМИ КОЛІЯМИ

Проведено аналіз роботи станції К у взаємодії з примикаючими під'їзними коліями. Порівняні плановий і фактичний простій місцевого вагона та наведені розміри вантажної роботи станції за останні роки.

Запропоновані заходи щодо покращення взаємодії між під'їзними коліями підприємств і станцією К Донецької залізниці в сучасних умовах, які дозволять зменшити простій місцевого вагона на станції.

Д. Ткач (12-V-ТЕД)
Керівник - проф. А.М. Котенко

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ КОНТЕЙНЕРНОГО ТЕРМІНАЛУ

Існуюча технологія роботи контейнерних терміналів з перероблення великотоннажних контейнерів в СНД будується на основі Типового

технологічного процесу, який передбачає складування контейнерів довгостороною вздовж площадки та перероблення порожніх та завантажених контейнерів контейнероперевантажувачами однакової вантажопідємності. Така технологія викликає значні витрати часу на комерційній огляд контейнерів та непродуктивні втрати електроенергії.

За нової технології контейнери розміщуються довгою стороною поперек площадки, дверима зовні. На площадці виділено зону розміщення порожніх контейнерів та встановлено вантажні механізми для виконання операцій з порожніми контейнерами.

Розроблено модулі контейнерних терміналів для різних обсягів роботи.

Запропонована технологія забезпечує безперервний якісний контроль схоронності вантажів в контейнерах.

А. Кушнар'ова (4-V-УПП), А. Алексєнко (4-IV-УПП)
Керівник – проф. В.М. Запара

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ВАНТАЖОПІДЙОМНОСТІ ТА МІСТКОСТІ ВАГОНІВ І КОНТЕЙНЕРІВ

Важливим завданням є покращення використання вагонів, скорочення потреби в них, зниження капітальних витрат на будівництво та експлуатаційних на утримання і ремонт. В дослідженні розглянуті питання підвищення використання вантажопідйомності та місткості вагонів і контейнерів.

Удосконалені схеми ущільненого способу навантаження вантажів. Запропоновані заходи по підвищенню статичного навантаження вагонів. Розглянуті перспективні способи перевезення вантажів у великотоннажних контейнерах, в т.ч. за умови використання інноваційних пакувальних засобів для доставки рідких вантажів в універсальних контейнерах гнучких полімерних резервуарів (флекситанків) та драйлайнерів.

Ю. Лимар (11-IV-УПП)
Керівник – доц. А.О. Ковальов

АНАЛІЗ І УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ 3

Проведено аналіз виконання техніко-експлуатаційних показників роботи станції. Порівняні планові та фактичні розміри навантаження і вивантаження в контейнерах і вагонах. Виявлені недоліки в організації вантажної і комерційної роботи на станції 3 Південної залізниці.

Запропоновані заходи щодо покращення використання рухомого складу та зменшення простою місцевого вагона на станції.

М. Сурай (6-IV-ОПУТ)
Керівник - асист. Я.В. Запара

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ З МІСЦЕВИМ ВАНТАЖАМИ НА СТАНЦІЇ ОСНОВА ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

На основі проведених досліджень на станції Основа виявлені неузгодженості у технології роботи станцій і у процесі взаємодії залізниці із суміжними структурами. Комплексний підхід у вирішенні задачі зменшення часу знаходження місцевих вагонів на станції дозволить суттєво покращити показники простою вагонів на станції та вдосконалити взаємодію усіх учасників перевізного процесу, що можливо за рахунок зменшення, в першу чергу, таких складових, як часу очікування вантажних операцій, часу очікування митних операцій та часу на переадресування.

О. Подмаркова (13-V-УПП), Х. Путкарадзе (7-V-УПП)
Керівник – доц. А.О. Ковальов

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВАНТАЖНОЇ І КОМЕРЦІЙНОЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ Х

Проведено аналіз виконання техніко-експлуатаційних показників роботи станції. Порівняні планові та фактичні розміри навантаження і вивантаження в тоннах і вагонах. Виявлені недоліки в організації вантажної і комерційної роботи на станції Х.

Запропоновані заходи щодо покращення використання рухомого складу та зменшення простою місцевого вагону на станції.

За методикою розрахунку оптимальної кількості подач, розвантажувально-навантажувальних машин та тривалості роботи вантажного фронту визначено найбільш раціональний режим роботи критого складу.

В результаті оптимізації встановлені та порівняні з існуючим варіантом витрати на очікування автомобілями і вагонами вантажних операцій, при умові зайнятості вантажного фронту.

О. Мухортов (12- V-УПП)
Керівник – асист. О.В. Ковальова

ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ СТАНЦІЇ С В СУЧАСНИХ УМОВАХ

В роботі проаналізовано вагонопотоки станції С, простої місцевого та транзитного вагона. Детально розглянуто технологію роботи станції, що виконує технічні, вантажі, комерційні, та митні операції. Визначено

організацію отримання інформації про підхід вагонів і вантажів, визначено технологію планування роботи станції. Розглянуто організацію роботи станції з під'їзними коліями. Визначено номенклатуру вантажів, які переробляє кожне підприємство.

Аналіз організації роботи станції С виявив деякі недоліки. Зокрема в оперативному плануванні незлагодженість дій керівництва дирекції і ДЦУ та інші. В роботі запропоновані заходи щодо усунення виявлених недоліків.

О. Антонюк (12-VI-УППМ)
Керівник – доц. О.В. Розсоха

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПАКУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

Залізниці України складають розвитку транспортну систему зі значним перевізним потенціалом. В силу сучасних економічних умов частина вантажопотоків, втрачених залізничним транспортом, освоюється іншими видами транспорту, зокрема автомобільним.

Останнім часом в усьому світі спостерігається зростання контейнерних перевезень. Це пов'язано з перевагами контейнера, як транспортного засобу. Перевезення вантажів у контейнерах збільшує швидкість доставки вантажів, інтенсивність їх обробки, спрощує транспортно-експедиційні операції.

Процес контейнеризації в Україні з кожним роком зростає. Використання ж інноваційних контейнерних пакувальних рішень сприяє цьому процесу. Гнучкі полімерні резервуари – флекситанки і драйлайнери, що встановлюються у великотоннажні контейнери для транспортування в них відповідно рідких і сипких вантажів, застосовують у світі вже більше 30 років.

Основна мета створення флекситанків і драйлайнерів – підвищити ефективність доставки рідких і сипких вантажів в універсальних великотоннажних контейнерах порівняно зі стандартними способами перевезення цих вантажів у металевих або пластикових бочках, спеціалізованих цистернах, танк-контейнерах, м'яких малотоннажних контейнерах (біг-бегах) та іншій тарі.

Незважаючи на багаторічне застосування флекситанків, тільки в останні 10 років у світі відбулося значне зростання контейнерних перевезень з їх використанням.

Після використання флекситанк повністю утилізується, не шкодячи довкіллю. При використанні флекситанків значно скорочуються витрати на транспортування у порівнянні з танк-контейнерами, цистернами, бочками або ІВС –контейнерами.

О. Шевченко (6-IV-ОПУТ)
Керівник - асист. П.С. Шилаєв

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ В УНІВЕРСАЛЬНИХ КОНТЕЙНЕРАХ В ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРАХ

Запропонована технологія перевезення вантажів в універсальних контейнерах в транспортних коридорах залізниць України. Згідно новій технології контейнерні поїзди не подаються під розформування та під вантажні операції на термінали, а вантажні операції виконуються на так званих пунктах знімання контейнероперевантажувачами. Це дозволяє значно скоротити час знаходження контейнера на станції, скоротити витрати на маневрові операції з подавання платформ з контейнерами під вантажні операції. Суттєво зменшується час знаходження контейнерного поїзда на станціях. Крім цього без значних витрат з'являється можливість відкрити додаткові пункти знімання контейнерів на шляху прямування контейнерного поїзда, скоротити перевезення автотранспортом, збільшити обсяги перевезень вантажів залізницями.

О. Бровіцька (12-V-УПП)
Керівник – доц. А.О. Ковальов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ X ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

За методикою розрахунку оптимальної кількості подач, розвантажувально-навантажувальних машин та тривалості роботи вантажного фронту визначено найбільш раціональний режим роботи контейнерної площадки станції X Південної залізниці.

В результаті оптимізації встановлені та порівняні з існуючим варіантом витрати на очікування автомобілями і вагонами вантажних операцій, витрати на очікування вагонами вантажних операцій при умові зайнятості під'їзної колії.

О. Новосьолов (11-IV-ОПУТ)
Керівник - асист. П.С. Шилаєв

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБЛЕННЯ КОНТЕЙНЕРІВ НА КОНТЕЙНЕРНИХ ТЕРМІНАЛАХ

Запропонована технологія перероблення контейнерів на контейнерних терміналах залізничних станцій яка враховує обсяги перероблення, міжколійну відстань контейнероперевантажувача та кількість ярусів складування. Робоча місткість площадки розраховується з урахуванням окремого збереження цінних

вантажів, наявності площадки збереження бездокументних вантажів та площадок для розміщення вантажних механізмів при виконанні їх обслуговування та ремонту.

Площі площадки для оперативного збереження контейнерів розраховуються з урахуванням середніх фактичних термінів знаходження контейнерів до вивезення в місто та до відправлення зі станції.

На площадках виділено секції для митного оформлення контейнерів.

Рекомендовано запровадження системи індикації контейнерів на площадках за допомогою супутникових систем GPS.

О. Байбиков (4-IV-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. О.М. Костенніков

ПРОПОЗИЦІЇ З УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ПРИКОРДОННИХ ПЕРЕДАВЛЬНИХ СТАНЦІЙ

Згідно Державної цільової програми реформування залізничного транспорту України необхідно удосконалювати існуючі та створювати новітні технології роботи всіх підрозділів, які здійснюють перевізний процес, забезпечуючи таким чином системний ефект за рахунок кращої організації їх діяльності. В сучасних умовах євроінтеграційних процесів, що відбуваються в Україні, особлива увага приділяється проблемі експортно-імпортних перевезень. З метою підвищення ефективності міжнародних вантажних перевезень, зменшення непродуктивних витрат часу при їх реалізації необхідно впроваджувати комплексні заходи з удосконалення технології управління вагонопотоками на прикордонних передавальних станціях (ППС), що можливо за рахунок вдосконалення інформаційної взаємодії ППС з митницею шляхом введення лінії передачі всієї необхідної для митниці інформації через автоматизовану систему в електронному вигляді.

А. Гофман (8-III-УПП)

Керівник – проф. Д.В. Ломотько

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ С БАГАЖЕМ ТА ВАНТАЖОБАГАЖЕМ В УМОВАХ СТАНЦІЇ П

В сучасних умовах на станції П залізниця зіткнулася із проблемами, пов'язаними з падінням обсягів перевезень багажу та вантажобагажу і станом невизначеності на ринку транспортних послуг. Для усунення елементів невизначеності і забезпечення інтересів відправників багажу та вантажобагажу у рамках системи комплексного транспортного обслуговування пасажирів та потенційних клієнтів важливі питання прогнозування обсягів попиту на ці транспортні послуги статистичними методами.

Запропоновано варіанти відбору та залучення клієнтури району станції П в залежності від обсягу багажу та вантажобагажу, що прибуває та відправляються на станцію. Для кожного варіанту розроблена раціональна технологія визначення доцільності перевезення по залізниці виходячи з умови зменшення витрат клієнта та з урахуванням отримання додаткового економічного ефекту для залізниці.

М. Штомпель (7-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Шевченко

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕНІ НЕГАБАРИТНИХ ТА ВЕЛИКОВАГОВИХ ВАНТАЖІВ

За сучасною технологією перевезення негабаритних та великовагових вантажів стан їх контролюється тільки на технічних станціях під час комерційного огляду працівниками ПКО. На шляху ж прямування може виникнути комерційний брак як то обривання розтяжок, зсув вантажу та інші несправності, які призводять до аварії та тяжким наслідкам. Запропонована інтелектуальна технологія безперервного контролю стану вантажу та засобів кріплення через систему інформаційних датчиків і супутникову систему GPS з періодичним передаванням даних на ПКО та машиністу поїзда.

При значних відхиленнях вантажу, засобів кріплення від нормативних положень, зафіксованих датчиками через супутникову систему, машиніст, за отриманими даними, зупиняє поїзд та за узгодженням з керівництвом залізниці вирішує питання ліквідування комерційного браку.

К. Барабашина (4-IV-ОПУТ),
А. Холмуродов (6-IV-ОПУТ)
Керівник -асист. Я.В. Запара

УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ УЧАСНИКІВ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА РИНКУ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ ЗА ПРИНЦИПАМИ ЛОГІСТИКИ

Взаємовідносини учасників перевізного процесу, таких як вантажовласників та залізниці повинні базуватись на принципах транспортної логістики на всьому ланцюгу від вантажовідправника до вантажоодержувача з урахуванням специфіки технології функціонування підприємств – клієнтів. Вирішити дану задачу можливо на основі сучасних інформаційних технологій та за допомогою узгодження інтересів учасників перевізного процесу. Дані підходи можливо реалізувати за допомогою системною оптимізацією. Суть цих заходів полягає у знаходженні спільної думки між всіма учасниками

перевізного процесу та відповідного реагування на конкретну ситуацію відповідних працівників залізниці через систему прийняття рішень.

Використання цих методів дозволяє визначати необхідні транспортні потужності, організувати чітку взаємодію сортувальних станцій з вантажними, узгодити взаємодію під'їзних колій і станцій примикання, контролювати час перебування рухомого складу на тих чи інших елементах залізниць.

О. Рильцов (4-V-ОПУТ)
Керівник - асист. П.С. Шилаєв

НОВА ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ ВАНТАЖНИХ ОПЕРАЦІЙ З ВАНТАЖНИМИ МОДУЛЯМИ

Існує декілька видів технологій виконання вантажних операцій з вантажними модулями при перевезенні їх залізницями:

- завантаження модулів так званим власним пересуванням з естакад;
- завантаження перевантажувачами великої вантажопід'ємності;
- завантаження за допомогою поворотного круга.

Кожна з визначених технологій має значні недоліки. Так

- перша вимагає побудови залізобетонних естакад для заїзду автотранспорту на залізничні платформи;
- друга-наявності вантажної техніки великої вантажопід'ємності;
- третья-не забезпечує навантаження платформ з різною висотою підлоги.

За новою технологією поворотний круг має раму на якій розміщується залізнична платформа. Відмінність технології у тому що рама має як кругові так і вертикальні переміщення. Це дає можливість навантажувати модулі на залізничні платформи з різною висотою підлоги.

Т. Вейісов (6-IV-ОПУТ)
Керівник -асист. Я.В. Запара

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ У ВАНТАЖНІЙ ТА КОМЕРЦІЙНІЙ РОБОТІ ЗАЛІЗНИЦЬ

Залізничники продовжують автоматизацію технологічних процесів у вантажному господарстві. Наступним її етапом стало впровадження автоматичної прикордонної системи, що зменшує час пропуску вантажів на кордоні, поліпшує фінансову взаємодію між вантажовласниками і українськими залізницями, надає змогу вийти на електронний обмін документами з органами Державної митної служби. Такий підхід виводить на новий рівень стосунки між залізницею та клієнтами: скорочується час на оформлення документів;

виключається можливість надання хибної інформації при перевезенні та обліку, що в цілому впливає на прискорення процесу перевезень.

Всебічне дослідження змін, пов'язаних з цими процесами, на конкретних об'єктах і полігонах залізниць має важливе значення як для покращення партнерських відносин між учасниками перевізного процесу, так і для подальшого удосконалення технології перевізного процесу.

О. Даниленко (6-V-ОПУТ)
Керівник - проф. А.М. Котенко

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОУД-РЕЙЛЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

Технологія роуд-рейлерних перевезень вантажів широко розповсюджена за кордоном. Ефективність її забезпечується тим що вона забезпечує доставляння вантажу безпосередньо «від дверей до дверей» без виконання перевантажувальних операцій з вантажем. Разом з тим ця технологія має такий недолік як «мертва вага» у вигляді залізничних і автомобільних візків, що постійно прямують з кузовом транспортного засобу.

За новою технологією на станції призначення залізничний візок змінюється на автомобільний і вантаж доставляється до одержувача автомобільним тягачем. Після виконання вантажних операцій транспортний засіб доставляється до станції відправлення без зміни візка. На станції відправлення автомобільний візок змінюється на залізничний. Транспортний засіб прямує на станцію призначення у складі вантажного поїзда. На станції призначення операції з заміни візків повторюються. При зміні візків застосовуються вантажопід'ємні механізми вертикального переміщення кузова транспортного засобу.

Д. Новіков (4-IV-УПП)
Керівник – асист. Г.С. Бауліна

ШЛЯХИ СКОРОЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ПРОСТОЮ МІСЦЕВОГО ВАГОНА НА СТАНЦІЇ О

Аналіз технології роботи станції О довів, що є наявність довготривалого простою місцевих вагонів. У зв'язку з цим для зниження тривалості простою місцевих вагонів запроновано деякі заходи, що враховують технологію обробки вагонів, яка повинна передбачати:

- погодинне планування навантаження за призначеннями плану формування – в результаті скорочується простій вагонів під накопиченням;
- оптимальне число подач і прибирань вагонів та найвигіднішу черговість подачі та прибирання вагонів для кожного вантажного пункту;

- раціональну послідовність, паралельність і тривалість операцій, що скорочує міжопераційні перерви;
- застосування передових методів праці, широке застосування подвійних вантажних операцій;
- використання новітніх інформаційних систем підтримки прийняття рішень оперативних керівників.

Оптимальне число подач та прибирань визначено з умови забезпечення мінімуму сумарних експлуатаційних витрат, пов'язаних з простоем вагонів в очікуванні подачі та прибирання і витратами маневрових засобів.

Т. Хриплива (12-VI-ОПУТ)
Керівник- доц. А.Л. Обухова

УДОСКОНАЛЕННЯ ВАНТАЖНОЇ І КОМЕРЦІЙНОЇ РОБОТИ З КОНТЕЙНЕРАМИ НА СТАНЦІЇ Л

На жаль сучасний стан контейнерного господарства на мережі залізниць України незадовільний. Так, серед 275 вантажних станцій роботу з контейнерами виконує понад 66 %, в тому числі понад 50 % – із середньотонажними, біля 13 % із середньо- і великотонажними і тільки 4 % – з великотонажними.

Як доповнення до контейнерних перевезень транспортування залізницями вантажних автомобілів спеціалізованим рухомим складом є ще однією складовою змішаних перевезень. За певних умов, застосування контрейлерних перевезень має перевагу порівняно з контейнерними. У кожному конкретному випадку ефект залежить від низки таких чинників: рівень технічного оснащення перевезення; характеристики рухомого складу; умови підвезення і вивезення вантажу; можливості скорочення порожнього пробігу.

Крім того, прискорена доставка вантажу потребує чіткої координації у роботі видів транспорту, що взаємодіють між собою. Для чіткої та ефективної взаємодії видів транспорту при доставці до клієнтів необхідна розробка найефективніших транспортно-технологічних схем контейнерних перевезень.

М. Сердюченко (6-IV-УПП), Т. Ахундов (7-V-УПП)
Керівник – проф. В.М. Запара

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОДІЇ СТАНЦІЙ ПРИМИКАННЯ І ПІДЇЗНИХ КОЛІЙ НА ПОЛІГОНІ ДИРЕКЦІЇ

Проведено дослідження технології місцевої роботи на станціях Харківської дирекції Південної залізниці, в т.ч. аналіз обліку часу користування місцевими вагонами інших держав (іновагонами). Встановлені закономірності

коливань часу користування іновагонами з використанням методів теорії ймовірностей та обчислення параметрів розподілення.

Для деяких станцій практично перевірений метод оперативного прогнозування за допомогою побудови інтервалів математичного сподівання і дисперсії випадкової величини часу користування місцевими іновагонами.

В. Кудлай (4-IV-ОПУТ)
Керівник – доц. А.Л. Обухова

АНАЛІЗ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ТА УМОВ ПРОПУСКУ НЕГАБАРИТНИХ ВАНТАЖІВ ЧЕРЕЗ СПОРУДИ ТА ПОВЗ ПРИСТРОЇ

Для всіх залізниць, у країнах з ринковою економікою, незмінним залишається верховенство інтересів вантажовласника, максимальне задоволення всіх його вимог до якості перевезень. Перехід української економіки до ринкових вимагає формування нових принципів управління міжгосподарськими зв'язками.

Зростання обсягів перевезень негабаритних та важковагових вантажів вимагає звернення уваги на вирішення задач пов'язаних з перевезенням даних вантажів, щоб задовольнити всі вимоги вантажовласника до якості перевезення і одночасно забезпечити техніку безпеки руху поїздів.

Перевезення негабаритних та важковагових вантажів – це досить складна задача. При навантаженні негабаритні вантажі виступають за межі вагона і ускладнюють роботу залізниці.

Аналіз методики визначення можливості та умов пропуску негабаритних вантажів через споруди та повз пристрої, а також використання результатів досліджень методики розрахунку максимальної переробної спроможності навантажувально-розвантажувальних фронтів, допоможе покращити роботу станцій по обробці та перевезенню даних вантажів.

Т. Терещенко (4-V-ОПУТ)
Керівник - доц. Д.І. Мкртичян

ПІДВИЩЕННЯ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ВОКЗАЛУ СТАНЦІЇ ХАРКІВ-ПАСАЖИРСЬКИЙ

Виконано аналіз пасажиропотоків вокзалу станції Харків – Пасажирський. Встановлено недоліки в технології обслуговування пасажирів:

-відсутність коротких маршрутів прямування пасажирів до посадочних платформ та у зворотньому напрямку;

-наявність довготривалих черг у квиткових кас;

-відсутність квиткових кас на інші види транспорту (автомобільний транспорт) та їх розкладів руху по станції Харків-Пасажирський та інші.

Запропоновано запровадження логістичних принципів до удосконалення технології обслуговування пасажирів.

О. Леванда (12-V-ОПУТ)

Керівник - проф. А.М. Котенко

ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ КОНТЕЙНЕРНОГО ПУНКТУ З ПЕРЕРОБЛЕННЯ СЕРЕДНЬОТОННАЖНИХ КОНТЕЙНЕРІВ

Запропоновано нову технологію роботи контейнерного пункту з перероблення середньотоннажних контейнерів, у якій на відмінність від існуючих значно скорочено час на пересування вантажного візка електрокозлового крана. Скорочення часу досягається подаванням транспортних засобів у між колійний простір крана. Перероблення навантажених і порожніх контейнерів виконується механізмами відповідної вантажопід'ємності, що забезпечує значне скорочення енергоресурсів.

В. Ліповий (12-VI-ОПУТ)

Керівник – доц. А.Л. Обухова

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ВАНТАЖНОЇ СТАНЦІЇ К В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

Вантажна станція – вагомий елемент в ланцюгу доставки вантажу. Злагоджена робота кожного структурного елементу станції дозволяє якісно та вчасно виконувати обробку матеріального та інформаційного потоків.

Один з основних напрямків удосконалення технології роботи вантажної станції полягає у створенні математичної моделі відповідних технологічних процесів з позиції системного аналізу. Запропонована модель оптимізації вантажопотоків дозволяє одержати оптимальну технологію обробки вантажів з мінімальною вартістю виконання операцій та максимізацією синергетичного ефекту у системі.

Практичне використання результатів моделювання можливо у складі комплексу моделей, які у вигляді програмних продуктів можуть бути інтегровані до автоматизованих робочих місць оперативних працівників.

М. Воропай (7-У-ОПУТ)
Керівник - проф. А.М. Котенко

ТЕХНОЛОГІЯ ДОСТАВЛЯННЯ ВЕЛИКОТОННАЖНИХ КОНТЕЙНЕРІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗАСОБІВ КОСМІЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ (системи Логістик)

В останні роки в технології перевезення вантажів значно розширилось застосування засобів космічного зв'язку. Як правило космічні системи (системи Логістик) застосовуються на контейнерних терміналах залізничних станцій та в портах для індикації місцезнаходження контейнерів. На шляху прямування вантажу такі системи застосовуються для контролю за місцезнаходженням та станом запірно - пломбувальних пристроїв контейнерів, відсутністю відкривання дверей та краж вантажів.

Рекомендовано застосування сучасних космічних технологій Українському державному центру транспортного сервісу «Ліски».

Д. Кічігіна (6-V-ОПУТ)
Керівник – доц. А.Л. Обухова

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЙ К-Л У ВИКОНАННІ КОМЕРЦІЙНОГО ОГЛЯДУ ВАГОНІВ ТА ВАНТАЖІВ

Успіх роботи залізничного транспорту в умовах ринкової економіки набагато залежить від фінансового благополуччя залізниць, збільшення доходів та зниження витрат. Важливим джерелом поліпшення фінансового стану є удосконалення роботи пунктів комерційного огляду (ПКО) станцій, як однієї з найважливіших ланок вантажної та комерційної роботи.

На сьогоднішній день актуальним є питання автоматизації та механізації технологічних процесів, пов'язаних з комерційним оглядом поїздів та вагонів. По існуючим правилам кожен вагон, поданий або прийнятий від клієнтів, а також переданий з однієї залізниці на іншу, повинен підлягати огляду в комерційному відношенні. При цьому перевіряються правильність завантаження та закріплення вантажів на відкритому рухомому складі виконується візуальний огляд цілісності кузовів вагонів, а також наявність та стан запірно-пломбувальних пристроїв, печаток і відсутність контрабанди.

Застосування автоматизованої системи комерційного огляду поїздів і вагонів (АСКО ПВ) при прийомі та відправленні поїздів забезпечує поліпшення якості комерційного огляду вагонів, вантажів та контейнерів, що сприяє підвищенню безпеки руху поїздів поліпшенню умов праці та підвищенню техніки особистої безпеки працівників, пов'язаних з виконанням операцій по комерційному огляду поїздів та вагонів.

Ю. Приходько (6-V-ОПУТ)
Керівник - проф. А.М. Котенко

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ СПОСОБІВ ОЧИЩЕННЯ ВАГОНІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ВАНТАЖІВ

Виконано аналіз сучасних способів очищення вагонів від залишків навалочних вантажів. Встановлено, що найбільш поширений вібраційний спосіб не забезпечує ефективне очищення піввагонів та призводить до їх пошкодження. Очищення піввагонів установками на основі застосування повітряного способу є не економічним та не може застосовуватись у зимовий період.

Запропоновано нові підходи до створення раціонального способу очищення піввагонів, що забезпечує значне ресурсозбереження.

О. Сало (6-V-УПП)
Керівник - асист. Д.В. Каньовська

ОПТИМІЗАЦІЯ РОБОТИ ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСЬКОГО КОМПЛЕКСУ ст. X – Ч

Безперервність процесу передачі вантажів від залізничної станції до вантажоодержувача забезпечує прискорення процесу транспортування вантажу і зниження транспортних витрат.

У транспортно-складському комплексі безперервність перевізного процесу і швидкість доставки вантажів визначаються своєчасністю розвантаження прибуваючих вагонів і вивезення вантажів зі складів вантажного двору. Встановлено, що дані показники залежать від змінності роботи складів станції з обробки вагонів, оснащеності цих складів засобами механізації та укомплектованості штату, кількості і ступеня використання вантажно-розвантажувальних засобів, ритмічності вивезення (завезення) вантажів протягом тижня і доби, технічного оснащення вантажних фронтів складів вантажовласників.

За допомогою аналізу і подальших математичних розрахунків запропоновані рекомендації щодо оптимізації роботи транспортно-складського комплексу ст. Харків-Червонозаводський Південної залізниці.

О. Гришина (6-V-ОПУТ)
Керівник - доц.В.І. Шевченко

ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ БЕЗВІДЧЕПНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ПРОМІЖНИХ СТАНЦІЯХ

Запропоновано технологію виконання вантажних операцій з універсальними контейнерами на проміжних станціях яка не передбачає

розчеплення вагонів. Це значно скорочує час знаходження вагонів і контейнерів на проміжних станціях. У результаті скорочується час обороту вагонів і контейнерів, зменшується потрібний робочий парк вагонів і контейнерів та збільшується швидкість просування поїздів.

Контейнерні площадки влаштовуються безпосередньо на бокових коліях станцій.

О. Шевченко (13-VI-УППМ)
Керівник – проф. В.М.Запара

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСЬКИХ СИСТЕМ ВАНТАЖНИХ СТАНЦІЙ

Розглянуто процес функціонування транспортно-складських систем вантажних станцій. Через нерівномірність вхідних та вихідних потоків виникають динамічні резерви внаслідок чого потрібно мати резерви ємностей або вагони чи контейнери як склади.

Встановлено, що для зменшення розмірів резервів ними необхідно керувати, а саме: керувати часом доставки вантажу; керувати ємностями на складі; керувати структурою вантажу у вагоні, завдяки чому адаптивно змінюється пропускна спроможність ліній доставки вантажопотоків; керування розрахунковими моментами прибуття вантажу.

При логістичному управлінні взаємодією складів зменшується їх потрібна ємність без втрати надійності роботи.

Є. Климчук (4-IV-УПП)
Керівник – доц. С.М.Продащук

ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ ВАНТАЖНИХ ФРОНТІВ

Якість функціонування вантажної станції в умовах ринкової економіки залежить від того, наскільки раціонально прийняте технічне оснащення і кількість працівників для виконання заданого обсягу роботи і наскільки ефективно вони використовуються, тому необхідно знайти оптимальний варіант технічного оснащення вантажних фронтів для виконання заданого обсягу роботи. Для цього запропоновано застосувати функцію повної вартості і знайти її мінімальне значення. Функція визначається за допомогою таких характеристик, як вартість чекання однієї заявки на обслуговування (вагона, автомобіля або відправки) і вартості простою одного пристрою (маневрового локомотива або навантажувально-розвантажувальних машин) за одиницю часу.

При визначенні оптимальних параметрів технічного оснащення змінювалася кількість автомобілів, тривалість їхньої роботи й оборот, кількість навантажувально-розвантажувальних машин, тривалість їхньої роботи й експлуатаційна продуктивність, а також тривалість роботи вантажного фронту. Це відбито на графіках впливу кількості автомобілів на час простою вагонів і вантажно-розвантажувальних машин і скорочення терміну перебування вантажу на складі, тривалості роботи вантажного фронту на чекання транспортними засобами і вантажем обслуговування і кількості навантажувально-розвантажувальних машин, автомобілів і вагонів на часи простою механізмів по прибуттю і відправленню.

Е. Шумейко (11-IV-ОПУТ)
Керівник – доц. А.Л. Обухова

КОНТЕЙНЕРИЗАЦІЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

Більш ніж дві третини вантажів дрібними відправками перевозять у контейнерах. Контейнери вигідно застосовувати для перевезення дрібних партій вантажу, тому що промислові і торгуючі підприємства можуть істотно скоротити час на накопичення продукції і широко практикувати відвантаження товарів безпосередньо споживачам. Безтарні перевезення визволяють значні ресурси лісу, металу, пакувальної тканини та інших матеріалів.

Контейнеризація перевезень створює умови для комплексної механізації навантажувально-розвантажувальних та складських робіт, доставці вантажів споживачам без тари або у полегшений тарі, по найбільш економічним схемам з великим ступенем збереження.

К. Климковецька (13-УІ-УППМ)
Керівник – проф. В.М. Запара

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН ДОКУМЕНТООБІГУ ПРИ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ З ВПРОВАДЖЕННЯМ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ НА СТАНЦІЇ О

З 01.07.2011 р. Укрзалізниця запровадила електронний документообіг при перевезенні вантажів у межах України. З 01.09.2011 р. Укрзалізниця повністю переходить на електронний документообіг у внутрішньому вантажному сполученні. В зв'язку з цим на станції О розроблено новий технологічний процес роботи, де знайшли відображення вказані зміни.

В дослідженні розглянуті зміни в процесі документообігу, проаналізовані взаємодія на різних рівнях працівників вантажовідправників та станції, пов'язані з паралельним використанням електронних документів.

А. Тимченко (13-VI-УПП)
Керівник – доц. С.М. Продащук

ПОКРАЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ПІД'ІЗНОЇ КОЛІЇ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ НАВАЛОЧНИХ ВАНТАЖІВ

На сьогодні 35% обігу вагону приходиться на вантажні операції. У справі зниження цього елемента обороту важлива роль належить вантажним станціям. На даний момент часу 45% вантажообігу станції складають навалочні вантажі. При оптимальному використанні наявних технічних засобів виконання завдань по навантаженню і вивантаженню в тимчасовому розрізі і кількісному відношенні забезпечує скорочення даної складової оберту вагона і виконання інших планових показників роботи залізничного транспорту. Процеси вивантаження навалочних вантажів з піввагонів на підвищеній колії й естакаді з застосуванням козлового і стрілового кранів, що розглядаються, є дуже важливими. Так як ці процеси змінюються в часі, то для їхнього опису необхідні динамічні моделі, що дозволяють з достатньою точністю описувати різноманітні процеси в області вантажної роботи.

Відповідно до запропонованої моделі значно скорочується час знаходження вагона на вантажному фронті, простій вагона під вантажними операціями на станції, термін доставки вантажу, що особливо важливо для вантажовласників. За допомогою запропонованої моделі доцільно вести дослідження динаміки роботи при роботі різних засобів механізації на різних навантажувально-розвантажувальних фронтах станції, що допоможе найбільш повно урахувати взаємодію між окремими підсистемами вантажної станції для подальшого підвищення ефективності і якості вантажної роботи та оптимізації і удосконалення технології її роботи.

Д. Носуля (4-IV-ОПУТ), І. Куляєва (6-IV-ОПУТ)
Керівник – асист. С.П. Кануннікова

ЗАХОДИ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ ТА ПІД'ІЗНИХ КОЛІЙ

З метою збільшення обсягу перевезень, а також зменшення простою вагонів на під'їзних коліях та раціонального їх використання вантажовідправниками та вантажоодержувачами, запропоновано: на під'їзні колії, де проводиться масове навантаження насипних та навалочних вантажів, а також на фронтах навантаження готової продукції, встановити допоміжні тензометричні ваги. Крім того, збільшити вантажний фронт навантаження металобрухту, встановити та впровадити в експлуатацію допоміжні крани з магнітною шайбою.

С. Чичкань (12-VI-УППМ)
Керівник – доц. С.М. Продашук

МОДЕЛЬ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ КОНТЕЙНЕРНОГО ТЕРМІНАЛУ ст. Х-Л ПРИ ВЗАЄМОДІЇ З АВТОТРАНСПОРТОМ

На сьогодні важливо виконувати переробку контейнерів за оптимальною технологією при взаємодії залізничного та автомобільного транспорту, що дасть змогу максимально скоротити витрати тим самим підвищив доходність залізниць. Визначення оптимальної технології роботи контейнерного терміналу станції Харків-Ліски дає можливість скоротити витрати та вивільнити кошти на оновлення технічних ресурсів.

Для скорочення експлуатаційних витрат, простоїв вантажів, що виникають із-за незлагодженої роботи автотранспорту запропоновано модель визначення оптимальної технології роботи контейнерного терміналу при взаємодії з автотранспортом.

Запропонована модель дозволяє визначити оптимальну технологію роботи контейнерного терміналу ст. Харків-Ліски.

С. Бутенко (11-IV-УПП)
Керівник - асист. Д.В. Каньовська

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОБОТИ КОМЕРЦІЙНОГО АГЕНТА Х-Б

Розглянута та проаналізована робота комерційного агента на ст. Харків-Балашівський Південної залізниці.

У функціональні обов'язки агентів входить: оформлення перевізних документів та здійснення розрахунків на перевезення вантажів; організація роботи з виконання вантажних і комерційних операцій (навантаження, вивантаження, приймання, видавання та зважування вантажу); надання довідково-інформаційного сервісу щодо умов перевезення та тарифів.

Виявлені недоліки та запропоновані заходи щодо їх часткового усунення. Використано математичне моделювання та надані пропозиції щодо доцільності вдосконалення технічного оснащення і технології роботи комерційного агента.

Використані економічні розрахунки, які підтверджують ефективність наданих пропозицій

К. Клименко (4-IV-ОПУТ), Д. Полупан (6-IV-ОПУТ)
Керівник - асист. Г.Є. Богомазова

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПУНКТІВ КОМЕРЦІЙНОГО ОГЛЯДУ ВАГОНІВ НА ПРИКОРДОННИХ ПЕРЕДАВАЛЬНИХ СТАНЦІЯХ

Розглянуто технічне обладнання та особливості технології роботи пунктів комерційного огляду поїздів і вагонів на прикордонних передавальних станціях України із застосуванням логістичних підходів.

Проаналізовано норми часу на комерційний огляд різних типів вагонів, їх частка в складах поїздів і встановлено нормативний час на комерційний огляд составів поїздів по прибуттю і відправленню. Визначено організацію роботи контори передавання документів та митного огляду составів поїздів і вагонів, виявлені основні причини затримок поїздів по відправленню, надані рекомендації по їх зменшенню. Розрахована оптимальна кількість бригад для комерційного огляду поїздів.

Ю. Шевцова (6-IV- УПП)
Керівник – доц. С.М. Продашук

РОЗРОБКА МОДЕЛІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВАНТАЖНИХ ФРОНТІВ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЙ З ВАНТАЖНИМИ ОПЕРАЦІЯМИ

Розглянуті питання удосконалення технології вантажної роботи станцій. За допомогою стохастичного моделювання описане функціонування вантажного фронту при виконанні вантажних операцій для визначення оптимальної технології роботи.

Для удосконалення технології вантажної роботи запропонована стохастична модель функціонування вантажних фронтів, яка дозволяє визначати оптимальні технологічні параметри роботи вантажного фронту. Для реалізації оптимальної технології роботи станцій з вантажними операціями запропоновано розроблену модель інтегрувати в систему підтримки прийняття рішень в відповідні АРМ оперативних працівників станцій з вантажними операціями: чергового по станції, маневрового диспетчера, диспетчера дирекції перевезень, прийомоздавача та інших.

В. Бобир (4-V-УПП), В. Лизенко (6-IV-УПП)
Керівник – проф. В.М. Запара

АНАЛІЗ ПРИЧИН ЗАТРИМКИ ВАГОНІВ НА ПРИКОРДОННИХ ПЕРЕДАВАЛЬНИХ СТАНЦІЯХ

Кількість затриманих вагонів на прикордонних передавальних станціях за останні роки залишається досить суттєвою (близько 1 % від загальної кількості прийнятих та зданих вагонів Укрзалізницею).

З цієї кількості затриманих вагонів 47,4% становлять вагони, навантажені станціями залізниць України (зростання за 2011 рік майже в 2 рази).

Встановлено, що основними причинами затримки вагонів з вини працівників залізниць є: відсутність перевізних документів на порожні власні або орендовані вагони; невірно оформлені перевізні документи; відсутність супровідних документів; комерційна несправність.

І. Сосєдка (11-IV-ТЕД)
Керівник – старш. викл. О.М. Костєнніков

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ В УКРАЇНІ

Проаналізувавши сучасний стан реалізації транзитного потенціалу України, можна зробити висновки, що за останні два роки відбулося стрімке падіння зовнішньоекономічних вантажопотоків, передусім транзитних, обсяги яких скоротилися майже наполовину. Основною причиною цього стала глобальна фінансово-економічна криза 2008–2010 рр. В умовах спаду міжнародних перевезень вантажів постала проблема ефективного використання значних резервів пропускних та переробних спроможностей на транспорті шляхом упровадження конкурентоспроможної транспортної політики. Таким чином, підвищення якісних та кількісних показників транзитності країни, посилення її ваги на європейському транзитному ринку має сприяти зміцненню конкурентоспроможності України.

Н. Пархоменко, Н. Почєнцова (4-IV-ОПУТ)
Керівник - асист. Г.Є. Богомазова

АНАЛІЗ ВАНТАЖНОЇ І КОМЕРЦІЙНОЇ РОБОТИ НА КОНОПСЬКІЙ ДИРЕКЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЇХ УДОСКОНАЛЕННЯ

Аналіз вантажної і комерційної роботи на декількох станціях Конотопської дирекції Південно-Західної залізниці, що виконувався на протязі останніх двох років, показав, що наряду з використанням нових технологій і активними впровадженням автоматизованих технологій до робочих місць оперативного персоналу, в цих видах робіт є відповідні недоліки. Велика частина вантажно-розвантажувальних робіт і робіт по оформленню звітних і облікових документів виконується із застосуванням ручної праці.

При розгляді показників роботи станцій виявлено, що вагони довгий час знаходяться під вантажними операціями, витрачають багато часу на маневрові операції і тим самим збільшують їх оборот.

З метою покращення роботи станцій запропоновано впровадження автоматизованої системи оперативного управління перевезеннями (АСОУП) за всіма напрямкам, що значно прискорить процес виконання і планування поїзної і вантажної роботи, скоротить час на заповнення документів.

І. Кобець (6-IV-УПП)
Керівник – асист. О.О. Шапатіна

АНАЛІЗ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ РОБОТИ З БАГАЖЕМ ТА ВАНТАЖОБАГАЖЕМ НА СТАНЦІЇ ПОПАСНА ДОНЕЦЬКОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

У доповіді розглянуто технічне оснащення багажного відділення станції Попасна Донецької залізниці, технологія приймання, зберігання, навантаження, вивантаження та видачі багажу та вантажобагажу.

Було виявлено недоліки в роботі станції з багажем та вантажобагажем та запропоновано заходи щодо їх усунення.

Виконана оптимізація режиму роботи вантажних складів з урахуванням усіх витрат. Наведені практичні рекомендації.

Д. Іноземцева (12-V-ТЕД)
Керівник - проф. А.М. Котенко

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КОМБІНОВАНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

Європейська технологія комбінованих перевезень (перевезення на залізничних платформах) вантажних модулів передбачає спеціальну конструкцію платформ: знижену підлогу, поворотну раму, наявність спеціальних естакад для виконання вантажних операцій та інше. Ця технологія передбачає перевезення вантажних модулів тільки спеціальним рухомим складом.

За новою технологією перевезення вантажних модулів виконується на універсальних залізничних платформах. Для вантажних операцій улаштовуються на станціях відправлення і призначення поворотні круги. Подавання залізничних платформ для вантажних операцій виконується маневровими засобами

Ю. Запорожченко (6-IV-УПП)
Керівник - асист. Д.В. Каньовська

КОНТЕЙНЕРНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА ЇХ ЕФЕКТИВНІСТЬ

Принцип контейнерного типу перевезень полягає в тому, що доставка товару від початкового до кінцевого пункту здійснюється в єдиній транспортній ємності. Транспортний контейнер поєднує в собі функції тари та складу для вантажів, що перевозяться.

В роботі у ході досліджень встановлено, що ефективність контейнерних перевезень в значній мірі залежить від співвідношення обсягів перевезень контейнерних вантажів в прямому і зворотному напрямках, оскільки при невідповідності цих обсягів виникає недоцільне використання порожнього контейнерного обладнання.

Встановлено, що є необхідним підвищення рівня контейнеризації транспортної системи України, оскільки в даний час він не відповідає світовому і не сприяє взаємодії України зі світовою транспортною системою.

СЕКЦІЯ ПРОЕКТУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ СТАНЦІЙ ТА ВУЗЛІВ

Д. Півень (3–V–УПП)
Керівник – проф. О.М. Огар

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРИСТРОЮ УПРАВЛІННЯ ПРИЦІЛЬНИМ ГАЛЬМУВАННЯМ ПУПГ

Сучасним діючим гірковим комплексом є комплекс, що розроблений ростовським філіалом вніаз і включає підсистему автоматизованого регулювання швидкостей скочування відчепів і управління прицільним гальмуванням (арш-пупг). Режими регулювання швидкостей, що використовуються у даному комплексі, сформовані на основі узагальнення досвіду регулювання, який використовувався у попередніх системах. Методи адаптивного гальмування, що застосовуються в підсистемі арш-пупг дозволяють забезпечити енергозбереження, збереження вагонів і вантажів, збільшити термін експлуатації гальмових засобів.

В. Чайка (9–V–УПП)
Керівник – проф. О.М. Огар

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ СОРТУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ЗАЛІЗНИЧНИХ СТАНЦІЯХ УКРАЇНИ

Зростаючі ціни на енергоносії, низький рівень механізації сортувальних пристроїв України, неефективні за енерговитратами гальмові засоби, дефіцит запасних частин та ряд інших факторів здійснюють суттєвий вплив на показники сортувального процесу.

З огляду на цей факт виконано аналіз роботи сортувальних комплексів залізниць України. Зроблено висновок, що підвищення роботи сортувальних

комплексів можливе за рахунок впровадження систем підтримки прийняття рішень та оптимізації конструктивних параметрів сортувальних гірок, режимів гальмування відцепів на спускній частині та коліях сортувального парку, режимів насуву та розпуску составів.

Ю. Попазогло (3–IV–УПП)
Керівник – проф. О.М. Огар

АНАЛІЗ ВПЛИВУ РЕЖИМІВ ГАЛЬМУВАННЯ РОЗРАХУНКОВИХ БІГУНІВ НА ПОТУЖНІСТЬ ПАРКОВОЇ ГАЛЬМОВОЇ ПОЗИЦІЇ

Аналіз конструкції та технології роботи сортувальної гірки показує, що на потужність гальмових позицій головний вплив роблять режими гальмування розрахункових бігунів в межах спускної частини, висота та поздовжній профіль гірки. При цьому відомі обмеження та умови у більшості випадків не дають можливості отримати бажаний ефект у вигляді зменшення числа вагонних уповільнювачів на гальмових позиціях спускної частини. Тому основну увагу слід приділяти парковій гальмовій позиції (ПГП).

Правилами і нормами проектування сортувальних пристроїв передбачається визначення потужності ПГП в процесі оптимізації скочування розрахункових бігунів у розрахункових сполученнях. При цьому пропонується розрахункову потужність вказаної позиції отримувати при застосуванні окремого режиму регулювання швидкості скочування розрахункового хорошого бігуна, який в повній мірі не обґрунтований, і тільки в несприятливих метеорологічних умовах. Це ставить під сумнів процедуру визначення потужності ПГП.

В. Амосов (12-VI-УПП)
Керівник – проф. І.В. Берестов

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВРОВАДЖЕННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНИХ СТАНЦІЙ

В сучасних умовах виникає необхідність підвищення ефективності роботи сортувальної станції на основі принципів ресурсозбереження. Застосування гнучкої технології обробки поїздів дозволить скоротити час перебування вагонів на сортувальних станціях та вивільнити рухомий склад з-під необґрунтованого простою, що являє собою великий резерв прискорення перевізного процесу.

Одним з критеріїв оцінки якості перевезень, з точки зору користувачів транспортними послугами, є вартість та швидкість. Враховуючи те, що значну частину часу обороту вагон перебуває на технічних та вантажних станціях, де

більшу частину складає простій в очікуванні виконання технологічних операцій, виникає необхідність в удосконаленні технології роботи станції та більш ефективному використанні всіх видів ресурсів.

А. Кригін (5-V-УПП)
Керівник – проф. І.В. Берестов

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ СУЧАСНИХ ВАГОННИХ УПОВІЛЬНЮВАЧІВ

Для регулювання швидкості руху відчепів, що вільно скочуються, з метою дотримання необхідних інтервалів між ними на спускній частині і зупинки або підходу до вагонів, що стоять на коліях сортувального парку з допустимою швидкістю на сортувальних гірках застосовуються різні типи вагонних уповільнювачів та гальмових башмаків. Вони відрізняються способом утворення гальмівної сили.

У багатьох країнах експлуатуються уповільнювачів-прискорювачів вагонів з лінійними синхронними електродвигунами. Ці пристрої дозволяють докорінно змінити принципи регулювання швидкості руху вагонів на спускній частині гірки та на коліях сортувального парку та значно скоротити пошкодження вагонів при кінцевих швидкостях зіткнення.

За останній час розроблені нові типи уповільнювачів, які можуть застосовуватись як при будівництві нових, так і при реконструкції діючих механізованих гірок для заміни всіх типів вагонних уповільнювачів, що виробили свій ресурс.

В. Навроцький (3-IV-УПП)
Керівник – проф. І.В. Берестов

ДОСЛІДЖЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ПРОЦЕСУ ОБРОБКИ ВАГОНІВ НА ТЕХНІЧНІЙ СТАНЦІЇ

Технічні станції є головними пунктами з організації вагонопотоків у мережі залізниці. Від успішної роботи цих станцій залежить виконання плану перевезень, а також важливих показників з вантажного руху.

В роботі розглянуті основні параметри технічної станції Л, які впливають на ефективність роботи. Дослідження безперервності процесу обробки вагонів дозволить організувати роботу станції при найменших непродуктивних постоях рухомого складу.

Особлива увага при виконанні дослідження приділена аналізу результатів хронометражних спостережень за основними операціями, що виконуються на станції.

За результатами дослідження запропоновано заходи по підвищенню безперервності обробки вагонів та ефективності роботи станції.

В. Савченко (13-VI-УПП)
Керівник - доц. В.В. Кулешов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МІСЦЕВОЇ РОБОТИ У ЗАЛІЗНИЧНОМУ ВУЗЛІ ПРИ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ ПАРКОМ ВЛАСНИХ ВАГОНІВ

З початку 2012 року витрати на тягу поїздів збільшилися: майже на 16% подорожчала електроенергія та на 9% зросла вартість дизельного палива. За 8 місяців 2012 року додаткові витрати Укрзалізниці на експлуатаційну діяльність за рахунок збільшення цін на окремі види основної продукції, яку використовується залізничною галуззю, зросли на 100 млн грн. Через скорочення доходів внаслідок зменшення обсягів перевезень вантажів, зокрема металолому, чорних металів, нафтопродуктів, лісових вантажів, – доходна частина залізниць за 8 місяців 2012 року зменшилася на 1,6 млрд грн. Очікуване зменшення доходів за прогнозами на кінець 2012 року становитиме 2,2 млрд грн.

Виконано аналіз статистичних досліджень вхідних потоків поїздів Харківського залізничного вузла в елементах транспортної системи на вантажних станціях та на вантажних фронтах. Виконано дослідження питань удосконалення моделі використання елементів інфраструктури вантажних станцій у залізничному вузлі та удосконалення моделі функціонування елементів транспортних систем компаній-власників вагонного парку на умовах використання сумісного плану формування та жорсткого графіку руху поїздів. У випадку зростання обсягів перевезень і зниження кількості вагонів інвентарного парку можливий їхній дефіцит. Процес інформатизації стримує неготовність митних та державних контролюючих органів до взаємодії із залізницею електронними засобами.

М. Самойлов (13-VI-УПП)
Керівник - доц. В.В. Кулешов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ О В УМОВАХ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПАРКОМ ВЛАСНИХ ВАГОНІВ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОГО ЦЕНТРУ

У зв'язку із значною зношуваністю основних елементів інфраструктури транспортних систем, термін використання яких перевищує 75%, пропускна і переробна спроможність їх, а також, надійність в експлуатації, на протязі останніх років постійно зменшуються, що не дозволяє отримувати оптимальні показники роботи. Зростають прості рухомого складу, нераціонально використовується парк вагонів, виникають додаткові пробіги вагонів у порожньому стані та перерви при виконанні основних технологічних операцій,

що досягають половини часу знаходження вагонів на вирішальних вантажних та технічній станціях залізничного вузла.

Виконано аналіз показників роботи, статистичних досліджень вхідних потоків поїздів в елементах транспортної системи, хронометражних спостережень тривалості основних елементів гіркового циклу при виконанні технологічного процесу на сортувальній станції Основа Південної залізниці.

Обмежуючим елементом для пропускної спроможності станції є довготривале очікування відправлення сформованих составів через відсутність поїзних та вивізних локомотивів.

К. Дорофєєв (7-IV-ОМК)
Керівник - доц. В.В. Кулешов

ДОСЛІДНЕННЯ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ СТІЛОЧНОЇ ГОРЛОВИНИ СТ. Л ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

У зв'язку із переходом економіки країни до ринкових відносин виникає необхідність у підвищенні ефективності роботи технічних станцій, аналізу технології та відповідності колійного та технічного оснащення станцій типовим нормам роботи залізничної галузі. Є потреба у вирішенні проблемних питань та оптимізації просування місцевого вагонопотоку.

Розглянуті питання визначення пропускної спроможності стрілочної горловини ст. Л Південної залізниці, порядок переробки місцевого вагонопотоку, кількість вантажоотримувачів, колійний розвиток станційних колій спеціалізованих для місцевих вагонів, закріплення маневрових локомотивів для розвезення та забирання вагонів на під'їзних коліях станції.

Проведений хронометраж тривалості між операціями прибуття вагонів та подавання на вантажний фронт місцевих вагонів, які прибувають в адресу вантажоотримувачів станції. Проведений хронометраж інтервалів між моментами закінчення навантаження вагонів (приймання вантажу до перевезення) та відправленням зі станції. Виконана статистична обробка інтервалів, побудовані гістограми, знайдені основні параметри статистичного розподілу.

Колійний розвиток станції має надлишкові резерви пропускної спроможності. Але відсутність закріплення маневрового локомотиву для розвезення та забирання місцевих вагонів не дозволяє надавати якісні послуги вантажоотримувачам та вантажовідправникам станції.

В. Ковальчук (12-VI-УПП), І. Попов (5-V-УПП)
Керівник – доц. Г.В. Шаповал

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ПАРКІВ ПРИЙМАННЯ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ З ПОЗИЦІЇ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ

Інтенсифікація роботи сортувальних станцій залежить від широкого впровадження засобів автоматизації усього комплексу маневрових операцій, починаючи з підготовки составів у розформування до розформування багатогрупних поїздів. Але для цього необхідно покращити як колійний розвиток та маневрові пристрої станції, так і технологічні процеси їх роботи. У теперішній час, коли обсяги поїздів, які надходять на станцію, постійно змінюються, необхідно оптимізувати технологію роботи опорної сортувальної станції. Удосконалення конструктивних параметрів дозволить більш раціонально використовувати такі види ресурсів як колійний розвиток, рухомий склад та час.

Для станції, що розглядається, було проведено дослідження конструктивних параметрів парків приймання в сучасних умовах. З урахуванням того, що обсяги роботи в теперішній час значно зменшилися проведено прогнозування стану виробничої ситуації на перспективу. Для більш точного результату розрахунок числа колій в парку приймання проводився за кількома методиками, а вибір необхідного та достатнього числа колій – за критеріями оптимальності.

А. Лісненко (12-VI-УПП), А. Новик (3-IV-ОПУТ)
Керівник – доц. Г.В. Шаповал

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ПАРКІВ ВІДПРАВЛЕННЯ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ З ПОЗИЦІЇ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ

Сортувальні станції є головними пунктами з організації вагонопотоків у мережі залізниці. Від успішної роботи цих станцій залежить виконання плану перевезень, а також важливих показників з вантажного руху.

В роботі проведено аналіз попередніх досліджень в галузі удосконалення конструктивних параметрів парків відправлення сортувальних станцій. Запропоновано адаптовані до існуючих обсягів роботи способи розрахунку конструктивних параметрів парку відправлення.

Розроблене технічне рішення по перебудові парку відправлення сортувальної станції та удосконалення технології роботи може бути запропоноване для подальшого впровадження, що підтверджено техніко-економічним обґрунтуванням проектного рішення.

Ю. Валуйська (9-V-УПП), М. Савченко (8-IV-УПП),
С. Соколовський (7-IV-УПП)
Керівник – доц. Г.В. Шаповал

ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ НАДІЙНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПАСАЖИРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ

Жорсткі умови існування пасажирського транспортного ринку вимагають удосконалення технології роботи пасажирських комплексів шляхом підвищення якості обслуговування пасажирів та впровадження ресурсозберігаючих технологій.

В роботі проведено аналіз існуючих підходів до удосконалення технології роботи та технічного оснащення пасажирських та пасажирських технічних станцій при обслуговуванні пасажирських поїздів.

З урахуванням необхідності забезпечення кращого використання існуючих на пасажирських станціях ресурсів: колійного розвитку, рухомого складу та трудових ресурсів для удосконалення процесу обслуговування пасажирських поїздів на пасажирських та пасажирських технічних станціях запропоновано визначати рівень надійності їх окремих елементів. Визначено надійність роботи яких елементів пасажирських комплексів має найбільший вплив на кінцевий результат – своєчасність виконання графіку руху пасажирських поїздів.

В. Шамо (12-VI-УПП)
Керівник – доц. М.Ю. Куценко

АНАЛІЗ ВЕЛИЧИНИ УКЛОНУ СОРТУВАЛЬНИХ КОЛІЙ НА УМОВУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НЕПРИСКОРЮЮЧОГО РУХУ ВІДЧЕПІВ

У теперішній час перед залізницями України стоїть задача підвищення їх конкурентоспроможності у порівнянні з іншими видами транспорту. Це потребує прискорення обігу вагонів з мінімальними експлуатаційними витратами при забезпеченні високого рівня безпеки експлуатаційної роботи.

В роботі проведений аналіз величини уклону сортувальних колій на умову забезпечення неprisкорюючого руху відчепів з урахуванням повторюваності швидкості вітру, температури повітря, структури вагонопотоку з переробкою, типу рухомого складу і напрямку осі сортувального парку.

Зроблений висновок, що існуючі в нормативній документації значення уклону сортувальних колій (0,6 ‰) не виключають можливості співударяння вагонів зі швидкістю, що перевищує допустиму, внаслідок прискореного руху при умові виходу відчепа з паркової гальмової позиції зі швидкістю в інтервалі (0,...1,4) м/с.

Результати досліджень дозволяють стверджувати, що величина неprisкорюючого уклону сортувальних колій залежить від наступних

факторів: направлення осі сортувального парку, кліматичних умов місцевості у зону розташування сортувального пристрою, типу порожніх вагонів, пори року, числа вагонів у відчепі.

О. Загинайлова (13-VI-УПП)
Керівник – доц. М.Ю. Куценко

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОНСТРУКЦІЇ ГІРКИ, СТРУКТУРИ ВАГОНОПОТОКУ ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЯКІСТЬ ЗАПОВНЕННЯ КОЛІЙ СОРТУВАЛЬНОГО ПАРКУ

Практичний досвід експлуатації сортувальних гірок свідчить, що в теперішній час задача забезпечення якісного заповнення сортувальних колій повністю не вирішена.

У роботі проведена оцінка впливу різних зовнішніх і внутрішніх факторів на якість заповнення колій сортувального парку.

Зроблений висновок, що поява вітру певних напрямків чинить значний негативний вплив на ступінь заповнення колій накопичення вагонів. При пониженні температури повітря нижче -40°C при швидкості умовно попутного вітру більше 13 м/с виникає швидкий ріст середньої кількості осаджувань. При збільшенні висоти гірки найбільший ефект, пов'язаний зі зменшенням значень середньої кількості осаджувань, спостерігається для составів, в структурі яких переважають вагони легкої вагової категорії.

І. Завгородня (12-VI-УПП)
Керівник – доц. М.Ю. Куценко

КОМПЛЕКСНА ОПТИМІЗАЦІЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ СОРТУВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

В умовах значного зниження обсягів та жорсткої конкуренції в сфері вантажних перевезень, особливої гостроти набуває питання оптимізації експлуатаційних витрат, якими супроводжується перевізний процес. Зважаючи на суттєву частку собівартості переробки вагонів на сортувальному пристрої в загальній собівартості перевезення, актуальними стають дослідження, спрямовані на приведення експлуатаційних витрат для забезпечення сортувального процесу у відповідність до існуючих розмірів переробки.

Розглядається питання оптимізації конструктивних параметрів сортувальних пристроїв Південної залізниці. Отримані конструктивні параметри для сортувальних гірок станцій Основа та Харків-Сортувальний дозволяють значно знизити експлуатаційні витрати на забезпечення сортувального процесу.

Я. Демуз (13–VI–УПП)
Керівник – доц. К.В. Крячко

СТАТИСТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИМІСЬКОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХУ

У загальному обсязі перевезень пасажирів залізничним транспортом здійснюється лише 5%, тобто біля 1,3 млн. пасажирів на добу, з яких понад 86% складає приміський пасажиропотік [1]. На жаль приміські перевезення – це одна з найбільших проблем для Укрзалізниці, оскільки вони завжди були неприбутковими і тримались тільки завдяки прибуткам від вантажних перевезень, тому рівень розвитку інфраструктури, що їх обслуговує, не відповідає реальним вимогам. Зношеність рухомого складу та основних пристроїв складає понад 80%, але необхідні кошти для їх оновлення практично не виділяються.

Планування обсягів приміського руху, у зв'язку зі зміною структури пасажиропотоку, вимагає додаткових досліджень, результати яких повинні закладатися в основу розробки технології цих перевезень, а також технічного переоснащення засобів його обслуговування.

Тому в даному дослідженні на основі статистичних та хронометражних даних по Південній залізниці зроблена спроба знайти раціональні рішення по удосконаленню приміських перевезень.

Р. Корецький (12–VI–УПП)
Керівник – доц. К.В. Крячко

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ВАНТАЖНОЇ СТАНЦІЇ

Серед 273 вантажних станцій на мережі залізниць України [1] тільки 30,5 % мають 2 і більше маневрових локомотива, 40,2 – один та 37,1 % працюють без власного локомотива. Понад 70 % цих станцій не мають окремого сортувального парку, а решта має недостатнє число та довжину сортувальних колій. Це викликає значні затримки вагонів при розформуванні та формуванні составів місцевих поїздів.

Метою даного дослідження є визначення тривалості знаходження вагонів передаточних поїздів як на сортувальній, так і на вантажній станції, з урахуванням технології їх розформування і формування.

За результатами даних досліджень пропонується здійснити перерозподіл роботи вантажної та обслуговуючої її сортувальної станції на основі мінімальних експлуатаційних витрат.

В. Москаленко (3–IV–УПП)
Керівник – доц. К.В. Крячко

ЗАХОДИ ПО СКОРОЧЕННЮ МІЖОПЕРАЦІЙНИХ ПЕРЕРВ ПРИ ВИКОНАННІ ОСНОВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ГІРКОВОГО ЦИКЛУ СОРТУВАЛЬНОЇ ГІРКИ НА СТАНЦІЇ ПОЛТАВА-ПІВДЕННА.

В реальному житті технологічні норми по визначенню тривалості виконання основних операцій гіркового циклу значно більші ніж ті, які встановлюються аналітично, тому визначити їх можливо тільки в результаті хронометражних спостережень на станції.

В цій роботі виконана обробка відповідних спостережень тривалості кожної операції гіркового циклу і знайдені розрахункові величини затримок, які впливають на переробну спроможність сортувальної гірки.

Визначено, що найбільші затримки виникають при виконанні операції насуву состава на гірку через наявність ворожих маршрутів у передгірковій горловині, але значна частина затримок спостерігається в процесі розпуску составів і під час осаджування вагонів у сортувальному парку.

В результаті детального аналізу були розроблені заходи по скороченню міжопераційних перерв без суттєвої реконструкції основних елементів станції Полтава-Південна, що дало можливість збільшити поточність виконання сортувального процесу.

Я. Скрыгіна (8-IV-УПП)
Керівник – асист. О.С. Пестременко-Скрипка

РОЗРАХУНОК НОРМАТИВНОЇ ПЕРЕРОБНОЇ СПРОМОЖНОСТІ СОРТУВАЛЬНОЇ ГІРКИ СТАНЦІЇ КРАСНИЙ ЛИМАН ДОНЕЦЬКОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

Центральним об'єктом кожної сортувальної станції є сортувальна гірка. Від її безперебійної роботи залежить якісний транспортний процес на всіх напрямках залізниці. Кожна сортувальна гірка має межу в своїй переробній здібності. Її вважають граничною величиною, а одержують як нормативну.

За час технологічної практики були зібрані дані, що дозволили визначити розрахункове число вагонів у составі поїзда, напіврейси заїзду та насуву состава на гірку, згідно з нормативними документами виконано розрахунок тривалості розпуску составів на гірці та проведено хронометражні спостереження і для встановлення тривалості розпуску та осаджування вагонів на коліях сортувального парку. На основі зібраних матеріалів і рекомендацій нормативних документів виконано розрахунки нормативної переробної спроможності.

О. Корецька (3-IV-УПП)

Керівник - асист. О.С. Пестременко-Скрипка

ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБХІДНОГО ЧИСЛА КОЛІЙ В ПРИЙМАЛЬНОМУ (ЗМІЇВСЬКОМУ) ПАРКУ СТАНЦІЇ ОСНОВА

Прилегли до сортувальної станції дільниці залізниць, парки приймання та гірки підпорядковані в роботі різним виконавцям, тобто: поїзному диспетчеру, черговому по станції та черговому по сортувальній гірці. Вони вирішують багатоваріантну задачу управління транспортним процесом в межах частини сортувальної станції в умовах випадкових явищ: інтервалу прибуття поїздів на станцію, обробки составів цих поїздів в парку приймання та тривалості розформування їх на сортувальній гірці.

На основі матеріалів, зібраних під час проходження технологічної практики, виконано розрахунки числових характеристик інтервалу прибуття поїздів на станцію як випадкової величини, описана організація обробки составів поїздів, що прибули, роль в обробці робітників ПТО: скільки бригад і груп робітників виконують підготовку составів до розформування та яку тривалість часу закладено в графік обробки составів. Розрахунок числа колій у парку приймання було виконано за методикою І.Б. Сотникова. За технологічним процесом роботи станції представлені основні техніко-економічні показники роботи станції.

С. Ганжаленко (8-IV-УПП)

Керівник - асист. К.В. Таратушка

ПЕРЕВІРКА ДОСТАТНОСТІ КОЛІЙНОГО РОЗВИТКУ СОРТУВАЛЬНОГО ПАРКУ ПІВДЕННОЇ СИСТЕМИ СТАНЦІЇ ОСНОВА

Станція Смородіно являється однією із крупних дільничних станцій Південної залізниці. Колійний розвиток станції складається з двох послідовно розташованих парків: Пасажирського та Лісного. Згідно статистичних даних, які були зібрані за період 2002/2011 років, вивчалось: середньодобова кількість вагонів, використання потужності гальмівних засобів, середня вага одиночного відчепу переробних на гірках.

На підставі зібраних даних, було розраховано середньодобова кількість переробних вагонів за розрахунковий період 2002/2011 рік та зроблені висновки відносно достатності колійного розвитку Пасажирського та Лісного парків та використання потужності гальмівних засобів.

Л. Козаченко (5-V-УПП)
Керівник - асист. К.В. Таратушка

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СОРТУВАЛЬНИХ СТАНЦІЙ

Сортувальна робота є найважливішою складовою частиною процесу перевезень вантажів залізничним транспортом. У разі збільшення обсягів сортувальної роботи, потрібне збільшення виробничих потужностей станцій. Але навіть в періоди спаду обсягів перевезень (економічна криза, спад виробництва, неврожайний рік тощо) роботи по підвищенню ефективності сортувальної роботи за рахунок впровадження нових технологій і автоматизації всього процесу продовжуються. І цей процес пошуку нових технологій і розробок постійний, так як сьогоднішній день немислимий без широкого впровадження нової техніки і досконалої технології.

Проведено короткий аналіз сучасного стану сортувального процесу. Розглянуто перспективні напрямки підвищення ефективності і безпеки роботи сортувальних станцій.

Т. Ланчак (12-VI-УПП)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ МІЖНАРОДНОГО ВАГОНОПОТОКУ НА ВАНТАЖНИХ СТАНЦІЯХ

Метою удосконалення технології обробки міжнародного вагонопотоку є встановлення раціональної системи виконання митних операцій на основі методів праці з використанням принципів інтеграційного функціонування контролюючих органів України та суміжних країн.

Виришальну роль в удосконаленні роботи прикордонних передавальних станцій відіграє прискорення переробки експортно-імпортного вагонопотоку завдяки будівництву нових або посиленню технічної оснащеності пунктів митного контролю. Виявлено, що удосконалення маневрової роботи з використанням сучасних засобів управління станційними процесами можливе завдяки застосуванню нових технологій, заснованих на сучасних економіко-математичних методах за умови впровадження новітніх інформаційних засобів.

Проведено дослідження необхідності проектування пунктів митного контролю для прикордонних вантажних станцій, на яких проводяться митні та інші контролюючі операції. Встановлено кількісні та якісні показники роботи станції.

В результаті удосконалення виявлено ефект від впровадження нової технології та технічного оснащення прикордонних вантажних станцій.

І. Лапушкін (9-V-УПП)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський

АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

В сучасних умовах розвитку відносин на транспортному ринку транспортним підприємствам доцільно в якості основного напрямку стратегічного розвитку розглядати стратегії диференціації як засіб створення стійких конкурентних переваг.

Впродовж останніх двох років Укрзалізниця в межах стратегії диференціації впроваджує туристичні маршрути та туристичні поїзди. Туристичний бізнес, у свою чергу, є могутнім інструментом для залучення додаткових пасажиропотоків і, як наслідок, додаткових грошових надходжень. Проведення структурної реформи на залізничному транспорті передбачає введення нових додаткових видів діяльності, пов'язаних з обслуговуванням пасажирів, серед яких і розвиток залізничного туризму.

Результати аналізу питання довели, що найпопулярнішими видами залізничного туризму вважаються відпочинок, культурно-пізнавальний і пляжний туризм, до яких залізничний транспорт має безпосереднє відношення. Розробка транстуру включає такі етапи: вибір пунктів маршруту, ієрархізація цих пунктів, вибір пунктів початку та закінчення маршруту, після чого провадиться розробка схеми маршруту та його оптимізація.

Є. Рябовол (9-V-УПП)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ ВЗАЄМОДІЇ З ВАНТАЖОВІДПРАВНИКАМИ В УКРАЇНІ

Основна мета залізниці сьогодні - створення розвинутої транспортної системи і надання пасажирам послуг європейського рівня. У зв'язку із цим необхідно розробити комплексний підхід в модернізації всієї інфраструктури залізниці: вокзалів, адміністративних і господарських будівель, шляхів, системи сигналізації та зв'язку, електрифікації та електропостачання, а головне - якість і комфорт у сфері обслуговування клієнтів та пасажирів при безумовному забезпеченні безпеки перевезень пасажирів та вантажів.

Одним з об'єктів модернізації транспорту стала залізнична станція Донецьк, на якій впроваджено електронний документообіг.

Проведено аналіз російського та європейського досвіду щодо функціонування єдиної бази даних залізничних перевізних документів. Проаналізовано перспективи розвитку електронної системи взаємодії з вантажовідправниками. Виявлено вплив нових впроваджень на збільшення ефективності роботи як залізничних та промислових підприємств на спрощення системи ведення бізнесу.

СЕКЦІЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

В. Леоненко (1-П-Л)
Керівник – доц. І.О. Андерс

РІВНЯННЯ КОРТЕВЕГА - ДЕ ФРІЗА

Рівняння Кортевега – де Фріза (рівняння КдФ) - нелінійне рівняння в частинних похідних. Воно грає важливу роль в теорії нелінійних хвиль, в основному гідродинамічного походження. Рівняння було отримано Жозефом Буссінеска в 1877 році. Його аналіз провели Дідерік Кортевег і Густаво де Фріз в 1895 році.

Рівняння має вигляд:

$$\frac{\partial u}{\partial t} + 6u \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial^3 u}{\partial x^3} = 0$$

Для рівняння КдФ знайдено велику кількість точних розв'язків, що являють собою стаціонарні нелінійні хвилі. У тому числі воно має розв'язок такого вигляду

$$u(x, t) = \frac{2\kappa^2}{\cosh^2 [\kappa(x - 4\kappa^2 t - x_0)]},$$

який зветься солітоном. Тут k - вільний параметр, що визначає висоту і ширину солітону, а також його швидкість, x_0 - довільна константа, що залежить від вибору початку відліку на осі x . Особливе значення солітонів полягає в тому, що будь-яке початкове збурення, яке експоненціально спадає на нескінченності, з плином часу еволюціонує в кінцевий набір солітонів, рознесених у просторі. Знаходження відповідних розв'язків може бути проведений за допомогою методу оберненої задачі розсіювання.

В доповіді отримані розв'язки, що описують взаємодію двох солітонів зі зсувом фази. Вони можуть бути застосовані в задачах механіки та інших технічних дисциплінах. Частинним випадком є задача розповсюдження нелінійних хвиль вздовж рейок.

Д. Білокобильський, С. Будко (7-І-ОМК)
Керівник — старш. викл. О.О. Гончарова

ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІНІЙЧАТИХ ПОВЕРХОНЬ В E^4 З ПОСТІЙНИМ ВІДНОШЕННЯМ ГАУСОВОГО СКРУТУ ДО ГАУСОВОЇ КРИВИНИ

Гаусова кривина K та гаусовий скрут κ_g є важливими характеристиками двовимірної поверхні в евклідовому просторі E^4 . В роботі досліджуються

лінійчаті поверхні в E^4 , а саме, нехай γ – деяка регулярна крива класу C^k ($k \geq 2$) в E^4 з радіус-вектором $\rho(t)$, де t – довжина дуги. Нехай вздовж кривої γ задано регулярне одиничне векторне поле прямолінійних твірних $a(t)$ класу C^k ($k \geq 2$), тоді радіус-вектор лінійчатої поверхні F^2 має вид

~~$$\rho(t) + \theta a(t)$$~~

Криву γ будемо називати базовою кривою.

Виникає питання – які властивості повинна мати базова крива для того, щоб побудувати над нею лінійчатую поверхню в кожній точці якої відношення гаусового скруту до гаусової кривини було постійним, тобто $\frac{\tau}{K} = \epsilon \cos \theta$.

Нехай $a(t)$ є лінійна комбінація векторів натурального базису Френе ξ_2, ξ_3, ξ_4 і нехай базова крива ортогональна прямолінійним твірним, тоді вектор a можна записати у виді $a = a_3 \xi_3 + a_4 \xi_4$, де ~~$a_3 = \cos \theta, a_4 = \sin \theta$~~ . В доповіді отримане рівняння четвертого степеня відносно z , де $z = \cos^2 \theta$. Це рівняння розв'язується за допомогою метода Ферарі і отримується явний вид функції $\cos \theta$ через кривини базової кривої і їх похідні.

О. Рій (1-П-ОА), О. Давиденко (8-П-ЕП)
Керівник - доц. Г.П. Бородай

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НЕОКЛАСИЧНОЇ МОДЕЛІ ЗРОСТАННЯ

В неокласичній моделі зростання на прикладі агрегованої, замкненої економіки досліджується динаміка випуску продукту у часі при наявності проблеми розподілу випуску на дві складові: споживання та капітальне вкладення. Агрегованість означає, що економіка випускає єдиний однорідний продукт. Замкненість – що ані випуск, ані витрати не імпортуються та не експортуються.

Нехай в момент часу t економіка використовує обсяг капіталу $K(t)$ та обсяг праці $L(t)$. Нехай валовий випуск за одиницю часу дорівнює $Y(t)$. Позначимо рівень поточного споживання за одиницю часу $C(t)$, а обсяг інвестицій – $I(t)$. При рівності прибутку та витрат маємо:

$$Y(t) = C(t) + I(t).$$

Основне диференціальне рівняння неокласичної моделі економічного зростання

$$\dot{k}(t) = f(k(t)) - (n + \mu) \cdot k(t) + c(t),$$

де виробнича функція

$$F(K(t), L(t)) = Y(t), \quad \frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, 1\right) = f\left(\frac{K}{L}\right),$$

$k(t) = K(t)/L(t)$ – величина капіталу, який припадає на одного робітника (капіталоозброєність); $f(k(t)) = Y(t)/L(t)$ – випуск продукції, який припадає на одного робітника (продуктивність праці); $i(t) = I(t)/L(t)$ – капітальні вкладення, які припадають на одного робітника; $c(t) = C(t)/L(t)$ – величина споживання на одного робітника. μ ($0 < \mu < 1$) – норма амортизації,

$$n = \frac{L'(t)}{L(t)} \text{ темп зростання чисельності робочої сили.}$$

За допомогою розробленої PASCAL програми будуються графіки динаміки економіки для трьох випадків рівнів споживання: нульового, проміжного та максимального та для різних значень параметрів μ та n .

К. Півень, О. Швацька (8-II-ЕП)
Керівник - доц. Г.П. Бородай

МОДЕЛЬ ЕКОНОМІЧНОГО ЦИКЛУ САМУЕЛЬСОНА ХІКСА

Неокласична модель економічного зростання, як і інші нелінійні моделі 1-го порядку мають обмежений спектр застосування. Так ними не можна моделювати коливальні процеси в економіці, які моделюються диференціальними або різницевиими рівняннями 2-го порядку.

Саме такою різницевою моделлю 2-го порядку є модель економічного циклу Самуельсона Хікса. Її рівняння:

$$Y_t = (c + v)Y_{t-1} - vY_{t-2} + A_t, \quad (1)$$

де Y_t - прибуток (дохід); c – гранична схильність до споживання; v – фактор акселерації; A_t - величина автономного попиту, завдяки якій рівняння (1) є неоднорідним.

Поведінка розв'язку рівняння (1) при заданих негативних умовах Y_0, Y_L залежить від параметрів c та v .

Розроблена PASCAL програма, яка будує графіки розв'язків рівняння (1) в залежності від параметрів c та v .

Є. Коростельов (4-V-3С)
Керівник — доц. С.Д. Бронза

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ДІЯЛЬНОСТІ ОПЕРАТОРІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Побудована математична модель діяльності оператора інформаційних технологій (ІТ) яка пов'язує кількість та якість його діяльності з оплатою його праці.

Нехай V – міра об'єму інформації, яка обробляється, m – міра її якості, q – ресурс який є в розпорядженні керуючого органа (КО) для оплати праці оператора ІТ,

V^n – плановий об'єм інформації, яка обробляється, M – математичне сподівання кількості помилок при об'ємі V , а $\omega = \omega(V, m)$ – оплата діяльності оператора ІТ, тоді має місце диференціальне рівняння:

$$\frac{dw}{dt} = \beta_1 \frac{dv}{dt} + \beta_2 \frac{v - v^n}{v^n} \cdot \frac{dv}{dt} + \beta_3 \frac{m - M}{M} \cdot \frac{dm}{dt}$$

де β_k ; $k=1,2,3$ – керуючі параметри.

Як розв'язок цього диференціального рівняння отримана функція ресурсу $q=q(V, m)$;

$$q(v, m) = -\beta_1 v - \beta_2 \left[\frac{v^2}{2} - v^n \cdot v \right] \frac{1}{v^n} - \beta_3 \left[M \cdot m - \frac{m^2}{2} \right] \frac{1}{M}$$

Використовуючи отриману залежність можливо розв'язати низку цільових задач. Наприклад: при фіксованому ресурсі, який є в розпорядженні КО, стимулювати діяльність оператора ІТ:

- отримати максимальний об'єм інформації якості не нижче заданої;
- отримати фіксований об'єм інформації найвищої якості.

А. Никитенко, О. Малюта (1-П-ЗСс)
Керівник – доц. А.О. Дрогаченко

РОЗРАХУНОК ПРОДОЛЬНИХ КОЛИВАНЬ БУФЕРНОЇ БАЛКИ ПРИ СЧЕПЛЕНІ ВАГОНІВ

Розглянуто прокольні коливання циліндричної балки при ударі в її торець, який виникає при зчепленні вагонів.

Математична модель процесів наступна: один кінець балки ($x=0$) закріплений, а другий ($x=e$) вільний. В початковий момент часу $t=0$ вільний кінець зазнає удару груза маси M , який рухається вздовж вісі балки з швидкістю V . Вважається, що балка з'єднується з грузом, що завдає удару (вагон причепляється).

Рівняння продольних коливань однорідної балки має вигляд:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}, \quad \left(a = \sqrt{\frac{E}{\rho}} \right),$$

де E – модуль пружності матеріала балки;

ρ - об'ємна щільність.

$U(x, t)$ - зміщення перерізу в точці x в момент часу t .

Граничні умови на лівому кінці ($x=0$) мають вигляд $U(0,t)=0$, на правому же $\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}\Big|_{x=e} = -a^2 \frac{\partial u}{\partial x}\Big|_{x=e}$, де $m = \frac{M}{\rho se}$ - відношення маси груза до маси балки. Початкові умови:

$$u|_{t=0} = 0 \text{ при } e \geq x \geq 0; \quad \frac{\partial u}{\partial t}\Big|_{t=0} = 0 \text{ при } e > x \geq 0; \quad \frac{\partial u}{\partial t} = -v \text{ при } t = 0, x = e.$$

Знайдено, що вираз $U(x,t)$ має різний вигляд в різні проміжки часу: при $\frac{e}{a} > t > 0$ по балці розповсюджується лише обернена хвиля $U(x;t) = -\varphi(at + x)$; в проміжок часу $\frac{U}{a} > t > \frac{e}{a}$ до неї додається відзеркалена хвиля $U(x;t) = \varphi(at - x) - \varphi(at + x)$ і таке інше.

Т. Черкасова, П. Омелаєнко (4-І-ОПУТ)
Керівник – доц. О.О. Думіна

ІНТЕГРАЛЬНІ АРИФМЕТИЧНІ ОПЕРАЦІЇ ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ

При керуванні різними технологічними процесами необхідно забезпечити розрахунок та оптимізацію режиму, який гарантовано буде лежати в області дозволених режимів. Одними з перспективних алгоритмів реального часу в умовах невизначеності є інтервальні методи.

Інтервальний підхід дозволяє навести математичну строгість в побудові числових алгоритмів, які традиційно базувались на апроксимації точного значення одним "достатньо близьким" до нього наближенням. Для інтервальних методів даються гарантовані двобічні апроксимації шуканих розв'язків, що мають сенс найгіршого випадку з точки зору описання невизначеностей.

Під інтервалом розуміємо замкнену обмежену підмножину вигляду $A=[a,a']$. Арифметичні операції над інтервальними числами визначаються таким чином. Нехай $\% \in \{+, -, *, /\}$, A, B - інтервали. Тоді

$$A \% B = \{a \% b | a \in A, b \in B\},$$

причому у випадку ділення 0 не входить в B .

В роботі розглянуто властивості інтервальних арифметичних операцій, такі як комутативність, асоціативність, дистрибутивність та інші, та виявлено схожість та відмінність з арифметичними операціями над дійсними числами.

РОЗКЛАД ПРАВИЛЬНОГО РАЦІОНАЛЬНОГО ДРОБУ НА ЕЛЕМЕНТАРНІ ДРОБИ З ДОДАТНИМИ КОЕФІЦІЄНТАМИ

В деяких випадках постає питання про умови на корені поліномів, які дають коефіцієнти одного знаку в розкладі раціонального дробу на елементарні дроби. Розглянемо поліноми з одиничними коефіцієнтами при старших степенях змінної x . Для відношення таких поліномів має місце розклад при $m < n$:

$$\frac{Q_m(x)}{P_n(x)} = \frac{(x-b_1)(x-b_2)\cdots(x-b_m)}{(x-a_1)(x-a_2)\cdots(x-a_n)} = \sum_{k=1}^n \frac{A_k}{x-a_k}. \quad (1)$$

Коефіцієнти A_k можна знайти за формулами

$$A_k = \lim_{x \rightarrow a_k} \frac{Q_m(x)(x-a_k)}{P_n(x)} = \frac{Q_m(a_k)}{P_n'(a_k)}. \quad (2)$$

Якщо праву частину дробу в (1) привести до спільного знаменника, то можна бачити, що коефіцієнт при x^{n-1} у чисельнику дорівнює

$$\sum_{k=1}^n A_k \quad (3)$$

При додатних коефіцієнтах сума (3) додатна. Тому коефіцієнти A_k можуть мати однаків знак тільки при $m = n - 1$ в (1).

Розглянемо випадок простих коренів у поліномах $P_n(x)$ та $Q_{n-1}(x)$. Розташуємо ці корені поліномів у порядку зростання номерів коренів. Тоді за формулою (2) коефіцієнти A_k можна представити у вигляді добутків $n-1$ множників:

$$A_k = A_{k_1} A_{k_2} \cdots A_{k,k+1} \cdot B_{k,k} B_{k,k+1} \cdots B_{k,n-1} \quad (4)$$

$$\text{де } A_{kl} = \frac{a_k - b_l}{a_k - a_l}, \quad B_{kj} = \frac{a_k - b_j}{a_k - a_{j+1}}, \quad 1 \leq l \leq k-1, \quad k \leq j \leq n-1.$$

Вивчимо випадок, коли корені поліномів $P_n(x)$ та $Q_{n-1}(x)$ чергуються, тобто $a_1 < b_1 < a_2 < b_2 < \dots < b_{n-1} < a_n$. В цьому випадку множники A_{kl} та B_{kj} виявляються додатними. Тому і коефіцієнти A_k також додатні. При цьому сума (3) повинна дорівнювати одиниці.

Якщо всі коефіцієнти A_k повинні бути від'ємними, то необхідно помножити (1) на (-1). Таким чином, у випадку чергування коренів поліномів $P_n(x)$ та $Q_{n-1}(x)$ знаки у всіх коефіцієнтів в (1) однакові.

Н. Дульша (9-II-TE)
Керівники – проф. О.О. Стрельнікова,
доц. В.В. Науменко

ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РІЗНИХ ЧИСЕЛЬНИХ МЕТОДІВ РОЗВ'ЯЗКУ ЗВИЧАЙНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

У доповіді проведено порівняльний аналіз різних методів чисельного розв'язку систем диференціальних рівнянь 1-го порядку. Використовувалися: метод Ейлера, Мілна, Рунге-Кутта, та метод розкладу розв'язку у ряд Тейлора у околі початкової точки.

Порівняння проводилося як для лінійних так і нелінійних систем між собою так і з точним (аналітичним) розв'язком при різних кроках чисельного інтегрування. Зроблені висновки відносно ефективності розглянутих методів при розв'язку різних типів рівнянь.

Ю. Коваленко (8-II-ECK)
Керівник – доц. Г.К. Оксюк

ЗАСТОСУВАННЯ ПОДВІЙНИХ, КРИВОЛІНІЙНИХ ТА ПОВЕРХНЕВИХ ІНТЕГРАЛІВ В ФІЗИЦІТ ТА ТЕХНІЦІ

Розглянуті різноманітні фізичні та технічні задачі, розв'язання яких потребує застосування подвійних, криволінійних та поверхневих інтегралів. Наведені приклади обчислення об'ємів тіл складної конфігурації, обчислення ваги криволінійної фізичної нитки зі змінною густиною. Також обчислюються потоки деяких фізичних полів крізь поверхню тіл, які часто зустрічаються в техніці.

В. Гіль, В. Москалець (3-II-Лс)
Керівник – доц. О.А. Осмаєв

ПРО КРУТИЛЬНІ КОЛИВАННЯ ПРУЖНОГО ОДНОРІДНОГО ВАЛА ЗІ ШКИВОМ НА ОДНОМУ КІНЦІ

Розглядається задача, математичної моделлю, якою є рівняння гіперболічного типу. А саме, розглядається однорідний пружний вал (циліндр)

довжини l , один кінець вала жорстко закріплено, а на інший його кінець насаджений шків (масивний диск). Осьовий момент інерції шківа відносно осі вала відомий і рівний J_1 . Відомі також: осьовий момент інерції одиниці довжини вала – K ; полярний (геометричний) момент інерції поперечного перерізу вала щодо його центру (тобто точки в якій вісь вала зустрічає це поперечний переріз) – J_0 , модуль зсуву – G .

У момент часу $t = 0$, шків (масивний диск) закручується на малий кут α і відпускається без початкової швидкості. Вісь OX спрямована по поздовжній осі інерції вала, тоді невідома функція двох змінних $\theta(x, t)$ буде являти собою кут повороту поперечного перерізу з абсцисою x , а кінці вала визначаються абсцисами $x = 0$, $x = l$.

Початкові умови мають такий вигляд: $\theta(x, t)|_{t=0} = \alpha \frac{x}{l}$ (з урахуванням того, що α - мало), $\frac{\partial \theta(x, t)}{\partial t} \Big|_{t=0} = 0$.

Граничні умови мають такий вигляд: для нерухомого кінця вала - однорідне гранична умова першого роду $\theta(x, t)|_{x=0} = 0$; для кінця вала з масивним диском - необхідно прирівняти нулю суму крутного моменту і добутку моменту інерції диска на його кутове прискорення (тобто момент сили інерції диска), тоді $\frac{\partial^2 \theta(x, t)}{\partial t^2} \Big|_{x=l} = -G \frac{J_0}{J_1} \frac{\partial \theta(x, t)}{\partial x} \Big|_{x=l}$.

Задача розв'язується методом Фур'є. Знайдено крутильні коливання валу, в будь-який момент часу t .

І. Басиста (6-II-МО)
Керівник – доц. Н.Г. Панченко

ПРО ДЕЯКІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ

При дослідженні комплексів робіт, або мереж, як правило, використовується математичний апарат, що розроблений у теорії графів. Побудова математичних моделей задач планування та управління мережами ґрунтується на дослідженні попарних (бінарних) зв'язків між об'єктами, які утворюють систему досліджень. Для конкретних прикладів побудовано часовий мережевий граф комплексу робіт, як модель мережевого планування.

Р. Зуєв, В. Шушкова (6-II-ОПУТ)
Керівник – доц. М.Є. Резуненко

ПЕРЕТВОРЕННЯ МЕЛЛІНА

Інтегральні перетворення широко використовуються для розв'язання диференціальних, інтегральних та інтегро-диференціальних рівнянь.

Перетворення Фур'є, Лапласа застосовуються для розв'язання різноманітних задач теплопроводності, електродинамики, теорії пружності і т.д.

Перетворення Мелліна - це взаємно-зворотне перетворення функцій, яке має вигляд

$$F(x) = \int_0^{\infty} f(x)x^{s-1} dx \text{ та } f(x) = \frac{1}{2\pi i} \int_{c-i\infty}^{c+i\infty} F(x)x^{-s} dx.$$

Вперше воно було вказано німецьким математиком Б. Ріманом ще в 1859, детально розглянуто фінським математиком Мелліном (Н. Mellin) в 1902. Його можна застосувати для обчислення деяких невластних інтегралів.

Розглянуто невластний інтеграл $\Phi(\varphi) = \int_0^{\infty} \frac{\gamma \cos(\gamma \cos \varphi)}{\gamma^4 + b^4 (\cos^2 \varphi + \lambda \sin^2 \varphi)^2} d\gamma,$

де b^4 та λ – сталі величини. ($\lambda \in [-1, 1]$).

В доповіді цей інтеграл обчислено за допомогою перетворення Мелліна з використанням теорії лишків та гамма-функції.

П. Скрипнік (3-II-АТЗ)

Керівник – проф. В.І. Храбустовський

ЕЛЕМЕНТАРНІ РОЗВ'ЯЗАННЯ ДЕЯКИХ ЗАДАЧ НА ЕКСТРЕМУМ ФУНКЦІЙ КІЛЬКОХ ЗМІННИХ

За допомогою нерівностей між середніми розв'язуються деякі геометричні задачі, які є задачами на екстремум функцій кількох змінних.

Доповідь можливо може становити певний методичний інтерес і може бути використана в навчальному процесі.

А. Пакуляк, Є. Тукман (31-III/I-ОАс)

Керівник - доц. О.І. Удодова

ЕКОНОМІЧНИЙ ЗМІСТ КРИВИХ ДРУГОГО ПОРЯДКУ

Для дослідження еластичності попиту в економіці використовують рівносторонню гіперболу. Це єдиний випадок, коли уздовж усього графіка еластичність попиту дорівнює одиниці. Попит з одиничною еластичністю - це ринкова ситуація, при якій темпи зростання попиту дорівнюють темпам зниження ціни або темпи зростання ціни - темпами зниження попиту.

Багато економічних змінних, наприклад, цілий ряд витрат: середні повні, середні змінні, граничні витрати графіком мають параболу, яка в економіці отримала назву U-подібний вигляд. Такі види графіків мають економічне обґрунтування: дія закону спадної віддачі. Ми використали математичний апарат, який дозволяє проаналізувати динаміку та взаємне співвідношення

різних видів витрат. Додатковий економічний зміст має взаємне розташування графіків.

Т. Желтобрюхова, Ю. Кухарчик (4-V-ОПУТ)
Керівник – доц. Н.С. Юрчак

УСКЛАДНЕНІ ЗАДАЧІ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ ЯК ЗАДАЧІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ

Обговорюється можливість послідовної оптимізації задачі управління виробництвом, повний цикл якого містить у собі три типи задач:

- задачу виробничого планування, а саме, доцільної партії продукції, для якої використовуються різні моделі управління запасами та визначення оптимального розміру партії;
- задачі розподілу виробничого замовлення по типах обладнання, які розв'язуються за допомогою моделей розподілу;
- задачі послідовності технологічного процесу виготовлення виробничої партії, тобто задачі календарного або сітьового планування з використанням елементів моделей масового обслуговування.

Всі ці задачі є об'єктом для розв'язання і в задачах управління на залізничному транспорті. Алгоритм їх розв'язання вимагає послідовного розв'язання кожної з подальшим корегуванням оптимального плану, практичною реалізацією отриманих результатів у наступній задачі.

Серед перелічених задач розглянемо окремо задачу керування запасами. Згідно з чим розглядається задача визначення найбільш доцільного розміру партії вантажу та періоду постачання. Початкові умови складаються з загального розміру замовлення, розміру штрафів у разі недопостачання продукції, вартості обробки замовлення партії та вартості зберігання одиниці продукції за певний час.

При розв'язанні використовується модель нелінійного програмування.

СЕКЦІЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

С. Кукрійчук (3-II-A)
Керівник – проф. М.І. Ворожбіян

САМООЦІНКА РИЗИКУ ІНФАРКТУ

На початку 80-х років дослідженнями нідерландського професора А.Аппелса доведено, що провісниками інфаркту міокарда або раптової смерті можуть бути симптоми емоційного виснаження, фізичного знесилення або

раптове посилення втоми. Вони даються взнаки за кілька днів або місяців до нещастя.

У спостереженнях за групою чоловіків найризикованішого віку (40-59 років) вчений з'ясував, що інфаркт міокарда у 80 відсотків випадків пов'язаний з психологічним синдромом – депресивний стан, відчуття виснаження життєвих сил, безпорадності, апатії, нав'язливого стану, порушення сну. За допомогою тесту, складеного А. Аппелсом, можна оцінити ступінь життєвих сил і загрозу депресії.

П. Скрипнік (З-П-А)
Керівник – проф. М.І. Ворожбіян

МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ УВАГИ

Аналізуючи трагічні катастрофи пасажирських поїздів на залізницях, статистика свідчить, що більше ніж у 40% причиною їх виникнення була вина робітників локомотивів. А розподіл (в %) причин аварій такий: неухважність – 27,8; сон – 12,1; відволікання – 11,5 та ін.. Таким чином увага є одним із найважливіших компонентів, які можуть вплинути на безпеку руху залізничного транспорту.

Увага – це концентрація свідомості на якомусь об'єкті чи діяльності з одночасним відвертанням від усього іншого.

Увага пов'язана з волею. Залежно від волі розрізняють пасивну і активну увагу. Пасивна увага виникає без свідомого вольового зусилля під впливом зовнішніх подразників і триває доти, доки вони діють.

Активна увага – це свідома увага. Вона вимагає вольового зусилля і завжди спрямована на сприйняття об'єктів і явищ з наперед поставленою метою.

Швидкість пер-еключення уваги – здатність швидко змінювати об'єкти, на які спрямована увага, а також швидкість переходу від одного виду діяльності до іншого. Ці властивості уваги вдосконалюються в процесі професійної діяльності, що дає змогу досвідченим робітникам своєчасно переключати увагу з одного об'єкта на інший, швидко переривати розпочаті дії чи міняти їх на протилежні. Набуття таких навичок підвищує надійність працівника у критичній ситуації.

Дуже часто помилки трапляються через неухважність. Умовно вирізняють три ступені неухважності.

1. Неухважність, яка виникає в результаті слабкості і нестійкості активної уваги.
2. Надмірна інтенсивність і трудність переключення уваги.
3. Слабка інтенсивність уваги при перевтомі, у хворобливому стані чи після вживання алкоголю.

С. Гаврилович, К. Корчинська К. (4-II-ОПУТ)
Керівник – доц. Л.А. Катковнікова

СИНТЕТИЧНІ МІЮЧІ ЗАСОБИ – ГОЛОВНЕ ДЖЕРЕЛО ЕКОЛОГІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИКИДІВ ФОСФАТІВ В ГІДРОСФЕРУ З МІСЬКИМИ СТІЧНИМИ ВОДАМИ

Встановлено, що очисні споруди міських стічних вод перевантажені сполуками фосфору, як органічними, так і неорганічними. У побутові стічні води 30-50% фосфору потрапляє з виділень людини, а 50-70% з синтетичних миючих речовин і стічних вод різних промислових виробництв.

Вміст фосфатів в питних та стічних водах в Україні нормується тільки за показником неорганічних фосфатів, тоді як в країнах ЄС, США, Канаді вміст фосфатів нормується за показником загального фосфору.

В 90-их роках ХХ століття майже в усіх розвинених країнах світу були введені законодавчі обмеження або повна заборона застосовувати фосфатні пральні порошки. На зміну їм були розроблені малофосфатні або повністю без фосфатні синтетичні миючі засоби.

В Україні вміст фосфатів у стічних водах значно перевищує допустимі значення, що обумовлює екологічно небезпечну емісію фосфору в гідросферу.

Є. Жевага (4-V-АТЗ)
Керівник – доц. Л.А. Катковнікова

ОЦІНКА СТАНУ ПИТАННЯ ПРОЦЕСУ ОТРИМАННЯ ПАЛИВНО-ЕТАНОЛЬНИХ СУМІШЕЙ ІЗ БІОЕТАНОЛА

Етанол вироблений з біомаси, і який використовується в якості палива, називають паливним етанолом або біоетанолом.

Паливний етанол, як добавка до бензину, дозволяє збільшувати октанове число і покращувати експлуатаційні характеристики суміші бензину і етанолу. Використання бензину в суміші з етанолом до 15% не вимагає змін конструкції існуючих двигунів внутрішнього згоряння і додаткових приладів до них. Концентрація етанолу в бензині коливається від 10% (США), 8% (Канада), 5-6% (Франції, Польща).

При роботі на змішаному бензині зменшується концентрація шкідливих компонентів у вихлопних газах (СО, N₂O, NO). Вміст СО зменшується на 25%, а вуглеводневих і NO_x на 5% – це має особливо важливе значення для зменшення забруднення навколишнього середовища у великих містах, основним джерелом якого, є автомобільний транспорт. Згоряння етанолу, одержуваного з біомаси, не сприяє парниковому ефекту, тому біомаса нейтральна.

Виробництво етанолу з рослинної сировини є абсолютно новим підходом до проблеми виробництва більш чистого в екологічному відношенні палива.

Виробництва біоетанолу в сучасних умовах має широку перспективу розвитку в Україні.

Н. Бочило, Ю. Іванова (10-III-ОМП)
Керівник – доц. Л.А. Катковнікова

НАРКОМАНІЯ І ЇЇ ШКОДА

Наркотичні речовини рослинного походження, що мають одурманливу дію, відомі вже давно. Тривалий прийом наркотиків призводить до тяжких медичних і соціальних наслідків, розпаду особистості, зростанню злочинності та смертності. Наркоманія є проблемою державного масштабу.

Вживання наркотиків значною мірою залежить від соціальних факторів і факторів оточення. Воно вийшло з під контроль медиків та юристів. Почали виникати епідемії вживання наркотиків, які швидко призводять до виникнення захворювання наркоманії, суть якого полягає в постійній залежності людини від прийому наркотику. Тривалий прийом наркотиків призводять до тяжких медичних наслідків розпаду особистості, зростанню смертності й злочинності.

А. Даценко, А. Лазаренко (9-V-ОМК)
Керівник – доц. О.В. Костиркін

ВИКОРИСТАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПОГЛИНАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ

Технічний прогрес, з одного боку, породжує необхідність розробки нових конструкційних матеріалів, а з іншого, - у значній мірі обумовлюється результатами цих розробок. З'являючись у наслідку природнього прагнення до вдосконалювання існуючих конструкцій, нові матеріали, у свою чергу, відкривають можливості для реалізації нових конструкційних розв'язків і технологічних процесів. У цей час перспективи прогресу зв'язуються з розробкою й широким застосуванням композиційних матеріалів.

Композиційні матеріали (КМ) мають комплекс властивостей і особливостей, що відрізняються від традиційних конструкційних матеріалів і в сукупності відкриваючих широкі можливості, як для вдосконалювання існуючих конструкцій найрізноманітнішого призначення, так і для розробки нових конструкцій і технологічних процесів.

У даній роботі розглядаються композиційні матеріали: деякі їхні види, їх особливості у сфері застосування для поглинання електромагнітних випромінювань.

Вакулюк, Костюк (12 – V – ТЕД)
Керівник – доц. О.В. Костиркін

ЗАСОБИ І МЕТОДИ ЗАХИСТУ ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ

Про негативний вплив на людину електромагнітних випромінювань учені знали давно. Але їх знання обмежувалися тільки впливом потужних полів, випромінюваних лініями електропередач, електричним транспортом, потужними радіоустановками й ін.

Однак джерела електромагнітних полів (ЕМП) одержують усе більш широке поширення, як у виробничих, так і в побутових умовах, створюючи все більшу небезпеку для здоров'я населення. Це, головним чином, комп'ютери, телевізори, мобільні телефони, НВЧ-печі й т.п.

Дія ЕМВ збільшується довгочасним впливом: цілодобово й протягом ряду років, що, як правило, приводить до передозування ЕМВ й трагічним наслідкам. В останні роки суттєво зросла увага до рівня випромінювання побутових і промислових приладів, особливо - для зразків нової техніки. Яскравий приклад - монітори комп'ютерів (регламентуються випромінювання: м'яке рентгенівське, ультрафіолетове, інфрачервоне, видиме, радіочастотне, понад- і низькочастотне). Однак, у більшості випадків це лише спосіб збільшення продажів.

Найважливішу роль у справі збереження здоров'я населення в найближчому майбутньому буде відіграти інформація про небезпеки середовища проживання. Наявність інформації про небезпеки середовища проживання дозволить населенню раціонально вибирати місця діяльності й проживання, успішно користуватися методами й засобами захисту від електромагнітних і іонізуючих випромінювань.

У роботі систематизовані загальні характеристики основних джерел ЕМВ, методи й прилади для виміру основних параметрів джерел ЕМВ, розглянуті рекомендації, методики й спеціальні засоби захисту від шкідливого впливу електромагнітних випромінювань.

І. Квітка, А. Неклюкова (8-V-ОМК)
Керівник – доц. О.В. Костиркін

КОНСТРУКЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ

Напевно, навряд чи знайдеться інша область крім машинобудування, що споживає таку різноманітність конструкційних матеріалів, і при цьому, що пред'являє до них настільки різноманітні, суперечливі й тверді вимоги. Тут: висока міцність - і пластичність; висока теплопровідність - і теплоізоляційні властивості; можливість застосування різних методів (механічних, термічних, електричних, хімічних, дифузионних, іррадиационних) обробки й

формовання - і висока стійкість хімічної структури матеріалів у процесах обробки. Найбільш тверді вимоги пред'являються до корозійної стійкості матеріалів у плані не тільки забезпечення надійності й довговічності самого встаткування, але й попередженні негативної дії продуктів корозії на якість продукції.

Машинобудування використовує дуже багато видів конструкційних матеріалів.

1. Метали групи заліза і їх сплави між собою й з іншими елементами.
2. Мідь і її сплави.
3. Алюміній і його сплави.
4. Титан, тантал, ніобій, цирконій, вольфрам і їх сплави.
5. Стекло, порцеляна, поліоксидні кераміки.
6. Полімерні пластмаси, каучуки й гуми, вуглепластики.
7. Композиційні, наповнені й ткані матеріали

У роботі розглянуті вище перераховані матеріали і їх застосування в машинобудуванні.

І. Чубатюк (4 – I – 3С)
Керівник – доц. С.О. Кисельова

ВИКОРИСТАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ У ВИРОБНИЦТВІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Промисловість будівельних матеріалів відноситься до енерго- та ресурсоемких галузей; біля половини собівартості продукції складає вартість сировини; тому питання розробки новітніх будівельних матеріалів з високими техніко-експлуатаційними властивостями на основі техногенних відходів промисловості є надзвичайно актуальним. При розробці нових будівельних матеріалів доцільно використовувати мінеральні відходи – такі як шлаки чорної й кольорової металургії, шлами, шлаки й золи ТЕС, перспективним напрямком є створення будівельних матеріалів на основі твердих побутових відходів.

Г. Гужва (2 – IV – А)
Керівник – доц. С.О. Кисельова

ПРОБЛЕМИ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ КРИЗИ

Екологічні проблеми, викликані техногенною діяльністю людства, набули ознаки глобальної екологічної кризи у другій половині ХХ ст. та продовжують загострюватись. Проведений аналіз виявив основні екологічні проблеми на планеті: нестачу енергоресурсів та питної води; деградацію ґрунтів; високі темпи зникнення рослин (в тому числі лісів) і тварин; кліматичні зміни внаслідок накопичення в атмосфері «парникових» газів; руйнації озонового

шару; скорочення біорізноманіття; погіршення стану здоров'я людей. Вирішення викликів в сфері екологічної безпеки неможливе в рамках одної держави і вимагає міжнародної співпраці.

С. Гурджиян (З – І – ЗС)
Керівник – доц. С.О. Кисельова

ОСОБЛИВОСТІ КІНЕТИКИ ТВЕРДОФАЗНИХ РЕАКЦІЙ

Дані про швидкість хімічних процесів дозволяють визначити такі важливі технологічні параметри, як об'єм обладнання та енергетичні витрати на виробництво кінцевої продукції. Швидкість реакцій в кристалічних сумішах відноситься до найбільш складних теоретичних питань, досі існують протиріччя при виявленні кінетичних закономірностей твердофазових реакцій. Аналіз джерел показав, що їх задовільно описує підхід Гинстлінга – Броунштейна, що враховує швидкість дифузії через шар новоутворень на поверхні сферичних зерен реагентів.

К. Будкевич (З-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.Г. Брусенцов

ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ І ГІПОДИНАМІЯ

Як мудро сказав Аристотель «здоров'я це ще не все, але все інше без здоров'я - ніщо». Дійсно, без здоров'я не може бути мови про щастя, про високу якість життя. Одночасно - здоров'я є найважливішою складовою «професійної надійності» працівника.

У наш час проблема збереження здоров'я стала особливо актуальною у зв'язку з істотним його погіршенням у більшості громадян. Дійшло до того, що в західній медицині з'явився термін «надсмертність слов'янських чоловіків», пов'язаний з різким зниженням тривалості життя чоловіків в Україні та Росії. За цим показником, який є інтегральною оцінкою якості життя, ми разюче відстаємо від більшості європейських країн.

Дослідження проведені кафедрою «Охорона праці та навколишнього середовища» показали, що більше 40% наших студентів мають рівень здоров'я в межах «нижче середнього» і «низький». Це означає, що «запас міцності» у них практично відсутній і в недалекому майбутньому їх чекає перехід в іншу якість, протилежну поняттю «здоров'я». Отже, країна не отримає професійно надійних фахівців.

Однією з основних причин, а може і головною, є, поряд з тютюнопалінням і алкоголем - гіподинамія. Це поняття, яке визначається як «недолік фізичної активності», взагалі незнайоме переважній більшості наших громадян, але є однією з головних причин погіршення здоров'я. Причиною

цьому є широке поширення комп'ютерних ігор і відсутність моди на фізкультуру, посилені масовою рекламою пива. Виходом може бути лише підвищення загальної культури та формування моди на здоровий спосіб життя.

З. Магамедов (6-V-ОПУТ)

Керівник – доц. В.Г. Брусенцов

БІОЛОГІЧНИЙ ВІК СТУДЕНТІВ ЯК ПОКАЗНИК СПОСОБУ ЖИТТЯ

Людське життя часто представляють як рух по пересіченій місцевості, спочатку піднімаємося вгору - «їдемо на ярмарок» і потім спускаємося вниз - «їдемо з ярмарку». Для більш чіткого розмежування цих періодів утворено поняття «біологічний вік», яке, на відміну від «метричного віку», показує реальну «міру зносу» організму.

Дослідження показують, що в останні десятиліття у більшості громадян біологічний вік суттєво перевищує метричний - середній українець старше свого метричного віку на 7 років. Особливо це виражено у молодих. За дослідженнями фахівців кафедри «Охорона праці та навколишнього середовища» значна частина студентів мають перевищення біологічного віку над метричним в 10 і більше років.

Однією з головних, а може і найголовнішою причиною цього є гіподинамія. Нинішня молодь отримує значно менше фізичних навантажень ніж їхні батьки. Замість роботи на городі чи гри в футбол, нинішні студенти слухняно поглинають пиво, до чого їх наполегливо запрошує реклама, і грають в комп'ютерні ігри. При цьому експерименти фізіологів показують, що гіподинамія здатна різко прискорити процес старіння, а в поєднанні з алкоголем це відбувається ще швидше.

Таким чином, є велика ймовірність, що виробництво отримає молодого по паспорту але похилого віку реально фахівця, а відомо, що з віком психофізіологічні функції людини швидко погіршуються. Показано, що в 40 років реальна працездатність фахівця погіршується в три рази в порівнянні з 20 роками. Особливо це небезпечно в оперативних видах праці, коли від своєчасності і правильності дій працівника залежить безпека транспортного процесу.

Е. Налбандян (6-V-ОПУТ)

Керівник – доц. В.Г. Брусенцов

ОСОБИСТІСНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛЮДИНИ ЯК СКЛАДОВІ ПРОФЕСІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ ЛЮДИНИ-ОПЕРАТОРА

При оцінці рівня професійної надійності людини-оператора, важливо враховувати всі компоненти які так чи інакше пов'язані з нею і можуть на неї

впливати. У цьому відношенні велике значення мають індивідуальні особливості людини - конституціональні, психофізіологічні, нейрофізіологічні і т.п. Серед таких факторів важливе місце займають особистісні особливості.

Вважається, що особистість характеризується сукупністю синдромів (синдром - група рис особистості). У разі, якщо висока або низька надійність людини-оператора знаходиться в залежності від змін цих синдромів, її можна передбачити на основі вивчення сукупності рис особистості конкретної людини. Встановлено, що наявність певних особистісних характеристик сприяє більш успішному навчанню і подальшій професійній діяльності. До таких рис особистості слід, перш за все, віднести емоційну стійкість, активність у мобілізації внутрішньої енергії, вміння контролювати емоції, здатність передбачати можливі зміни ситуації, високе прагнення до досягнення мети. Ці якості повинні проявлятися на тлі незначної емоційної напруги і підвищеного самоконтролю, свідомості. Зокрема, встановлено, що машиністи, які часто допускають помилкові дії, мають ряд характерних особистісних особливостей, які можуть, по всій видимості, розглядатися в якості однієї з передумов транспортних пригод. У зв'язку з цим в ергономіці робиться висновок, що вивчення зв'язку професійної ефективності і надійності з особистісними особливостями є перспективним і потребує поглибленого вивчення.

А. Сколота (5-V-K)

Керівник – доц. Д.С. Козодой

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

У наш час безпека праці в усьому світі є однією з головних у ряді найбільш значущих соціально-економічних проблем.

Одним з об'єктивних критеріїв оцінки стану безпеки праці в світі є кількість нещасних випадків на виробництві.

В Україні ситуація із травматизмом наступна: за результатами 2010 року загальне число травмованих на виробництві склало 13109, в т.ч. кількість травмованих смертельно - 645. У галузі залізничного транспорту ситуація з тяжкістю травматизму ще гірша, ніж у середньому по Україні. З 133 офіційно зареєстрованих нещасних випадків, зі смертельним наслідком - 13, що складає 1 смертельний нещасний випадок на 10 зареєстрованих. Залізничний транспорт належить до галузі, якій властиві підвищені ризики. Особливість роботи полягає в розташуванні робочих місць і робочих зон в безпосередній близькості або в безпосередньому контакті з рухомим складом, що рухається.

Специфічність галузі потребує чітко відлагодженої роботи по забезпеченню належного рівня безпеки праці. Зважаючи на це, головною умовою зниження рівня та тяжкості травматизму на залізничному транспорті є розробка та впровадження сучасних методів управління ризиком та створення сучасної дієвої системи управління охороною праці.

Є. Рисенко (5-III-УПП)
Керівник – доц. Д.С. Козодой

ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ПЕРЕГЛЯДУ НОРМ ШТУЧНОГО ОСВІТЛЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Виробниче освітлення є одним з найважливіших чинників, що створюють необхідний рівень безпеки праці на підприємствах залізничного транспорту. Сьогодні відомо, що освітлення на робочих місцях здійснює багатоплановий вплив на працівника, зокрема на його емоційний стан, працездатність, мотивацію, продуктивність і безпеку праці.

Існуючі норми штучного освітлення об'єктів залізничного транспорту НАОП 5.1.11-3.02-91 були розроблені більше 20 років тому. За цей період світлотехніка досягла значного прогресу. Також були встановлені нові закономірності фізіологічної взаємодії людини та штучного світла в процесі виробничої діяльності. Сьогодні, окрім передбачених галузевими нормами для використання на залізничному транспорті ламп високого та низького тиску, існує досить широкий вибір освітлювальних приладів, що відрізняються за своєю світловіддачею та спектральним складом у більш якісну сторону. Переважна більшість з них може за певних умов як сприяти підвищенню безпеки та ефективності праці, так і навпаки, погіршувати ці аспекти в процесі виробничої діяльності.

В. Сушко (5-III-УПП)
Керівник – доц. Д.С. Козодой

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЕЙ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ В МАШИНОБУДУВАННІ

Управління охороною праці в Україні залежить від стану його механізму на державному, галузевому та регіональному рівнях.

Однією із основних задач є реалізація державної політики стосовно пріоритету життя і здоров'я працівників у процесі виробничої діяльності всіх галузей економіки шляхом вдосконалення та впровадження нових методів вивчення стану умов праці працівників, виявлення дії шкідливих факторів виробничого середовища, необхідність застосування спеціальних методів захисту від їхньої дії на людину, розробка заходів з профілактики та зниження професійного ризику.

Відомо, що незадовільні умови праці призводять до постійного високого рівня захворюваності, яка обумовлена виробничою діяльністю. А оскільки у виробництвах, що відносяться до важкого і транспортного машинобудування, до теперішнього часу спостерігається найбільша питома вага робочих місць, що не відповідають санітарно-технічним вимогам (вище 40 %), то актуальною є розробка методики встановлення причинно-наслідкових зв'язків між рівнем

виробничо обумовленої захворюваності і шкідливими факторами виробництва з урахуванням наявності їх комплексної дії на людину.

О. Жданова, М. Богацький (8-III-ОМК)
Керівник – старш. викл. М.О. Мороз

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПИТАНЬ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ МІСТ

Енергетичні системи теплопостачання міст є активними джерелами впливу на навколишнє середовище шляхом згоряння органічного палива, яке супроводжується утворенням шкідливих речовин (оксиди азоту (NO_x), вуглецю, сірки, ароматичних вуглеводнів та інше). Як один із наслідків впливів даних речовин на людину, ароматичних вуглеводнів, особливо бензапирену ($\text{C}_{20}\text{H}_{12}$), який є сильним канцерогеном, що має мутагенну активність - збільшення злоякісних новоутворень органів дихання. Тому ефективна дія промислових підприємств, робота яких призначена для життєзабезпечення населення повинно поєднуватися з більш жорсткими вимогами до енергоустановок з економічних та екологічних показників.

С. Дикий, Е. Колягіна (6-III-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. М.О. Мороз

АКТУАЛЬНІСТЬ ПИТАННЯ КОНТРОЛЮ ЗНИЖЕННЯ ВИКИДІВ ПРИ СПАЛЮВАННІ ВУГЛЕВОДНЕВОГО ПАЛИВА

Вплив енергоустановок на навколишнє середовище носить негативний характер. Парниковий ефект в земній атмосфері від наростаючої концентрації оксидів вуглецю вже не викликає сумнівів у фахівців. Відзначаються глобальні зміни балансу кисню в земній атмосфері.

Збиток від шкідливих викидів енергетичних установок в атмосферу призводить до дисгармонізації природних процесів; погіршення здоров'я людей за екологічними показниками, зниження їх життєдіяльності; відбуваються порушення екосистем, деградація флори і фауни. Природоохоронні заходи спрямовані в основному на зниження викидів оксидів азоту, сірки та вуглецю. Для зменшення утворення оксидів азоту широко використовується ступінчасте спалювання, рециркуляція димових газів, спалювання палива при знижених коефіцієнтах надлишку повітря.

О. Шульга, Г. Сидяченко (16-V-OiAm)
Керівник – старш. викл. М.О. Мороз

ДО ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНУ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІЇ

На сьогоднішній день відсутній комплексний підхід до проблеми захисту повітряного басейну міської забудови від шкідливих викидів. Горіння, термогазодінамічні процеси в технологічних печах та пристроях спалювання твердого, рідкого та газоподібного палива - це причина основних процесів впливу промисловості на навколишнє середовище, так як у відпрацьованих газах присутні продукти, неповного згоряння і токсичні речовини, які мають негативну дію. Тому, дослідження і роботи по охороні навколишнього середовища від забруднень повинні бути спрямовані на розгляд актуального питання контролю і режимного зниження викидів при спалюванні палива, що містить вуглеводень.

О. Подгорний, А. Залесний (6-IV-TCM)
Керівник – старш. викл. Б.К. Гармаш

СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

Погіршення стану більшості екосистем біосфери, істотне зменшення біопродуктивності й біорізноманітності, катастрофічне виснаження ґрунтів і мінеральних ресурсів за небаченої забрудненості поверхні Землі; гідросфери й атмосфери пов'язані з інтенсивним зростанням чисельності населення планети та розвитком науково-технічного прогресу протягом останніх 50 років. Саме необхідність задоволення дедалі більших потреб людського суспільства призвела до гігантського розширення масштабів господарської діяльності, змін у пропорціях світового господарства, у виробничих потужностях, техніці й технологіях, асортименті продукції, виробничому й особистому споживанні. Моделі виробництва й споживання, що склалися в світі, перестали відповідати умовам нормального співіснування людини й природи.

До розвитку глобальної екологічної й тісно пов'язаної з нею соціально-економічної кризи, які сьогодні загрожують існуванню нашої цивілізації, призвели, образно кажучи, два „вибухи” – демографічний, тобто різке зростання чисельності населення за останнє століття, й промислово-енергетичний, а також причинені ними катастрофічні ресурсопоглинання й продукування відходів. За висновками експертів, некероване зростання населення планети – головна причина розвитку глобальної екологічної кризи, яка спричинила решту криз (виснаження ресурсів, забруднення геосфер, негативні кліматичні зміни тощо).

І. Літвінова, Т. Савілова (7-IV-СКС)
Керівник – старш. викл. Б.К. Гармаш

ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Залізничний транспорт впливає на екологію як великий споживач паливних, лісових і земельних ресурсів, мінеральних і будівельних матеріалів. Хочав порівнянні з іншими видами транспорту (особливо автомобільним), він заподіює менше екологічного збитку. Структура негативного впливу залізничного транспорту на середовище включає порушення стійкості природних ландшафтів транспортною інфраструктурою шляхом розвитку ерозій і зсувів; забруднення атмосфери відпрацьованими газами; постійний ріст рівня забруднення землі нафтою, свинцем, продуктами видудання й опадання сипучих вантажів (вугілля, руда, цемент). Особливо небезпечні аварії на залізницях.

Природоохоронною діяльністю на залізничному транспорті займається відділ безпеки руху й охорони праці. Засоби, зв'язані з поліпшенням екологічної ситуації, безпосередньо зв'язані з модернізацією залізничного транспорту. Особливо важливий тут перехід залізничного транспорту на екологічно чисту електричну тягу. Зараз вже експлуатаційна довжина електрифікованих залізниць складає 40% (більше 9 тис.км). Оздоровленню навколишнього середовища буде сприяти культура вантажних перевезень, тобто перехід на контейнерні перевезення й інші види прогресивних методів доставки продукції. Реалізація заходів для зниження негативного впливу залізничного транспорту на навколишнє середовище, з налагодженням ефективної природоохоронної діяльності на інших видах транспорту, може значно поліпшити екологічну ситуацію в Україні.

О. Шульга, О Чаєвський (7-IV-СКС)
Керівник – старш. викл. Б.К. Гармаш

ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

Існування людського суспільства незмінно пов'язане з використанням довкілля як середовища проживання та створення засобів життєзабезпечення – продуктів харчування, сировини й матеріалів для побутових потреб і виробничої діяльності, виробництва і використання енергії, забезпечення транспортом та засобами зв'язку, задоволення рекреаційних потреб.

Екологічний моніторинг довкілля є сучасною формою реалізації процесів екологічної діяльності за допомогою засобів інформатизації і забезпечує регулярну оцінку і прогнозування стану середовища життєдіяльності суспільства та умов функціонування екосистем для прийняття управлінських

рішень щодо екологічної безпеки, збереження природного середовища та раціонального природокористування.

Основні задачі екологічного моніторингу: спостереження за станом біосфери, оцінка і прогноз її стану, визначення ступеня антропогенного впливу на навколишнє середовище, виявлення факторів і джерел впливу. В кінцевому випадку метою моніторингу навколишнього середовища є оптимізація відносин людини з природою, екологічна орієнтація господарської діяльності.

Екологічна безпека кожної держави є невід'ємною частиною її національної безпеки. Екологічна безпека складається з двох компонентів – природної та техногенної безпеки, які виступають у тісній взаємодії. Існуюча або прогнозована екологічна ситуація в державі повинна забезпечити нормальне функціонування природних і техногенних систем, збереження здоров'я населення і генофонду нації.

Л. Пономаренко (2-II-УПП)

Керівник – старш. викл. О.В. Присяжний

ЩОДО ПОШУКУ АЛЬТЕРНАТИВНИХ СПОСОБІВ ВИЛУЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ІЗ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ

Сьогодні не найкращий момент для вітчизняного виробництва, але теперешні важкі економічні умови для хімічної промисловості не тільки не можуть бути перепорою, а й спонукають до пошуків заходів для підвищення рівня технологічності та вдосконалення процесів виробництва.

Одне з багатотонажних виробництв в Україні є виробництво адипінової кислоти. За деякими даними в країні виробляється близько 50 тис тон на рік цієї речовини. Одночасно з одержанням основного продукту на підприємствах отримують продукт, який довгий час вважали відходом з-за високого вмісту важких металів в тому числі. Справа в тому, що під час отримання продукту використовують міднованадієвий каталізатор, внаслідок чого іони міді та ванадію залишалися у відході – суміші дикарбонових кислот (НДК). Доречі, відход становить приблизно 10 відсотків від основного продукту. Було запропоновано ввести в схему виробництва очистку суміші за допомогою іонітних смол. Що дало позитивний результат і використовується на вітчизняних виробництвах досі. Але, цей метод має як переваги так і недоліки.

Розглянуто альтернативний спосіб вилучення іонів міді та ванадію з супутнього продукту при виробництві адипінової кислоти. Запропоновано для видалення міді з суміші НДК використання елементарної сірки. Попередні експерименти показали можливість вилучення сполук міді та сірки, що дає підґрунтя для подальших пошуків у цьому напрямку.

І. Сосєдка (11-IV-ТЕД)

Керівник – старш. викл. О.В. Присяжний

ДОСЛІДЖЕННЯ ЙМОВІРНОСТІ УТВОРЕННЯ НЕРОЗЧИННИХ СПОЛУК МІДІ В СКЛАДІ НДК

Технологічні процеси хімічних виробництв відзначаються великою різноманітністю. Це пояснюється тим, що хімічні методи виробництва дозволяють одержувати різні продукти із одного вихідного матеріалу, а також використовувати різноманітну сировину для одержання одного і того ж продукту.

Хіміко-технологічні процеси доволі матеріало- й енергомісткі, тому ефективність роботи виробництва в цілому залежить від багатьох факторів. Наприклад, ефективність хіміко-технологічного процесу залежить від раціонального вибору послідовності технологічних операцій і правильного вибору обладнання. Останнє дуже залежить від аналізу та розрахунків тих чи інших параметрів.

Проведено аналіз утворення ймовірних нерозчинних зєднань міді для подальшого використання при вирішенні питання вилучення міді з відходу

А. Хрїстєва (5-III-К)

Керівник – старш. викл. О.В. Присяжний

МЕТОДИ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ СТРЕСУ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

Професійний стрес є однією з найважливіших проблем нашого часу. Величезне число людей щодня зіштовхуються з ним і це приводить до негативних наслідків – стрес становить небезпеку як для надійності професійної діяльності так і для професійного здоров'я.

За впливом на професійну діяльність розрізняють два види стресу, які одержали визначення як психічна напруга й психічна напруженість. При цьому перший вид відображується на діяльності позитивно, якби забезпечуючи необхідний енергетичний рівень. Другий вид (напруженість) виникає, коли за оцінкою суб'єкту, його можливості не дозволяють йому впоратися з вимогами ситуації. Звичайно це приводить до дезорганізації діяльності і є небезпечним з погляду безпеки праці. Все це гостро порушує питання про боротьбу з ним. У зв'язку із цим розглядаються різні засоби – психотерапевтичні, фізкультурні, лазневі процедури, ароматерапія й т.п. для зниження рівня стресу.

А. Смикова, О. Грепан (З-ІІ-УПП)
Керівник – старш. викл. І.І. Бугайченко

ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Забезпечення безпеки транспортного виробництва на пасажирському залізничному транспорті суттєвим чином залежить від працівників, що безпосередньо пов'язані з рухом поїздів і маневровою роботою, тобто мають професії залізничних операторів – працівників локомотивних бригад (ПЛБ).

Помилки ПЛБ можуть привести і приводять до людських жертв і значних матеріальних збитків. Згідно з даними щорічних аналізів стану безпеки руху поїздів на залізницях України близько 20 % транспортних подій виникають через помилкові дії локомотивних бригад.

Відомо, що професійна надійність людини-оператора, як системна якість, включає ряд підсистем, а саме – медико-біологічну, психофізіологічну, кваліфікаційно-освітню, функціональну. В даний час всі ці підсистеми, крім ФН, контролюється на достатньому рівні відповідними заходами. Деякі показники поточної складової ФН визначаються в ході проведення передрейсового медичного контролю ПЛБ, а що стосується базової складової ФН – таких заходів не існує.

У якості основних найбільш інформативних складових базової складової ФН розглянуто біологічний вік (БВ) і рівень фізичного стану (РФС) та визначено закономірності їх впливу на надійність професійної діяльності ПЛБ.

В. Іюдін, Я. Козачук (З-ІІ-УПП)
Керівник – старш. викл. І.І. Бугайченко

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Безпека руху на залізничному транспорті залежить від надійності компонентів, що входять в систему «Машиніст-поїзд-диспетчер».

Очевидно, що для забезпечення безпечного функціонування системи потрібні досить великі витрати, але при цій умові створення абсолютно безпечної системи неможливо, оскільки в неї входить людина, дії і помилки якої суттєво впливають на працездатність системи в цілому.

Як свідчить статистика, найчастіше відмови системи «Машиніст-поїзд-диспетчер» пов'язані з недостатньою «надійністю» людей (машиністів і диспетчерів), які беруть участь у транспортному русі.

Основною метою роботи є оцінка впливу на керуючу діяльність машиніста локомотива та поїзного диспетчера різних факторів психофізіологічного, організаційного і технічного характеру, необхідних і достатніх для забезпечення безпеки і ефективності процесу реалізації перевезень в сучасних умовах.

М. Сухецька, А. Тітова (3-II-УПП)
Керівник – старш. викл. І.І. Бугайченко

СУЧАСНІ МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПРАЦІВНИКІВ ЛОКОМОТИВНИХ БРИГАД

Специфіка діяльності працівників локомотивних бригад пов'язана з поєднанням гіподинамії з стресовими станами, що неминуче призводить до зниження рівня здоров'я, а отже їх функціональної надійності.

Одним з ефективних методів боротьби з психосоматичними захворюваннями є застосування засобів біологічного зворотного зв'язку. Вони показали високу ефективність для підвищення адаптаційних можливостей людини і його стресостійкості, оптимізацію психоемоційної сфери.

А. Босенко, М. Дудченко (1-V-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. В.А. Шемшур

ОРГАНІЗАЦІЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Питання ЦЗ населення ще за часів СРСР було розвинено і надбано своєї послідовності після отримання Україною своєї незалежності перший законодавчий акт «Про цивільну оборону України» вийшов у 1993 році та надав початок руху державі у цьому напрямку. Удосконалений законодавчим актом став Закон України «Про правові засади цивільного захисту» у 2004 році.

Реорганізація системи ЦЗ триває. Реорганізовані війська ЦО в спеціалізовану службу.

С. Лесковец, Н. Замараєва (16-V-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. В.А. Шемшур

СУЧАСНІ ПРИЛАДИ РАДІАЦІЙНОЇ РОЗВІДКИ ТА ДОЗИМЕТРИЧНОГО КОНТРОЛЮ

Прилади радіаційної розвідки та дозиметричного контролю, які використовуються на практиці та у навчанні виготовлені у середині минулого століття і вважаються застарілими.

Сучасні розробки вчених з цих питань, досконалість сучасних приладів та зручність у використанні.

М. Воропай, Х. Новікова (7-V-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. В.А. Шемшур

СУЧАСНІ ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Сучасні проблеми індивідуального захисту, які призначені для використання цивільним населенням у випадку його евакуації з отруєних районів мають низькі показники.

Промислові протигази мають кращі показники. Можливість використання їх для захисту цивільного населення.

Ю. Валуйська (9-V-УПП)
Керівник – асист. А.В. Гончаров

КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ

В даний час на Україні гостро постає проблема здоров'я населення. Розроблені колективом кафедри „Охорони праці та довкілля” засоби контролю рівня здоров'я дозволяють завчасно прогнозувати його зниження. При цьому своєчасним застосуванням профілактичних мір удається не допустити захворювання. Даний контроль передбачається багаторівневим, тобто від короткочасного обстеження у випадку, якщо працездатність не викликає сумнівів, до більш заглиблених обстежень у випадку наявності таких сумнівів. Крім того, на кожного з обстежуваних заводиться картка, де зберігаються результати попередніх обстежень, що дозволяє простежити динаміку зміни показників здоров'я.

Як показали дослідження, на сьогоднішній день рівень здоров'я студентів є досить низьким. Близько 40-50% обстежених студентів знаходилося в стані стомлення, що може бути обумовлено можливими порушеннями режиму дня і недостатніх занять фізкультурою.

О. Єременко (10-V-УПП)
Керівник – асист. А.В. Гончаров

КОНТРОЛЬ НАДІЙНОСТІ ЛОКОМОТИВНИХ БРИГАД

Безпека руху у великій мері визначається надійністю працівників локомотивних бригад, у зв'язку із чим потрібні нові підходи до її контролю й підтримки. Оскільки на експлуатаційну надійність локомотивних бригад впливає широкий спектр факторів, недооцінка або ігнорування кожного з яких може привести до небажаної події з усіма наслідками, рішення завдання можливо тільки на системному рівні.

Для розробки показника експлуатаційної надійності працівника підібраний і випробуваний комплекс методик по обстеженню працівників операторських професій. Одним із найскладніших завдань виявився вибір адекватного математичного апарата. На сьогодні найбільш доцільним бачиться апарат нейронних мереж.

Однією з найважливіших складових надійності є фізична дієздатність, що включає такі складові як біологічний вік, рівень здоров'я й поточний функціональний стан.

Підвищення рівня фізичної дієздатності передбачається шляхом широкого, кваліфікованого впровадження заходів фізкультурного плану, а також технічних засобів боротьби із професійним стресом.

А. Самсонкіна (7-V-ATЗ)

Керівник - асист. А.В. Гончаров

ФОРМАЛІЗАЦІЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ-ОПЕРАТОРА

Проблема кількісної оцінки надійності людини-оператора інтенсивно розробляється в багатьох роботах, однак у цілому можна сказати, що вона розроблена ще недостатньо повно і систематично.

Найбільш проробленим підходом є метод зваженого підсумовування, заснований на застосуванні регресійного аналізу. Організм людини розглядається як складна ієрархічна система, що складається з підсистем різного рівня. Найчастіше виділяють біологічний, психологічний і соціальний рівні. При цьому біологічний рівень – це генетика, різні фізіологічні системи (нервова, серцево-судинна, дихальна, м'язова та ін.), що розглядаються в якості щодо самостійних. Психологічний рівень – це рівень, на якому людина виступає як суб'єкт одушевленої діяльності. Соціальний – де він виявляє себе як реалізуючі суспільні відносини. Таких рівнів у різних роботах нараховують від 2 до 8. Для практичних цілей звичайно розглядається 2-3 рівня. Даний метод дозволяє одержати кількісне вираження для психофізіологічного стану людини-оператора, яке неважко застосувати на практиці.

Н. Пенькова (3-IV-ЕТ)

Керівник – асист. О.В. Брусенцов

КОНТРОЛЬ ЗА ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ НАДІЙНІСТЮ ЛЮДИНИ-ОПЕРАТОРА

У наш час проблема контролю функціональної надійності постає дуже гостро, оскільки завдяки великій долі автоматизації на виробництві роль людини-оператора є майже найголовнішою в забезпеченні успішності та

безпеки технологічного процесу. Одним з найголовніших показників, що характеризує рівень надійності функціонування людини–оператора є рівень його функціональної надійності У докладі розглядаються шляхи підвищення цього рівня для запобігання відмови у критичних ситуаціях, та настання функціонального стану, при якому відмова людини-оператора буде неминуча.

Одним зі шляхів підвищення функціональної надійності людини–оператора є професійний відбір, що забезпечує наявність у кандидата професійно–важливих якостей.

Іншим, але не менш важливим шляхом підвищення рівня функціональної надійності є медичний контроль оператора перед зміною. Це дуже ефективний метод, але дуже дорогий, оскільки потребує наявності спеціалізованого устаткування, а також медперсоналу, а також займає порівняно великий час на обстеження.

Також рівень функціональної надійності людини–оператора можна підвищувати завдяки тренуванню та навчанню оператора особливостям його професії. Тренований оператор буде затрачувати на професійну діяльність менше енергії, отже опосередковано підвищиться функціональна надійність.

Отже, найбільш ефективно підняти рівень функціональної надійності людини–оператора можна тільки завдяки застосуванню усіх трьох підходів, наскільки це економічно обгрунтовано.

Г. Золотаревська (4-IV-Т)

Керівник – асист. О.В. Брусенцов

БІОЛОГІЧНИЙ ВІК – ЯК ПОКАЗНИК ЗНОСУ ОРГАНІЗМУ ОПЕРАТОРА

Давно відомо, що при старінні функціональні можливості організму знижуються. Кожна професійно значуща функція організму зменшується, у середньому, на 1% на рік по відношенню до рівня молоді людини (22 роки - для чоловіків і, приблизно, 20 років - для жінок). Ще значно швидше знижується інтегральна працездатність організму. Вже до 40 років вона зменшується, в середньому, у 3 рази.

Також з віком прогресивно знижуються ергонометричні показники працездатності, вже в 30 - 39 років рівень працездатності нижче, ніж у 20 - 29-річних, на 16,5%, в 40 - 49 років - на 18,8%, в 50 - 59 років - на 34,2%, в 60 - 69 років - на 45,8%, у 70 - 79 років - на 61,2%. [32].

Звідси витікає, що після деякого вікового рубежу людина вже не може повноцінно виконувати певну трудову діяльність. Причому, чим складніше і відповідальніше діяльність, тим раніше такий рубіж настає. Існують вікові обмеження для багатьох операторських професій, які не дозволяють після певного віку займатися конкретною професією. Ця проблема набула особливої актуальності в останні роки, у зв'язку з тим, що темп старіння у багатьох людей істотно виріс. З цієї ж причини виникло поняття "біологічний вік"

У докладі приведені дані дослідження, що було проведено з метою з'ясувати наявний біологічний вік операторів залізничного транспорту. В результаті було з'ясовано, що середнє перевищення біологічним віком метричного склало 14 років.

Є. Токмакова (4-I-T)

Керівник – асист. О.В. Брусенцов

РІВЕНЬ ЗДОРОВ'Я ЯК ПОКАЗНИК ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НАДІЙНОСТІ ЛЮДИНИ-ОПЕРАТОРА

Рівень здоров'я (РЗ) у значній мірі визначає функціональну, а отже і професійну надійність людини–оператора (ЛО), її "запас міцності", який дозволяє зберігати оптимальний функціональний стан, у тому числі і в складних умовах. Зниження РЗ підвищує ймовірність того, що працівник виявиться в стані зниженої професійної надійності (стомлення, передхвороба або навіть хвороба, тощо). Помічено, що низький рівень професійного здоров'я стає причиною до 26% помилок оператора.

Знижений рівень здоров'я приводить до зниження працездатності працівників і це може зумовити значні економічні втрати.

Під професійним здоров'ям розуміють властивість організму зберігати задані компенсаторні і захисні механізми, що забезпечують працездатність у всіх умовах професійної діяльності.

Стан здоров'я людини-оператора є важливою складовою системи «людина-машина - середовище» і розглядається як категорія професійної надійності.

У деяких країнах низький рівень здоров'я навіть є підставою для відмови у працевлаштуванні. Фактор здоров'я має важливе значення і як соціальна категорія, відомо, що "фізичний добробут" є найважливішою складовою "якості життя". Нажаль, сьогодні стан здоров'я населення України а отже і ЛО машинобудівного виробництва виглядає досить песимістично. Схожий стан спостерігається і в інших пострадянських країнах. Наприклад, на залізничному транспорті РФ частка працівників з низьким рівнем показників фізичної працездатності складає до 40% від загального числа.

На стан здоров'я ЛО істотно впливає їх професійна діяльність. Такі зміни в стані здоров'я, як підвищення артеріального тиску, зниження концентрації уваги, швидкості реакції проявляються вже в перші роки роботи. У подальшому розвиваються у захворювання серцево-судинної і нервової систем, опорно-рухового апарату та шлунково-кишкового тракту. У значної частини працівників виявляється невротизація різного ступеня важкості, високий рівень тривожності. Значна частина «практично здорових» працівників, при більш ретельному і кваліфікованому обстеженні потрапляють в прикордонний стан, тобто мають захворювання нервово-психічної сфери на різних стадіях формування.

На погіршення здоров'я ЛО впливає цілий комплекс причин пов'язаних зі специфікою їх праці, це:

- Поєднання гіподинамії з емоційною напруженістю.
- Десинхроноз, пов'язаний з постійним порушенням біологічного циркадного (добового) ритму через змінний характер праці.
- Стомлення, особливо те, що накопичується. Нерідко є факти порушення чинних нормативів з праці, залучення до надурочних робіт. Постійна робота в такому режимі веде до розвитку перевтоми, небезпечного зниження професійної працездатності, формуванню захворювань. Вплив перерахованих чинників суттєво посилюється з віком і стажем роботи.

Велике значення має широке поширення шкідливих звичок. Дослідження показують, що більшість працівників палять і вживають алкоголь, а в останні роки і інші психотропні речовини.

Особливо важливе місце в діяльності ЛО займає професійний стрес, який може дуже суттєво впливати на стан здоров'я.

Г. Кравченко (5-II-A)
Керівник - асист. Є.С. Білецька

ПРОФЕСІЙНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ТА ВИРОБНИЧИЙ ТРАВМАТИЗМ ЯК ПРОЯВ СОЦІАЛЬНО-ТЕХНОГЕННИХ НЕБЕЗПЕК

Психіка людини тісно пов'язана з безпекою її життєдіяльності. Небезпеки, які впливають на людину, особливо на виробництві, не можна розцінювати ані як подію, яка породжена тільки зовнішньою ситуацією, ані як результат рефлекторної реакції організму людини на неї. Вплив цих небезпек зумовлюється не тільки психофізіологічними властивостями людини, а й рівнем охорони праці і виробничої гігієни, і, як наслідок, відповідному запобіганню нещасних випадків і травматизму, які спричинені виробничою діяльністю або пов'язаними з нею чинниками.

Задля створення умов щодо покращення стану професійної захворюваності, запобігання професійним і виробничо зумовленим захворюванням, зниження або ліквідації факторів ризику їх розвитку, необхідною є система соціально-психологічних, психологічних і психофізіологічних заходів, які спрямовані на оцінку і прогнозування адаптації, індивідуальної і групової надійності, безпеки діяльності в екстремальних ситуаціях, психопрофілактику і психокорекцію неадаптивних психічних і психофізіологічних станів з метою оптимального використання індивідуальних адаптивних ресурсів і здібностей для підвищення ефективності діяльності, збереження і відновлення психічного й соматичного здоров'я.

Є. Жевага (4-V-T)
Керівник – аспір. М.Ю. Іващенко

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ІЗ ЗАХИСНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ НА БАЗІ БАРІЙВМІСНОЇ СИСТЕМИ $\text{BaO-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$

Високі темпи розвитку сучасних енергетичних установок, швидкий технічний прогрес, широке застосування електроенергії на залізниці призводять до різкого зростання електромагнітного фону, що потребує створення сучасних матеріалів, які забезпечують високий ступінь захисту від електромагнітного випромінювання.

Традиційно для захисту об'єктів від дії електромагнітних полів використовують метали та їх сплави, спеціальні керамічні та лакофарбові матеріали. Усі вищенаведені матеріали мають ряд недоліків (дефіцитність, дороговизна, енергоємність та ін.). Тому актуальною є розробка нових самотвердіючих композиційних матеріалів, які забезпечують ефективний захист біологічних та технічних об'єктів на залізниці від впливу електромагнітного випромінювання. На теперішній час одним з найбільш відомих неметалевих феромагнетиків є гексоферит барію. У той же час алюмінати барію мають високу гідравлічну активність та є основою створення самотвердіючих композицій. Тому доцільно є розробка самотвердіючого матеріалу на базі композицій потрійної системи $\text{BaO-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$, яка містить вказані фази.

СЕКЦІЯ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ ТА ЛОГІСТИКИ

О. Неворова (12-VI-УПП)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОПТИМАЛЬНОГО МИТНОГО КОНТРОЛЮ НА ПРИКОРДОННИХ ПЕРЕДАВАЛЬНИХ СТАНЦІЯХ УКРАЇНИ

По своєму географічному положенню Україна є транзитною державою, через її транспортну мережу перевозяться вантажі й пасажери в напрямку Захід-Схід і Північ-Південь. Залізниці України безпосередньо взаємодіють із залізницями Російської Федерації, Білорусі, Молдови, Польщі, Словаччини, Угорщини та Румунії, а через залізнично-морські переправи Іллічівська - з Болгарією та Туреччиною.

У забезпеченні нормальних взаємин із закордонними країнами в умовах ринкової економіки важлива роль належить прикордонним станціям, через які проходять 80% імпортованих і більш ніж 50% експортованих вантажів, перевезених у міжнародних сполученнях.

На сьогоднішній день багато станцій працюють із перебоями, допускають тривалі затримки вагонів, пов'язаних з митними операціями. Тому особливу увагу слід приділити правильній та раціональній організації роботи митних служб, щоб забезпечити мінімальний час знаходження вагона на станції, що сприятиме більш ефективній роботі транспортної галузі України як складової частини міжнародної системи транзитних залізничних перевезень.

Г. Замбрибор (12-VI-УПП)

Керівник – проф. Є.С. Альошинський

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАНТАЖОВЛАСНИКІВ НА ЗАЛІЗНИЧНИХ

Сьогодні транспортний сектор економіки України у цілому задовольняє лише базові потреби економіки та населення у перевезеннях. Залишається низьким рівень сервісного обслуговування клієнтів, недостатньо використовується наявний транзитний потенціал і вигідне географічне положення країни. Спостерігається відставання у розвитку транспортної інфраструктури, транспортно-логістичних технологій, мультимодальних перевезень, рівня контейнеризації перевезень, що зумовлює високу частку транспортних витрат у собівартості продукції.

Разом з цим не уніфікований режим роботи залізничних станцій, нестача рухомого складу та відсутність роботи у нічну зміну на деяких станціях знижують продуктивність праці та відповідно й привабливість залізничного транспорту для перевезення вантажів серед підприємств як державної так і приватної власності. Це призводить до затримань та неможливості видати вантаж клієнту у вказані строки.

З метою раціоналізації рівня обслуговування користувачів транспортних послуг розглянуто комплекс вантажних станцій Харків-Ліски та Харків-Червонозаводська. Запропоновано ряд удосконалень щодо режиму та технології роботи вищевказаних станцій. Режим роботи станції Харків-Ліски - без нічної зміни. Через те, що усі сусідні станції та під'їзні колії промислових підприємств працюють цілодобово, то саме станція Харків-Ліски є слабкою ланкою між цими підприємствами та клієнтами, які взаємодіють з ними через цю станцію. Крім того на станції Харків-Ліски немає власного маневрового локомотиву (використовується маневровий локомотив станції Харків-Червонозаводська). Таким чином, у періоди інтенсивного надходження вантажопотоків, спостерігається значна затримка та хаотичність у роботі із клієнтами, що пов'язані з неможливістю у заданий час (лише денна зміна) та обмеженими ресурсами (наявність одного локомотиву на дві станції) обробити усі вагони.

Виникає необхідність в реорганізації роботи комплексу цих станцій, що пов'язана з обробкою вантажів. Проведено дослідження щодо раціональності введення нічної зміни роботи станції. Розглянуто варіанти закупівлі та оренди маневрового локомотива. Для перевірки ефективності вибору запропонованого

напрямку раціоналізації розроблено імітаційну модель процесу обслуговування локомотивом вагонів, що перероблюються комплексом станцій Харків-Ліски та Харків-Червонозаводська.

Н. Андрієнко (5-IV-УПП)

Керівник – проф. Є.С. Альошинський

ВИЗНАЧЕННЯ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ГОРЛОВИН ДІЛЬНИЧНОЇ СТАНЦІЇ

Основним завданням транспорту є повне і своєчасне задоволення потреб народного господарства і населення в перевезеннях, підвищення ефективності та якості роботи транспортної системи.

Дільничні станції, а зокрема станція Лозова, в тому чи іншому обсязі виконують всі види технічних, вантажних і комерційних операцій, властивих залізничних станцій взагалі, а також операції по пропуску швидкісного пасажирського руху. Цим пояснюється різноманіття розміщення на станції Л технічних пристроїв і складність її схеми.

Дільнична станція Л відіграє велику роль у роботі залізниці, у зв'язку із тим, що через неї проходить міжнародний транспортний пасажирський коридор Київ-Харків-Донецьк. Для забезпечення ефективної роботи станції в умовах все зростаючого обсягу швидкісних пасажирських перевезень вирішальне значення має збільшення їх пропускної і переробної спроможності на основі впровадження передових технологій, зниження простоїв і прискорення обороту вагонів.

В. Дюкарев (1-V-УПП)

Керівник – проф. Є.І. Балака

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ПОТУЖНОСТІ ПРИМІСЬКИХ ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ

Згідно статистичних даних питомі витрати електроенергії в розрахунку на один поїздо-км електропоїздів, що курсують у приміському сполученні в середньому по Укрзалізниці склали в 2010-2011 роках відповідно 260,39 і 312,36 грн. Вартість електроенергії в 2010 році склала 0,57 грн/кВт-год, а в 2011 році – 0,68 грн/кВт-год.

Виходячи з цього середнє споживання електроенергії електропоїздами приміського сполучення в розрахунку на одну поїздо-годину склало в 2010 р. – 456,8 кВт-год, а в 2011 р. – 459,35 кВт-год. Кожна секція приміських електропоїздів обладнана чотирма тяговими електродвигунами потужністю

200 кВт кожний, тобто сукупна потужність електродвигунів електропоїздів у складі чотирьох секцій складає 3200 кВт, а п'яти секцій – 4000 кВт. При максимальному використанні потужностей електропоїзди споживали б за одну годину відповідно 3200 і 4000 кВт електроенергії. Таким чином потужність електропоїздів у залежності від складу поїзда використовувалася в середньому в 2010-2011 роках на 11,4-14,3 %. Це дає підставу вважати доцільним проведення техніко-економічного дослідження електродвигунів і експлуатаційних витрат з урахуванням зносостійкості строків служби електродвигунів різної потужності.

О. Пономаренко (5-IV-УПП)
Керівник – доц. Ю.В. Кіхтєва

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТЕНЗОМЕТРИЧНИХ ВАГ

Останнім часом все більше станцій та під'їзних колій підприємств з великим вантажообігом обладнується електронними тензOMETричними вагами. Це надає змогу швидко та ефективно виявляти такі комерційні браки як нестача вантажу, нерівномірність навантаження, неправильність розміщення та кріплення, перевантаження та інші.

У роботі розглянуто конструктивні особливості та принцип дій тензOMETричних ваг різних типів та взагалі вагового обладнання яке застосовується на магістральному та промисловому транспорті. Визначено переваги та основні недоліки при застосуванні різних ваг та надано пропозиції по їх вдосконаленню.

Визначені основні експлуатаційні вимоги до електронних тензOMETричних ваг та встановлено недоліки існуючої системи їх експлуатації і обслуговування.

Д. Лучко (5-IV-УПП)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський

РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ МІСЦЕВОЇ РОБОТИ НА ДІЛЬНИЧНІЙ СТАНЦІЇ Л В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ШВИДКІСНОГО ПАСАЖИРСЬКОГО РУХУ

У процесі підготовки до Євро-2012 в Україні впроваджено організація швидкісний рух на напрямках Київ-Харків та Київ-Донецьк. В межах цього проекту на дільниці національного транспортного пасажирського коридору Гребінка – Полтава – Красноград – Харків – Лозова проведено модернізацію колійного розвитку станції Л.

На станції Л залишається (хоч й незначний за обсягом) вантажний рух та значний об'єм місцевої роботи по обслуговуванню під'їзних та тракційних (вагонного та локомотивного господарств) колій. У зв'язку із цим ситуацію ускладнює проблема, що крім основних задач по впровадженню швидкісного пасажирського руху, вирішується задача відокремлення руху вантажних та місцевих поїздів від пасажирських та приміських.

Проведено аналіз питання можливості організації місцевої роботи після реконструкції станції, а також запропоновано варіанти вирішення задачі визначення резерву пропускної та переробної спроможності станції за умови невизначеності перспективних обсягів поїзної та маневрової роботи.

Л. Ляшенко (5-IV-УПП)

Керівник – проф. Є.С. Альошинський

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ВАНТАЖНОЇ СТАНЦІЇ

Робота станції визначає якість, надійність, безпеку всієї транспортної діяльності. Роль станції полягає в раціональному використанні всіх транспортних засобів, високій економічній ефективності виробничої діяльності на основі виконання замовлень по перевезенням і договорів. Вантажна станція на залізниці є головним опорним пунктом в організації навантаження та вивантаження вантажів.

Для визначення об'ємів роботи вантажної станції визначається наявністю навантажувальних та вивантажувальних фронтів, контейнерних площадок, місць загального користування.

Важливим показником вантажної станції є час простою під однією вантажною операцією, статичне навантаження. За рахунок удосконалення технології роботи вантажної станції та використання сучасних інформаційних технологій можна скоротити цей показник на 10 %. Це дає змогу підвищити об'єми переробки вантажної станції, а отже і залізниці в цілому.

Д. Сапегін (5-IV-УПП)

Керівник – доц. Ю.В. Кіхтева

ПОКРАЩЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ ПРИКОРДОННИХ СТАНЦІЙ КУП'ЯНСЬК-СОРТУВАЛЬНИЙ ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ ТА РОСІЙСЬКОЇ СТАНЦІЇ ВАЛУЙКИ-СОРТУВАЛЬНИЙ

Значну роль в роботі залізничного транспорту відіграють прикордонні передавальні станції. Велика доля вантажного вагонопотоку прослідує через кордон до Росії. Однією з найбільших прикордонних станцій України є станція Куп'янськ-Сортувальний. Після детального аналізу роботи митних та прикордонних служб було виявлено суттєві недоліки у взаємодії із російською

стороною – прикордонною станцією Валуйки-Сортувальний. Також розглянуто загальні вагонопотоки, встановлено причини та кількість вагонів затриманих на станціях.

Для того щоб прискорити перевізний процес, покращити показники та скоротити всі види простою запропоновано заходи по вдосконаленню взаємодії двох станцій, а також надано пропозиції по синхронізації роботи станції та суміжних контролюючих служб.

М. Перепуст (5-IV-УПП)
Керівник – доц. Ю.В. Кіхтева

ШЛЯХИ СКОРОЧЕННЯ ПРОСТОЮ МІСЦЕВИХ ВАГОНІВ НА СТАНЦІЇ ОСНОВА

Розглянуто та проаналізовано роботу з місцевими вагонами на станції Основа. Визначені особливості обробки вагонів що прибувають з різних напрямків та надходять під вивантаження на під'їзні колії станції.

Встановлено порядок дій у разі виявлення вагонів з технічними або комерційними несправностями. Визначено найбільш розповсюджені перешкоди при взаємодії станції Основа та під'їзних колій примикання.

Проаналізовано облік часу знаходження вагонів на коліях підприємств та плату за користування ними. Виявлено недоліки при роботі з іноземними вагонами та запропоновані заходи для покращення взаємодії станції та під'їзних колій підприємств.

В. Подрезов (5-VI-УПП)
Керівник – доц. Д.С. Лючков

УДОСКОНАЛЕННЯ ЄДИНОЇ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ «АСК ВП УЗ»

Постійно зростаючий обсяг оброблюваної інформації, кількості вирішуваних завдань та зведення даних в цілому по залізниці, стали приводити до складнощів при взаємодії між учасниками перевезення. У зв'язку з цим було прийнято рішення про створення єдиної АСУ з метою концентрації всієї інформації в єдиному Центрі обробки даних.

Основою єдиної АСУ вантажних перевезень УЗ є єдина інформаційна база, з якою працюють всі учасники перевізного процесу. Єдина база забезпечує однократне введення інформації в систему з подальшим її використанням у всіх технологічних і управлінських процесах. Новостворена Єдина централізована система дозволяє бачити всю Україну як одне ціле, об'єднуючи при цьому різноманітні бази даних та спрощуючи моніторинг і контроль над перевезеннями.

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ ЯКІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ВАНТАЖОПОТОКІВ УКРАЇНИ

В Україні поступово відбуваються євроінтеграційні процеси. Завдяки зменшенню часу на перевезення вантажу залізниця має змогу залучати додаткових клієнтів, які раніше користувалися послугами інших видів транспорту, зменшувати кількість необхідного рухомого складу, машиністів, які заняті в перевезеннях, збільшувати пропускну спроможність перегонів. Значні затримки при перетині західних кордонів пов'язані з відмінностями ширини колій європейських країн та країн СНД.

Одним з важливих завдань є проблема розробки парку спеціалізованих вагонів для вантажних перевезень в напрямку «Схід-Захід», адже значна втрата часу відбувається при здійсненні перевантаження вантажів на прикордонних переходах з різною шириною колії.

Проведено аналіз напряму рішення проблеми простоїв вагонів на кордонах завдяки впровадженню візків з розсувними колісними парами, збільшення потужності пунктів перестановки вагонів, уніфікація рухомого складу, збільшення відповідальності митних служб за порушення порядку пропуску поїздів.

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

СЕКЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ ТА ПРАВА

М. Іванов (3-III-3С)

Керівник – проф. О.Д. Борович

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОЧОЇ СИЛИ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Зростання ефективності економіки значною мірою пов'язане з докорінними змінами у структурі та кваліфікації професійних кадрів, робота яких вимагає високоінтелектуальної націленості та водночас сприяє підвищенню гуманізації праці. Під соціально-економічною ефективністю робочої сили ми розуміємо досягнення максимально можливих результатів економічного розвитку шляхом забезпечення умов для всебічної зайнятості економічно активного населення, створення можливостей для досягнення високої продуктивності праці, зростання освітнього, соціального та культурного рівня населення в результаті використання новітніх технологій - гуманізації та інтелектуалізації праці. Зростання ефективності трудових ресурсів є вкрай важливим, оскільки Україна відчуває дефіцит у ряді матеріально-енергетичних ресурсів. Сьогодні частина робочої сили використовується непродуктивно, і, як підкреслюють вітчизняні спеціалісти, при ефективному реформуванні економіки надлишкова чисельність стане неприпустимою, оскільки вона різко знижуватиме ефективність виробництва.

О. Сімашко (1-III-ОПУТс)

Керівник – старш. викл. О.Ю. Александрова

ПРОБЛЕМА БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ. ШЛЯХИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ

На сьогодні найбільш гострою проблемою серед соціально-економічних проблем в Україні є проблема безробіття. Безробіття у нашій країні набуло масового характеру і складає реальну загрозу для державного та суспільного благополуччя.

В розробці нової концепції є формування цивілізованого ринку праці, засновано на свободі підприємницької діяльності, трудової активності й свобод праці. Концепція підвищення рівня зайнятості населення знайшли своє відображення в урядовій програмі «Назустріч людям», відповідно до якої уряд взяв на себе зобов'язання ініціювати створення нових робочих місць та збереження діючих, за умови їх ефективності. Отже, одним з головніших

напрямок вирішення проблем безробіття мають включати цілу низку заходів, зокрема: приведення законодавства України у відповідність до міжнародних норм і принципів, запровадження механізмів захисту внутрішнього ринку праці, реалізацію Державної та регіональних програм зайнятості, сприяння стабільній діяльності стратегічно важливих підприємств, забезпечення збереження ефективно функціонуючих робочих місць та створення нових сприятливих умов для розвитку малого бізнесу та підприємницької діяльності безробітних, легалізацію тіньової зайнятості. Головною метою для України є створення такої політики, яка б призвела до зниження рівня безробіття, підвищила рівень мотивації людей до праці, знизила рівень соціальної напруги.

Р. Потоцький (1-III-ОПУТс)

Керівник – старш. викл. О.Ю. Александрова

ІНВЕСТИЦІЇ В УКРАЇНІ

Інвестиції являють собою найважливішу економічну категорію розширеного відтворення, що грає ключову роль в реалізації структурних зрушень в економіці і формуванні народногосподарських пропорцій на макрорівні, адекватних ринковим формам господарювання. Сформована в даний час в Україні кризова ситуація фактично паралізувала інвестиційний процес як на мікро-так і макрорівні. Тому пошук шляхів стабілізації економіки, в першу чергу, припускає активізацію інвестиційної діяльності, яка, перш за все, повинна бути зорієнтована на корінні структурні перетворення. Це, в першу чергу, стосується такої основоположної пропорції відтворення як співвідношення між фондами накопичення і споживання у складі національного. Головною особливістю сучасної інвестиційної стратегії повинно стати підвищення ефективності національної економіки, яка б дозволила розширити межі накопичення, призупинила б зниження, а потім і стабілізувала норму виробничого накоплення. Із аналізу інвестиційної діяльності, у сфері виробництва, впливає наступний висновок: метою інвестиційних програм повинна стати переорієнтація значних ресурсів на розвиток галузей, що задовольняють споживчі запити населення. При цьому необхідно в перелік пріоритетних напрямків включити і галузі соціальної інфраструктури. Аналіз також показує, що в даний час капітальні вкладення, в основному, зосереджуються в сфері основного виробництва. Тому інвестиційна стратегія в даний час повинна бути орієнтована на першочергове задоволення потреб у розвитку тих галузей, які доповнюють і обслуговують основне обслуговування. Основними напрямками підвищення ефективності інвестиційної діяльності будуть: поліпшення відтворювальної структури капіталовкладень; зміна галузевої структури капітальних вкладень на користь галузей споживчого призначення; пріоритетне забезпечення капітальними вкладеннями прогресивних напрямів науково-технічного прогресу; збільшення обсягів

капітальних вкладень на будівництво соціальної інфраструктури; збалансованість інвестиційного циклу.

М. Тростінська (12-II-МЗЕД)
Керівник – асист. Ю.Ю. Чуприна

ПРАВА ДИТИНИ

Забезпечення належного захисту прав дитини є складовою процесу європейської інтеграції України. Саме тому діяльність із захисту прав дитини визначена Президентом України як загальнодержавний пріоритет. Права дитини — система можливостей, які необхідні особі для її комплексного та цілісного розвитку в умовах і відповідно до вимог середовища, беручи до уваги незрілість дитини (за міжнародно-правовими актами визнається «кожна людська істота до досягнення 18-річного віку, якщо за законом, що застосовується до даної особи, вона не досягає повноліття раніше»). 22 грудня 2010 у Верховній Раді України відбулися парламентські слухання на тему: «Законодавче забезпечення та реальний стан дотримання прав дитини в Україні». Учасники слухань відзначили такі позитивні речі. В Україні створено основні засади законодавчого забезпечення у сфері захисту прав дітей. Нормативно-правові акти, що регулюють діяльність центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування в цілому відповідають загальносвітовим гуманітарним підходам та положенням Конвенції ООН про права дитини, ратифікованої Україною в 1991 році. З метою забезпечення права дітей на сімейне виховання системною стала практика національного усиновлення дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, влаштування їх під опіку, піклування, в прийомні сім'ї та дитячі будинки сімейного типу. Вдалося закріпити позитивну тенденцію до зменшення числа бездоглядних і безпритульних дітей. Удосконалено діяльність із соціального супроводу сімей, які опинилися в складних життєвих обставинах, розширено мережу закладів соціального захисту та соціального обслуговування. Є позитивні напрацювання щодо підтримки багатодітних сімей. Але в нашому суспільстві, на жаль, порушуються права дитини і потрібно якомога швидше вдосконалювати законодавство України в цій сфері.

І. Косик (1-III-ОПУТс)
Керівник – старш. викл О.Ю. Александрова

ПРОБЛЕМА ТІНЬОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ

Поширення в Україні такого соціально-економічного явища, як тіньова економіка, а також збільшення обсягів продукції і фінансових ресурсів, які обертаються в цій сфері, являють собою істотну перешкоду забезпеченню

сталого розвитку економіки. Значною проблемою є те, що переважна більшість операцій, які можна віднести до тіньових, можна здійснити в легальному нормативно-правовому полі, а доведення факту здійснення тіньової діяльності потребує значних зусиль органів державної влади. Від самого початку перехідного періоду Україна у числі інших країн світу зіткнулася з проблемою тіньової економіки - неконтрольованого суспільством виробництва, розподілу, обміну та споживання товарно-матеріальних цінностей і послуг, тобто приховуваних від органів державного управління і громадськості соціально-економічних відносин між окремими громадянами та соціальними групами. Незважаючи на те, що в Україні за останні п'ять років добровільність сплати податків зросла удвічі, на сьогодні вона не перевищує 60% усіх податкових зобов'язань платників податків. Не привела до істотного поліпшення поточних платежів і широкомасштабна «амністія» податкової заборгованості, яка була здійснена відповідно до Закону України «Про порядок погашення зобов'язань платників податків перед бюджетами та державними цільовими фондами». Отже, для забезпечення стабільного зростання української економіки необхідною є її детінізація. Вона пов'язана з комплексним реформуванням системи відносин, яка здійснюється в економічній сфері між державою, підприємцями та найманими працівниками, і має спрямовуватися на усунення тих чинників, які негативно впливають на економіку.

Є. Тукман (31-III-ОАс)

Керівник – старш. викл. О.Ю. Александрова

ЕЛЕКТРОННІ ГРОШІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Останнє десятиріччя характеризується появою інноваційних продуктів для здійснення платежів, чому певною мірою сприяє науково-технічний прогрес і розвиток фінансового ринку. Визначено, що прогнозування розвитку електронних грошей в Україні є складною справою, оскільки цей засіб платежу сьогодні ще не має правового підґрунтя для свого існування. Якщо емісія електронних грошей на карткових носіях (наперед оплачених карток міжнародних платіжних систем та електронних гаманців НСМЕП) за відсутності в законодавстві належних правових положень регулюється нормами щодо емісії платіжних карток і здійснюється в Україні лише банками, то системи розрахунків електронними грошима програмного типу («Інтернет.Деньги»/технологія PayCash, WebMoneyTransfertтощо) та не банківські емітенти цих грошей працюють в умовах правової невизначеності.

Доведено, що на стан справ в Україні впливатимуть події в Європі, де протягом найближчих п'яти років очікується різке зростання на ринку наперед оплачених карток. Прогнози, розроблені за результатами дослідження, проведеного у Великобританії компанією PSE Consulting, показують, що у 2013 році європейці витратять 75 млрд євро, використовуючи наперед оплачені

картки, що на рік складатиме 2,3 млрд трансакцій, – це відповідає 110% збільшенню на рік. Отже, таким чином, інтересам центрального банку і держави в цілому відповідає створення в Україні правової основи для гарантування того, щоб емітенти електронних грошей були надійними, а системи розрахунків електронними грошима – безпечними та ефективними. Важливо також, щоб законодавство гарантувало рівні умови для провайдерів різних видів електронних грошей.

А. Пакуляк (31-III-ОАс)

Керівник – старш. викл. О.Ю. Александрова

БЕЗРОБІТТЯ ЯК СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ПРОБЛЕМА НА ШЛЯХУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ

Центральною соціальною проблемою сучасного суспільства є безробіття. Сутність безробіття полягає в тому, що це не випадкове, а закономірне явище, породжене процесом нагромадження капіталу в умовах ринкової економіки. За даними ООН в світі кожний третій працездатний не має роботи взагалі або має випадковий чи сезонний заробіток (750 млн чол.). Концепція безробіття не вбачає у безробітті серйозної економічної проблеми, оскільки причиною його вважає надто високу заробітну плату, а в умовах вільного ринку такий стан довго зберігатися не може. Дійовим заходом проти безробіття вважається зниження заробітної плати до рівня економічної рівноваги. В Україні на початку 2006 року рівень безробітних складав 3,3% працездатного населення. Найвищий рівень безробіття у 2006 році був зареєстрований у Тернопільській області (7,1%), найнижчий - у Києві (0,4%). Для досягнення сталого розвитку країни необхідно скоротити рівень безробіття за допомогою створення умов для навчання та перенавчання населення, що сприятиме стабілізації життя людей через наближення обсягу попиту робочої сили до її пропонування.

А. Махиборода (31-III-ОАс)

Керівник – старш. викл. О.Ю. Александрова

ІНФЛЯЦІЯ ТА ЇЇ СТАН УКРАЇНИ

Існують дві концепції щодо вирішення першопричин інфляції: структурна й монетарна. Прихильники структурної концепції вбачають неминучість інфляції за умов наявності структурних “вузьких місць” в економіці до яких вони відносять диспропорції суспільного відтворення, дефіцити державного бюджету, переміщення попиту, що супроводжується зростанням цін на товари до яких споживачі виявляють підвищений інтерес. Монетаристи розглядають інфляцію як чисто грошовий феномен, зумовлений грошовою та бюджетною політикою держави. Інфляція в Україні є результатом всієї сукупності

надзвичайно складних соціально-економічних і міжнародних факторів, а також факторів суб'єктивного характеру. Деякий час грошова маса у нашій країні штучно обмежувалась. Зайві гроші вилучалися з обігу в основному за допомогою імпорту. Потім ситуація різко змінилась. Різко скоротилися валютні надходження і, відповідно імпорт. Одночасно були розгорнуті широкі соціальні програми не підкріплені реальними матеріальними ресурсами.

М. Стрибуль (8-І-ЕП)
Керівник – доц. О.І. Фролов

НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ВЗАЄМОДІЇ УКРАЇНИ З МІЖНАРОДНИМИ ФІНАНСОВИМИ ІНСТИТУТАМИ

Досвід взаємодії України з міжнародними інституціями підтверджує необхідність суттєвого удосконалення її форм та механізмів. Співпраця, насамперед з Міжнародним валютним фондом, розглядається світовою фінансовою спільнотою як фактор довіри, підтвердження кредитоспроможності держави. Тому практика використання запозичених урядом та НБУ коштів має бути максимально прозорою. Однак, ситуація, що склалася у 1997-1998 рр., коли невважена фінансова політика призвела до фактичної втрати валютних резервів НБУ, засвідчує, що залишається ще багато недоліків та організаційно невідпрацьованих питань. Тому потрібно прискорити процес обґрунтування оптимального алгоритму взаємовідносин з міжнародними фінансовими інституціями та практичних дій у сфері державних запозичень. У сучасних умовах, коли процес входження України до світової фінансової системи продовжується, потрібно вдосконалювати механізми такого співробітництва, в основі яких мають залишатися національні економічні інтереси, потреби подальшої ринкової трансформації, соціальні пріоритети. Головним у цьому контексті має стати мінімізація державного боргу, що передбачає збільшення власних фінансових ресурсів та поліпшення інвестиційного клімату. В основу фінансової стратегії необхідно покласти досягнення оптимального співвідношення між внутрішніми та зовнішніми джерелами фінансування потреб економічного та соціального розвитку. Не послаблюючи уваги до залучення зовнішніх ресурсів, уряд має забезпечувати пріоритетність інвестиційних джерел перед кредитними. Отримання нових кредитів МВФ може здійснюватися лише на рефінансування наявних боргових зобов'язань.

О. Кравченко (1-ІІІ-ОА)
Керівник - асист. Ю.Ю. Чуприна

ПРОБЛЕМА ЖИТЛА ДЛЯ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ

Проблема житла гострим питанням постає перед кожним. Але, на жаль, не кожна молода людина може дозволити собі таку розкіш...Так, саме

«розкіш»! Тому що на сьогодні для простого пересічного громадянина власне помешкання залишається нездійсненою мрією...Ціни на житло зростають з кожним роком, і досягають вже небачених вершин. На мою думку, власним житлом можна обзавестись трьома способами: або ви маєте батьків, які куплять його, або отримати його в подарунок, або – в спадок. Є також четвертий і п'ятий способи, більш тривалі й трудомісткі, які вимагають багато зусиль, витримки і наполегливості. Це купити квартиру чи будинок власними коштами або взяти його в кредит. Правда ці способи більш сприймаються нереалістичним. Адже дійсно, скільки потрібно працювати, отримуючи середню заробітну плату, аби власноруч придбати житло своєї мрії чи здійснювати виплати за кредитом?.. Проблеми працевлаштування та стабільного доходу є першочерговими бар'єрами на шляху до мрії – власного житла. В нашій країні потрібно більш детально розробити програму молодіжного кредитування, а також працевлаштування випускників-ВУЗів та забезпечення їх службовим житлом.

М. Федоренко (З-П-Ф)

Керівник – старш. викл. О.Ю. Александрова

БАНКІВСЬКА СИСТЕМА

Банківська система — сукупність різних видів національних банків і кредитних установ, що діють в рамках загального грошово-кредитного механізму. Включає Центральний банк, мережу комерційних банків і інших кредитно-розрахункових центрів. Центральний банк проводить державну емісійну і валютну політику, і є ядром резервної системи. Комерційні банки здійснюють усі види банківських операцій. Банківська система України складається з Національного банку України та інших банків, а також філій іноземних банків, що створені і діють на території України відповідно до положень закону «Про банки і банківську діяльність. Міжнародна практика знає кілька типів банківських систем: розподільна централізована банківська система; ринкова банківська система; банківська система перехідного типу. Банківська система розподільного (централізованого) типу має такі особливості: є єдиним власником; монополія держави на формування банків; однорівнева банківська система; відповідальність держави по зобов'язанням банків; банки підкоряються уряду і залежать від його оперативної діяльності; кредитні і емісійні операції зосереджені в одному банку; керівник банку призначається центральною або місцевою владою державними органами управління; на противагу розподільної (планово-адміністративної) системі банківська система ринкового типу має такі відмінності: відсутністю монополії держави на банківську діяльність; емісійні і кредитні функції розділені між собою; емісія готівки зосереджена в центральному банку, кредитування підприємств та населення здійснюють різні ділові банки — комерційні, інвестиційні, інноваційні, іпотечні, ощадні і т. д.; комерційні банки не

відповідають по зобов'язанням держави, так само як і держава не відповідає по зобов'язанням комерційних банків.

М. Романова (3-П-Ф)

Керівник – старш. викл. О.Ю. Александрова

ПРОБЛЕМА МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ РІВНОВАГИ

Проблема макроекономічної рівноваги — одна з основних в економічній теорії і привертає до себе велику увагу економістів протягом ХІХ—ХХ ст. Рівновага — це збалансованість і пропорційність економічних процесів у масштабі всього народного господарства: сукупного попиту і сукупної пропозиції, виробництва і споживання. Досягнути макроекономічної рівноваги можна, але лише тимчасово, адже вона має динамічний характер і діє скоріше за принципом "рівновага— нерівновага". Однак суспільство зацікавлено, щоб відхилення від рівноваги були мінімальними і короткочасними, тому воно дійшло висновку про необхідність регулювання макроекономічної рівноваги у процесі реалізації відповідної економічної політики. Для оцінки такої рівноваги використовують агрегатні показники кінцевих результатів розвитку макроекономіки — ВВП, ВВП і НД. Механізм економічної рівноваги макроекономіки істотно відрізняється від механізму мікроекономіки. Для останньої рівновага означає встановлення такої ціни, за якої розмір попиту дорівнює розміру пропозиції. Така рівновага встановлюється стихійно механізмом саморегулювання ринкової економіки. Макроекономічна рівновага є не наслідком поведінки покупців та продавців, а результатом дії складного механізму збалансованого кругообороту структурних частин валового національного продукту та національного доходу, тобто величин сукупної пропозиції і сукупного попиту. Збалансоване, рівноважне зростання економіки передбачає узгоджений динамізм її складових структурних ланок залежно від розвитку народного господарства як цілісної системи.

А. Мацибора (8-І-ЕП)

Керівник – доц. О.І. Фролов

ПРАВОВА БАЗА УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ БОРГОМ

Правовою основою управління державним боргом є Конституція України, в якій передбачено, що виключно законами України встановлюються порядок утворення і погашення державного внутрішнього і зовнішнього боргів; порядок випуску та обігу державних цінних паперів, їх види та типи.

Згідно з Конституцією України Верховна Рада України є єдиним органом законодавчої влади в Україні і уповноважена затверджувати: державний бюджет України та вносити зміни до нього в частині зовнішнього та

внутрішнього боргів; рішення про надання Україною позики та економічної допомоги іноземним державам та міжнародним організаціям, а також про одержання Україною від іноземних держав, банків і міжнародних фінансових організацій позик, не передбачених Державним бюджетом України, здійснення контролю за їх використанням; управління державним боргом здійснюється при тісній взаємодії і співпраці різних міністерств та відомств, які несуть відповідальність за розробку та реалізацію ефективної боргової стратегії держави. В управлінні державним боргом України беруть участь: Кабінет Міністрів України, Міністерство фінансів України, Національний банк України, Державне казначейство України.

Г. Цапко (8-I-ЕП)
Керівник – доц. О.І. Фролов

РЕФОРМУВАННЯ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ

Реформування податкової системи повинно йти через структурну перебудову економіки і фінансів. Тільки на основі цього можна досягти стабілізації і збалансованості як торгово-платіжного балансу, так і бюджету держави. В цьому напрямі передбачаються два шляхи. По-перше, цілеспрямована підтримка структурної перебудови найбільш важливих для функціонування економіки галузей і виробництва державними коштами, кредитами, державними гарантіями державним інвесторам. По-друге, перебудова виробництва відповідно до вимог ринку за рахунок власних коштів підприємств, кредитів і позичок. Підходи до реформування податкової системи різні. Одні пропонують провести корекції нині діючих податків. Інші – зовсім змінити модель податків. Реформування податкової системи необхідно проводити шляхом послаблення податкового тиску щодо тих, хто платить податки і інвестує кошти у виробництво. Для цього необхідно насамперед знизити кількість податків, тому що наше податкове законодавство цим переобтяжене. З другого боку – необхідно полегшити податковий тиск. Передбачається впровадити стимулюючу систему податків: при зростанні обсягів та рентабельності виробництва норматив сплати податків зменшується, що стимулює виробника до збільшення виробництва продукції. Метою реформування податкової політики України є зміна податкової системи для забезпечення стабілізації економіки і насамперед матеріального виробництва, підвищення його ефективності й на цій основі забезпечення доходів державного бюджету та забезпечення соціально-культурного розвитку держави.

ПРИВАТИЗАЦІЯ ТА ЇЇ РОЛЬ У ЗДІЙСНЕННІ ІНСТИТУЦІЙНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

Основою інституційних перетворень в Україні є реформування відносин власності в Україні, що передбачає ліквідацію монополізму державної власності та створення потужного недержавного сектора вітчизняної економіки шляхом передачі частини державного майна у приватні руки та розвитку підприємництва. Згідно із Законом України "Про приватизацію державного майна" під приватизацією розуміють відчуження майна, що перебуває у державній власності, і майна, що належить Автономній республіці Крим, на користь фізичних та юридичних осіб, які можуть бути покупцями, з метою підвищення соціально-економічної ефективності виробництва та залучення коштів на структурну перебудову економіки України. Цілі приватизації в Україні: - формування різних форм приватної власності та класу приватних власників;- підвищення ефективності роботи підприємств; формування конкурентного середовища; - більш повне використання на підприємствах досягнень НТР найсучасніших технологій;- демонополізація економіки; - стабілізація фінансової та кредитно-грошової системи; - соціальний захист населення за рахунок коштів, отриманих від приватизації державних підприємств.

А. Филоненко (1-І-ОА)
Керівник – доц. О.І. Фролов

АНТИМОНОПОЛЬНА ПОЛІТИКА І РОЗВИТОК КОНКУРЕНЦІЇ В УКРАЇНІ

Антимонопольна політика - це система заходів уряду, спрямована на досягнення успішного функціонування ринку та регулювання конкуренції між суб'єктами господарювання з метою підвищення ефективності національної економіки, забезпечення національних інтересів і підвищення добробуту населення. На рівні окремих ринків суть антимонопольної політики виявляється у здійсненні ефективної протидії намаганням будь-якого підприємства (або групи підприємств) підпорядкувати або контролювати певні сегменти ринку, що призводить до обмеження конкуренції. Найважливіші завдання при формуванні конкурентного середовища в Україні: - зниження рівня монополізації та розвиток конкуренції на ринку; - захист інтересів підприємств та споживачів від монопольної діяльності; - запобігання монопольній діяльності та обмеження її; - створення структури горизонтальних ринкових зв'язків між господарюючими суб'єктами для забезпечення саморегулятивних механізмів у розвитку економіки; - зменшення залежності від державних

управлінських структур, адаптація управлінських кадрів державних підприємств та об'єднань в нових умовах. Аптимонопольна політика включає два аспекти: демонополізацію і регулювання діяльності підприємницьких монополій. Метою антимонопольної політики є створення ринкового середовища та сприяння конкуренції.

О. Рий (1-П-ОА)
Керівник – доц. М.В. Косич

ОСОБЛИВОСТІ БІРЖОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УКРАЇНІ

Досвід країн ринкової економіки свідчить про досить тісну взаємодію держави і ринкової системи взагалі та в регулюванні біржової діяльності зокрема. У процесі такої взаємодії на державу покладені обов'язки забезпечення ринку і біржової торгівлі законодавчою базою, що дає змогу відпрацювати і встановити єдині правила для всіх суб'єктів, які беруть участь в економічному процесі. В Україні відродження біржової торгівлі в 90-ті роки започатковувалось при відсутності єдиного правового поля для такої діяльності. Однак і нині законодавче поле є недостатнім для розвитку бірж. Біржова діяльність ґрунтується в основному на загальному законодавчому полі розвитку країни, за винятком деяких спеціальних актів, які, однак, не дають змоги ефективно розвиватися біржовому.

А. Крюк (1-П-ОА)
Керівник – доц. М.В. Косич

АКЦІОНЕРНІ ТОВАРИСТВА В НОВІЙ МОДЕЛІ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Акціонерні товариства є одним з найпоширеніших у світовій практиці господарювання організаційно-правових форм підприємництва, які належить до суб'єктів господарювання з найбільш складною системою органів управління. Ця складність пояснюється залученням та акумуляцією для ведення господарської діяльності, як правило, значних сум капіталу, відмежуванням капіталу від його власників, використанням його (капіталу) у здійсненні господарської діяльності менеджерами-невласниками та рядом інших причин. В Україні в процесі роздержавлення економіки найважливішою соціально-економічною метою є передача значної частини державної власності трудовим колективам. Це основний шлях подолання відчуження трудящих від власності на засоби виробництва і результатів праці, від самого процесу праці, від управління виробництвом, від економічної влади тощо.

К. Фат (9-III-ОМП)
Керівник – доц. М.В. Косич

ХАРАКТЕРНІ РИСИ РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ

Ринкова економіка неможлива без існування ринку праці, основним результатом функціонування якого є формування визначеного рівня і структури зайнятості населення і безробіття. Стан зайнятості є одним з основних індикаторів національної економіки. У ньому відбивається те, як у суспільстві використовують ресурси праці, а отже, і можливості економічного піднесення.

Безробіття як економічне явище можна розглядати і як умову для розвитку суспільного виробництва, і як наслідок розвитку цього виробництва. Економіка суспільства зазнає істотних збитків від безробіття, тому вивчення безробіття є дуже важливою та актуальною темою дослідження, особливо для України. На жаль явище безробіття не оминуло України, і ми це добре відчуваємо в сьогоднішні дні, бачачи бідних людей, зростання злочинності та економічний спад в цілому.

С. Приймак (2-III-УПП)
Керівник – доц. М.В. Косич

РОЛЬ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ ДЛЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ КРАЇНИ

За досить короткий проміжок часу, що минув з моменту оголошення України незалежною державою, вона стикнулася з безліччю проблем, що зачепили практично усі сфери суспільного життя країни. Та найголовнішою проблемою сучасної України є її теперішній економічний стан.

Макроекономічна стабільність, рівновага, достатні темпи економічного зростання належать до найважливіших суспільних благ, що їх спроможний створити для своїх громадян уряд країни. Лише зростаюча економіка може збільшити рівень задоволення необмежених потреб і розв'язати соціально-економічні проблеми як всередині країни, так і на міжнародному рівні.

Економічне зростання дозволяє здійснювати нові програми з питань боротьби з бідністю і забрудненням навколишнього середовища без падіння існуючого рівня споживання, скорочення обсягів інвестицій і виробництва суспільних благ. Економічне зростання полегшує вирішення проблеми обмеженості ресурсів.

А. Білогурова (6-I-МО)
Керівник – доц. М.В. Косич

ВПЛИВ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК

Очевидно, що в умовах ринкових відносин можливості штучного стримування інфляції різко скорочуються. Разом з тим непослідовність в прийнятті рішень по переходу до ринку, непродуманість деяких кроків усугубляють існуючі труднощі, підсилюють інфляційні процеси.

Форми прояву інфляції поступово змінювалися в міру розвитку грошового механізму та самих грошових форм. Сьогодні багато економістів і політиків називають інфляцію ворогом суспільства номер один, найбільш суворим податком. Вона тісно пов'язана з проблемою зайнятості населення і безробіттям, матеріальним і духовним благополуччям людей, їх добробутом.

Т. Горбунова (3-III-Ф)
Керівник - асист. Ю.Ю. Чуприна

ЖИТЛОВЕ ПРАВО УКРАЇНИ

Житлове право України - це сукупність правових норм, що регулюють житлові правовідносини між громадянами та громадян із державними та громадськими організаціями у процесі реалізації конституційного права людини і громадянина на житло. Держава зобов'язана створити умови, за яких кожний громадянин матиме змогу побудувати, придбати або орендувати житло.

Систему нормативно-правових актів, що регулюють житлові відносини в Україні, складають: Конституція України; Житловий кодекс, прийнятий 30 червня 1983 р., введений в дію 1 січня 1984 р., Закон України "Про приватизацію державного житлового фонду" від 19 червня 1992, інші Закони, Укази Президента України, Постанови Кабінету Міністрів України та інші нормативно-правові акти. Це законодавство застаріло і не може повною мірою відповідати сучасним вимогам.

А. Стешенко (3-III-Ф)
Керівник - асист. Ю.Ю. Чуприна

ФІНАНСОВА СИСТЕМА УКРАЇНИ

Фінансова система України включає наступні ланки фінансових відносин: державний бюджет, позабюджетні фонди, державний кредит, фонди соціального страхування, фінанси підприємств різних форм власності, фінанси домогосподарств. Складові частини фінансової системи тісно взаємопов'язані між собою і взаємообумовлені. Фінансовий стан кожного її елемента з однієї

сторони залежить, а з іншого – впливає на фінансовий стан іншого. Але деякі з ланок, на жаль, в нашій державі не є досконало розвинутими та потребують значного поліпшення.

А. Мартиненко (1-III-ОА)
Керівник – асист. Ю.Ю. Чуприна

ПРАВА ДІТЕЙ

Дитині повинні належати всі зазначені в Декларації права. Ці права мають визнаватися за всіма дітьми без будь-яких винятків і без відмінностей чи дискримінації за ознакою раси, кольору шкіри, статі, мови, релігії, політичних або інших переконань, національного чи соціального походження, майнового стану, народження або іншої обставини, що стосується самої дитини чи його сім'ї. Дитині законом або іншими засобами повинен бути забезпечений спеціальний захист і надані можливості та сприятливі умови, які дозволили б їй розвиватися фізично, розумово, морально, духовно та у соціальному відношенні здоровим і нормальним шляхом і в умовах свободи та гідності. При виданні з цією метою законів головним міркуванням має бути найкраще забезпечення інтересів дитини. У неї є право на здобуття освіти, яка повинна бути безкоштовною і обов'язковою, в усякому разі на початкових стадіях. Їй має даватися освіта, яка сприяла б її загальному культурному розвитку і завдяки якій вона могла б на основі рівності можливостей розвинути свої здібності і особисте мислення, а також усвідомлення моральної і соціальної відповідальності, і стати корисним членом суспільства. Але в сучасному суспільстві, на жаль, навіть початкова освіта (дитсадок) платна і для більшості батьків це суттєва проблема.

І. Кліментьєва (21-IV/III-ОАс)
Керівник - старш. викл. А.В. Колісников

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА. ЗМІНИ У ЗАКОНОДАВСТВІ УКРАЇНИ

Здійснення інвестиційної діяльності, врегульовано Законом України «Про інвестиційну діяльність», але об'єктивна необхідність, яка на теперішній час у нашій державі вимагає проведення глобальних реформ, а саме реформ житлово-комунального господарства, спонукає державні органи провести та впровадити комплекс правових механізмів, реалізації проектів, які пов'язані з вказаним реформуванням. Модернізація, реконструкція та будівництво об'єктів у сфері теплопостачання, водопостачання, поліпшення ситуацій у сфері комунальних послуг потребує значних фінансових ресурсів. Держава, органи держави, розуміють, що без інвестицій з боку приватного капіталу, як вітчизняного та

іноземного, не можливо це провести. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про внесення змін до деяких законів України щодо регулювання інвестиційної діяльності у сфері житлово-комунального господарства» від 23 лютого 2012 року № 4434-VI встановлює норму, що порядок розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері централізованого водопостачання та водовідведення, теплопостачання встановлюється спільним рішенням центрального органу виконавчої влади з питань житлово-комунального господарства, центрального органу виконавчої влади у сфері інвестиційної діяльності та національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг.

К. Лановенко (21- IV/III-ОАс)
Керівник - старш. викл. А.В. Колісников

ПРАВОВІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ПІДТРИМКИ ТА РОЗВИТКУ МАЛОГО І СЕРЕДНЬОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Відносини, що пов'язані з розвитком малого і середнього підприємництва в Україні, базуються на Конституції України і регулюються Господарським, Цивільним та Податковим кодексами України, Законом України «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні» та іншими законодавчими актами, а також міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України. У разі якщо міжнародним договором, згода на обов'язковість якого надана Верховною Радою України, визначено інші правила, ніж ті, що передбачені цим Законом, застосовуються правила міжнародного договору. Державна підтримка суб'єктів малого і середнього підприємництва та об'єктів інфраструктури підтримки малого і середнього підприємництва включає фінансову, інформаційну, консультаційну підтримку, у тому числі підтримку у сфері інновацій, науки і промислового виробництва, підтримку суб'єктів малого і середнього підприємництва, що провадять експортну діяльність, підтримку у сфері підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації управлінських кадрів та кадрів ведення бізнесу.

О. Мокляк (21-IV/III-ОАс)
Керівник - старш. викл. А.В. Колісников

ПРАВОВІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ УТВОРЕННЯ ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ

Правові та організаційні засади особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування

(далі – товариство) закріплені Законом УКРАЇНИ «Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування» від 23 лютого 2012 року № 4442-VI та Законом УКРАЇНИ «Про внесення змін до Закону України "Про залізничний транспорт"» 23 лютого 2012 року № 4443-VI. Товариство утворюється як публічне акціонерне товариство, 100 відсотків акцій якого закріплюються в державній власності, на базі Державної адміністрації залізничного транспорту України, а також підприємств, установ та організацій залізничного транспорту загального користування, які реорганізуються шляхом злиття. Створення товариства не потребує попереднього дозволу Антимонопольного комітету України.

Статут Товариства затверджується Кабінетом Міністрів України.

Засновником Товариства є держава в особі Кабінету Міністрів України.

Товариство є правонаступником усіх прав і обов'язків Державної адміністрації залізничного транспорту України та підприємств залізничного транспорту.

Н. Фролова, І. Широченкова (21-IV/III- ОАс)
Керівник – старш. викл. А.В. Колісников

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТАТУТНОГО КАПІТАЛУ ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ – АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

Законом УКРАЇНИ «Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування» передбачено, що до статутного капіталу АТ «Укрзалізниця» (далі – товариство) вносяться: майно залізничного транспорту загального користування; 100 відсотків акцій акціонерних товариств, що проводять ремонт тягового рухомого складу та виготовляють залізобетонні конструкції і шпали, повноваження з управління корпоративними правами яких здійснює центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері транспорту; акції (частки, паї), що належать державі у статутному (складеному) капіталі господарських товариств, утворених за участю підприємств залізничного транспорту; право постійного користування земельними ділянками, наданими для розміщення підприємств залізничного транспорту; право господарського відання магістральними залізничними лініями загального користування та розміщеними на них технологічними спорудами, передавальними пристроями, що безпосередньо використовуються для забезпечення процесу перевезень, а саме: залізничні станції та колії загального користування, тягові підстанції, контактна мережа та інші пристрої технологічного електропостачання, системи сигналізації, централізації, блокування та управління рухом поїздів, об'єкти і майно, призначені безпосередньо для виконання аварійно-відновлювальних робіт. Внесення права користування земельними ділянками, наданими для

розміщення підприємств залізничного транспорту, до статутного капіталу Товариства здійснюється відповідно до нормативної оцінки таких ділянок, а у разі її відсутності - відповідно до експертної оцінки. Внесення нерухомого майна залізничного транспорту до статутного капіталу Товариства може здійснюватися на підставі обліку майна на балансах Державної адміністрації залізничного транспорту України, підприємств залізничного транспорту відповідно до законодавства без попередньої державної реєстрації права власності на таке майно.

К. Усова (23-III-Фс)

Керівник – доц. Л.В. Харитонова

ЦІННІ ПАПЕРИ ТА ФОНДОВА БІРЖА

Національні фондові ринки світу все більше інтернаціоналізуються. Найважливішим є створення фундаменту для багатогранної спільної праці і ділової інтеграції. Цей обмін досвідом, можна виділити, як головну опору при подальшому розвитку ринку цінних паперів на Україні. Результати розвитку українського фондового ринку показують, чого варта спроба прямого впровадження іноземного досвіду без його адаптації до українських реалій. Такий досвід має бути вивчений й адаптований з урахуванням усього комплексу законодавчих і нормативних актів України. Цей шлях забезпечить реальну можливість інтеграції українського ринку цінних паперів у міжнародні ринки. В Україні участь фізичних осіб в інвестиційних процесах характеризується гранично низьким рівнем, що є наслідком недовіри населення до суб'єктів фінансового ринку і держави в цілому, а також негативного досвіду, одержаного в роки функціонування командно-адміністративної економіки. Саме тому першочерговим завданням у цьому напрямі є відновлення довіри населення до держави.

С. Машошина (12-V-МЗЕД)

Керівник - старш. викл. І.М. Крутько

ПРОБЛЕМИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ

Протягом останнього десятиліття в Україні відбувався досить інтенсивний процес становлення системи охорони інтелектуальної власності. Ця система регулюється 37 законами і понад 100 підзаконними актами, які поширюють свою дію на самостійні об'єкти авторського права в галузі науки, літератури і мистецтва, три види об'єктів суміжних прав, дев'ять видів промислової власності і на сферу захисту від недобросовісної конкуренції. Однак ефективність системи знижується з-за наявності цілого комплексу

проблем, які потребують невідкладного вирішення..У структурі системи охорони інтелектуальної власності недорозвиненими є елементи, які забезпечують комерціалізацію запатентованих досягнень. При несприятливому кліматі для іноземного інвестування це обумовлює низький показник високотехнологічного експорту на душу населення, за яким Україна майже вдсятеро відстає від його середньосвітового значення..Аналіз стану боротьби з правопорушеннями в сфері інтелектуальної власності в Україні підтверджує, що хоча рівень порушень залишається високим, останнім часом відбувається помітна активізація процесів охорони інтелектуальної власності.

М. Малєєва (20-V-МЗЕД)

Керівник – доц. Т.М. Гайворонська

СВОБОДА ДОГОВОРУ ТА ВИПАДКИ ЇЇ ОБМЕЖЕННЯ

У комерційних транспортних відносинах поширеною є практика застосування нормативного договору, який можна визначити як двосторонню або багатосторонню угоду, яка встановлює права і обов'язки її суб'єктів як правила поведінки на майбутнє. Основні положення договорів перевезення і ін. надаються цивільним законодавством України, підкреслюючи розширення свободи волевиявлення сторін у транспортних правовідносинах. Разом із тим необхідно відзначити і законодавчі обмеження дії принципу свободи договору, зокрема, якщо: відступ від положення акту цивільного законодавства прямо заборонений таким актом; обов'язковість для сторін положень актів цивільного законодавства впливає з їх змісту; обов'язковість для сторін положень актів цивільного законодавства слідує з самої суті відносин між сторонами (ч. 3 ст. 6 ЦК України).

С. Білобров (12-V-МЗЕД)

Керівник – доц. Т.М. Гайворонська

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ЩОДО ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Традиційно комплексний характер транспортного права обумовлює і комплексний характер його джерел, які стосуються регулювання договірних відносин на залізниці. Підставою для виникнення безпосередніх зобов'язальних відносин по перевезенню залізничним транспортом є договір. Згідно зі 356ст. 914 ЦК України перевізник і власник (власники) вантажу в разі необхідності здійснення систематичних перевезень можуть укладати довгострокові договори.

Цей договір являє собою підготовчу угоду для укладання наступних договорів на конкретні перевезення і зобов'язує до подальшого договору. У зв'язку з чим їх можна вважати договорами про організацію перевезення вантажів.

Т. Лушпа (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. Т.М. Гайворонська

ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ДОГОВІРНОГО ПРАВА УКРАЇНИ

Міжнародне приватне право як самостійна галузь національного права України має, насамперед, тісний зв'язок із цивільним правом, а тому і з договірним правом України. Договірне право можна розглядати в кількох аспектах: одні вчені визначають його як інститут цивільного права, інші вчені - як інститут господарського права і ін. Висуваючи міркування про формування договірного права, на наш погляд, буде цілком правильно визначити поняття та зміст договірного права відповідно до Закону України «Про міжнародне приватне право» від 23 червня 2005 р. надане в ст. 47. А саме: положення про дійсність, тлумачення, права та обов'язки сторін, виконання, наслідки невиконання чи неналежного виконання, припинення, наслідки недійсності договору; відступлення права вимоги та переведення боргу згідно з договором, а до форми договору застосовувати положення ст. 31 вище названого закону.

О. Лесковець (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. Т.М. Гайворонська

ОСОБЛИВОСТІ ПЕВНИХ ВИДІВ ТРАНСПОРТНИХ ДОГОВОРІВ

Акти законодавства про договірні перевезення залізничним транспортом у своєму розвитку все більше диференціюються, розгалужуються. У той же час договори, відомі чинному цивільному, господарському, транспортному законодавству, що опосередковують перевізний процес, становлять єдину систему договорів і можуть бути класифіковані з точки зору характеристики та оцінки будь-якого цивільно-правового договору за наявністю у них загальних рис, а також ознак, що притаманні саме транспортним договорам. Але традиційно головним транспортним договором прийнято вважати реальний договір перевезення конкретного вантажу.

С. Машошина (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. Т.М. Гайворонська

СПЕЦИФІКА МІЖНАРОДНОГО ДОГОВОРУ ЯК ФОРМИ ЗАКОНОДАВСТВА

У господарсько-правовій сфері все ширше використовується така форма господарського права, як нормативні договори. За сферою дії можна виокремити міжнародні договори для регулювання відносин по перевезеннях залізничним транспортом. Міжнародні договори мають свої особливості, зафіксовані у

спеціальних нормативних актах. В Україні міжнародні договори розглядаються як складова частина національної правової системи, залишаючись при цьому міжнародними договорами. Оскільки договори перевезення є угодами суб'єктів цивільного права, то після надання міжнародному договору чинності, він стає джерелом цивільного і транспортного законодавства України.

Е. Кузьмичева (12-V-МЗЕД)
Керівник – старш. викл. І.М. Крутько

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВОМІРНОСТІ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ФОТОГРАФІЧНИХ ТВОРІВ

Згідно зі статтею 2 Бернської конвенції про охорону літературних і художніх творів (до якої приєдналася Україна) та статтею 8 Закону України "Про авторське право і суміжні права" фотографічні твори, у тому числі твори, виконані засобами, подібними до фотографії, охороняються як об'єкти авторського права. Авторським правом охороняються фотографії, які є результатом творчої діяльності людини – як оприлюднені, так і не оприлюднені, як завершені, так і не завершені, незалежно від їх призначення, жанру, обсягу, мети (освіта, інформація, реклама, пропаганда, розваги тощо). Передбачена цим Законом правова охорона поширюється тільки на форму вираження твору й не поширюється на будь-які ідеї, теорії, принципи, методи, процедури, процеси, системи, способи, концепції, відкриття, навіть якщо вони виражені, описані, пояснені, проілюстровані у фотографії. Частина твору, яка може використовуватися самостійно, у тому числі й оригінальна назва твору, розглядається як твір і охороняється відповідно до цього Закону.

Т. Маханькова (12-V-МЗЕД)
Керівник – старш. викл. І.М. Крутько

ДОТРИМАННЯ АВТОРСЬКОГО ПРАВА І СУМІЖНИХ ПРАВ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННІ ГАСТРОЛЬНИХ ЗАХОДІВ.

Відповідно до Закону України „Про гастрольні заходи в Україні” гастрольні заходи – це видовищні заходи (фестивалі, концерти, вистави, лекційно-концертні, розважальні програми, виступи пересувних циркових колективів, пересувні механізовані атракціони типу „Луна-парк” тощо) закладів, підприємств, організацій культури, творчих колективів, у тому числі тимчасових, окремих виконавців за межами їх стаціонарних сценічних майданчиків. Гастрольні заходи, за винятком благодійних гастрольних заходів, проводяться з метою отримання доходів. Гастролерами визначаються заклади, підприємства і організації культури, творчі колективи, окремі виконавці, які

здійснюють гастрольні заходи на території України. Організатори гастрольних заходів – це суб'єкти господарювання, що займаються організацією гастрольних заходів на території України і статутними документами якими передбачено таку діяльність. Стаціонарний сценічний майданчик визначений як сценічний майданчик, який належить закладу, підприємству чи організації культури, творчому колективу, виконавцю на правах власності або регулярно використовується ним не менше одного року на підставі інших цивільно-правових угод. Об'єктом використання під час гастрольних заходів виступає виконання, яке охороняється як об'єкт суміжних прав відповідно до статті 449 Цивільного кодексу України та статті 35 Закону України „Про авторське право і суміжні права”.

О. Гергелюк (6-II-МО)

Керівник – старш. викл. В.О. Булига

ОСНОВНІ ТРУДОВІ ПРАВА ПРАЦІВНИКІВ

Право громадян України на працю, роду забезпечується державою. Держава створює умови для ефективної зайнятості населення, сприяє працевлаштуванню, підготовці і підвищенню трудової кваліфікації. При необхідності забезпечує перепідготовку осіб, вивільнюваних у результаті переходу на ринкову економіку. Працівники реалізують право на працю шляхом укладення трудового договору про роботу на підприємстві, в установі, організації або з фізичною особою. Працівники мають право на відпочинок відповідно до законів про обмеження робочого дня та робочого тижня і про щорічні оплачувані відпустки, право на здорові і безпечні умови праці, на об'єднання в професійні спілки та на вирішення колективних трудових конфліктів (спорів) у встановленому законом порядку, на участь в управлінні підприємством, установою, організацією, на матеріальне забезпечення в порядку соціального страхування в старості, а також у разі хвороби, повної або часткової втрати працездатності, на матеріальну допомогу в разі безробіття, на право звернення до суду для вирішення трудових спорів незалежно від характеру виконуваної роботи або займаної посади, крім випадків, передбачених законодавством, та інші права, встановлені законодавством.

А. Лученцов (6-III-МО)

Керівник – старш. викл. В.О.Булига

УСИНОВЛЕННЯ (УДОЧЕРІННЯ)

Усиновлення (удочеріння) - ухвалення в сім'ю дитини на правах кровного зі всіма витікаючими звідси правами і обов'язками. Є пріоритетною формою влаштування дітей. Для батьків це - вищий ступінь відповідальності за долю

дитини і його повноцінний розвиток. Якщо на обліку в центрі по усиновленню знаходиться брати або сестри усиновлюваної дитини, то вони не можуть бути розділені, за винятком особливих випадків. Усиновлювач повинен бути старшим усиновлюваної не менше ніж на 15 років. Кількість усиновлених однією особою дітей не обмежується. Не можуть бути усиновлювачами особи: обмежено дієздатні, недієздатні; позбавлені батьківських прав; особи, які вже були усиновителями і усиновлення було скасовано з їхньої вини; перебувають на обліку або лікуванні у психоневрологічному чи наркологічному диспансері; зловживають спиртними напоями і наркотиками; не мають постійного місця проживання та постійного доходу інші особи, інтереси яких суперечать інтересам дитини. Перевага при усиновленні віддається родичам; особам, усиновляють кількох братів і сестер; громадянам України; сімейним парам. Будь-яка комерційна посередницька діяльність, пов'язана з усиновленням на Україні заборонена. Для усиновлення необхідна згода дитини, за винятком випадків, коли за віком або станом здоров'я дитина не в змозі висловити свою думку. Необхідно також згода опікуна, піклувальника або інтернату, будинку малютки на усиновлення, хоча така згода може бути отримано рішенням органу опіки або суду (в разі, якщо усиновлення в інтересах дитини).

О. Божко (6-III-МО)

Керівник – старш. викл. В.О. Булига

ДОГОВІР ДОВІЧНОГО УТРИМАННЯ

Договір довічного утримання (догляду), як один з різновидів договору ренти, є альтернативою договору дарування у тих випадках, коли особа за життя має на-вимір, на певних умовах, розпорядитися належним їй на праві власності майном. Саме за договором довічного утримання (догляду) відчужувач передає набувачеві у власність житловий будинок, квартиру або їх частину, інше нерухоме або рухоме майно, яке має значну цінність, взамін чого набувач зобов'язується забезпечувати відчужувача утриманням та (або) догляд довічно. Такий договір укладається у письмовій формі і підлягає нотаріальному посвідченню, а якщо предметом договору є нерухоме майно, - то і державної реєстрації. Право власності на майно, передане за договором довічного утримання, виходячи з визначення поняття цього договору та, враховуючи встановлену законодавством форму, виникає з моменту нотаріального посвідчення договору, а якщо договір підлягає державній реєстрації - з моменту такої реєстрації. Однак, до смерті відчужувача право розпорядження майном, переданим по договору довічного утримання (догляду) законодавчо обмежено. Так, до смерті набувач позбавлений права продавати, дарувати, міняти або передавати в заставу майно, отримане за цим договором. З метою дотримання набувачем вказано-них обмежень, при нотаріальному посвідченні договору нотаріусом накладається заборона на відчуження такого майна.

ІНОЗЕМНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ПЕРСПЕКТИВНЕ ДЖЕРЕЛО ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Інвестиційна діяльність – важлива складова економічного життя, адже саме вона сприяє ефективному, успішному розвитку економіки будь-якого типу. Останнім часом в Україні дуже гостро постає потреба у великих іноземних інвестиціях. У більшості країн (США, Німеччині, Франції, Великій Британії) каталізатором інвестиційної активності став саме іноземний капітал, який відіграв активну роль у розвитку та структурній перебудові економіки. До факторів, що визначають динаміку іноземних інвестицій належать: внутрішня політична стабільність; характер та темпи здійснення ринкових реформ; стабільність економічного законодавства; гарантії недоторканості приватної власності та закордонних вкладень; сприятливі зовнішньоекономічні умови. Іноземні інституційні інвестори в Україні представлені міжнародними фінансово-кредитними інституціями, фондами та банками. Найбільш впливовою міжнародною валютно-кредитною системою, потенційним інвестором інноваційної діяльності є група Світового банку, яка включає Міжнародний валютний фонд (МВФ), Міжнародний банк реконструкції та розвитку (МБРР), Міжнародну фінансову корпорацію (МФК), Міжнародне агентство розвитку (МАР), Міжнародне інвестиційне гарантійне агентство (МІГА). Основні цілі залучення іноземних інвестицій у різні сфери вітчизняної економіки – це структурна перебудова промислового комплексу, сприяння досягненню сучасного технічного рівня розвитку на основі нових технологій, подолання залежності економіки країни від імпорту.

І. Іванцова (6-III-МО)
Керівник – старш. викл. В.О. Булига

ОСОБЛИВОСТІ ПОСВІДЧЕННЯ ДОГОВОРУ ДОВІЧНОГО УТРИМАННЯ (ДОГЛЯДУ)

За договором довічного утримання (догляду) одна сторона (відчужувач) передає другій стороні (набувачеві) у власність житловий будинок, квартиру або їх частину, інше нерухоме майно або рухоме майно, яке має значну цінність, взамін чого набувач зобов'язується забезпечувати відчужувача утриманням та (або) доглядом довічно (стаття 744 Цивільного кодексу України (далі — ЦК). Цей договір має такі особливості: майно переходить у власність набувача, проте розпоряджатися таким майном набувач за життя відчужувача не зможе, оскільки при посвідченні договору довічного утримання (догляду) накладається заборона відчуження майна в установленому порядку, про що

робиться напис на всіх примірниках договору (стаття 73 Закону України «Про нотаріат»); зобов'язання з довічного утримання мають особистісний характер, оскільки встановлюються щодо конкретно визначеної фізичної особи; договір довічного утримання може бути укладений на користь третьої особи (утриманця), якій набувач повинен надати довічне утримання та догляд; цей договір носить тривалий характер та вимагає від набувача постійного і систематичного виконання своїх обов'язків. Частиною 4 статті 746 Цивільного кодексу України передбачено, що договір довічного утримання (догляду) може бути укладений відчужувачем на користь третьої особи. Предметом договору може бути: житловий будинок або його частина; квартира або її частина; інше нерухоме майно (земельна ділянка, садовий будинок, дача, гараж, нежитловий будинок, нежитлове приміщення, виробничий комплекс, рухоме майно, на яке поширюється режим нерухомого майна, тощо); рухоме майно, що має значну цінність.

А. Богатырьов(6-III-МО)
Керівник – старш. викл. В.О. Булига

ПРАВО ВЛАСНОСТІ

Право власності – це сукупність правових норм, які регулюють відносини, пов'язані з володінням, користуванням і розпорядженням власником належним йому майном на свій розсуд і в своїх інтересах, усуненням усіх третіх осіб від протиправного втручання у сферу його володіння цим майном, а також обов'язки власника не порушувати прав та законних інтересів інших осіб. Право власності охоплює правові норми, які закріплюють і охороняють стан приналежності матеріальних благ конкретним особам. Власність характеризується наявністю такої влади особи над річчю, яка визнана суспільством і регламентована соціальними норми. Оскільки влада над річчю неможлива без того, щоб інші особи, невластники речі, ставилися до неї як до чужої, власність означає відношення між людьми з приводу речей. Всі інші особи, невластники, зобов'язані утримуватися від будь-яких зазіхань на чужу річ і на волю власника мати цю річ.

О. Рябченко (6-III-МО)
Керівник – старш. викл. В.О. Булига

ВИТЯГИ ЩОДО ЗАГАЛЬНИХ ПОЛОЖЕНЬ ІЗ СТАТЕЙ КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ

Основним завданням Кримінального кодексу України є правове забезпечення охорони прав і свобод людини та його власності. З цією метою визначені суспільно небезпечні діяння, що є злочинами та які покарання

застосовуються до осіб, що їх вчинили. Визначені підстави кримінальної відповідальності згідно статей 1, 2 Кримінального кодексу України описують діяння, що містить склад злочину, формулюється невинуватість особи. Грамотне використання статей Кримінального кодексу України дозволить підвищити ефективність застосування правової документації підприємств та організацій.

О. Рябченко (6-III-МО)

Керівник – старш. викл. В.О. Булига

КРИМІНАЛЬНИЙ КОДЕКС УКРАЇНИ. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Кримінальний кодекс України має своїм завданням правове забезпечення охорони прав і свобод людини і громадянина, власності, громадського порядку та громадської безпеки, довкілля, конституційного устрою України від злочинних посягань, забезпечення миру і безпеки людства, а також запобігання злочинам. Для здійснення цього завдання Кримінальний кодекс України визначає, які суспільно небезпечні діяння є злочинами та які покарання застосовуються до осіб, що їх вчинили.

Підставою кримінальної відповідальності є вчинення особою суспільно небезпечного діяння, яке містить склад злочину, передбаченого цим Кодексом. Особа вважається невинуватою у вчиненні злочину і не може бути піддана кримінальному покаранню, доки її вину не буде доведено в законному порядку і встановлено обвинувальним вироком суду. Ніхто не може бути притягнений до кримінальної відповідальності за той самий злочин більше одного разу.

А. Комаса (6-III-МО)

Керівник – старш. викл. В.О. Булига

ЦИВІЛЬНЕ ПРАВО ЯК ГАЛУЗЬ ПРАВА

До критеріїв поділу права на галузі належать предмет і метод правового регулювання. Предметом цивільного права є: 1) майнові відносини; 2) особисті немайнові відносини. Майнові відносини – це конкретні вольові економічні відносини з приводу належності, використання, переходу майна та майнових прав. Термін особисті права вживається для визначення права на життя, здоров'я, честь та гідність, ім'я, ділову репутацію, авторські права. Методом цивільного права є метод рівності сторін. Це значить горизонтальні відносини і рівність суб'єктів. Цивільне право – це сукупність правових норм, які регулюють на засадах юридичної рівності відносини власності, товарно-грошові відносини і особисті немайнові відносини за участю громадян, юридичних осіб і держави з метою більш повного задоволення матеріальних і духовних потреб суспільства. Система цивільного права – це структура,

елементами якої є цивільно-правові норми і інститути, розміщені в певній послідовності. До загальних частин цивільного права відносяться поняття цивільного права як галузі законодавства, як науки, як галузі права, норми про суб'єкти і об'єкти цивільного права, угоди, представництво і довіреність, позовну давність. Особлива частина цивільного права складається з наступних інститутів – права власності та інші речові права, зобов'язальне право, авторське право, право на відкриття і на винаходи, спадкове право, положення про правоздатність іноземних громадян і юридичних осіб на території України, застосування цивільних законів іноземних держав та міжнародних договорів.

І. Гуля (23-III-Фс)

Керівник – доц. Л.В. Харитонова

ЕКОНОМІЧНИЙ ЗРІСТ: СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО ТИПА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТУ

Економічне зростання є однією з головних макроекономічних цілей будь-якої країни, досягнення якої зумовлене необхідністю випереджаючого зростання національного доходу в порівнянні із зростанням чисельності населення для підвищення рівня життя в країні. Основна проблема теорії економічного зростання полягає в тому, яким чином можна збільшити обсяг виробничих потужностей або досягти збільшення потенційного рівня ВВП.

Економічне зростання буває позитивним, якщо реальні (порівнянні) обсяги ВВП в аналізованому періоді перевищують його рівень у базисному році. В іншому випадку приходится характеризувати “зростання” як негативне. Поняття “розвиток” і “зростання” знаходяться між собою, як правило, у співвідношенні: зростання валового продукту супроводжується змінами в технології виробництва, пов'язане з появою нових видів продукції і цілих галузей. Іншими словами, зростання викликає якісні зміни в економіці, сприяє її загальному розвитку. Зі своєї сторони позитивні якісні зміни у відносинах власності, розподілу і перерозподілу доходів, фінансової стабілізації активно впливають на економічний ріст. Економічне зростання є однією з головних макроекономічних цілей будь-якої країни, досягнення якої зумовлене необхідністю випереджаючого зростання національного доходу в порівнянні із зростанням чисельності населення для підвищення рівня життя в країні.

А. Танасієнко (23-III-Фс)

Керівник – доц. Л.В. Харитонова

ІНФЛЯЦІЯ ТА АНТИІНФЛЯЦІЙНА ПОЛІТИКА В ДЕРЖАВІ

Інфляція є одним із найтяжчих проявів макроекономічної нестабільності. Найважливіша функція уряду полягає в тому, щоб стабілізувати економіку,

тобто допомагати їй забезпечувати повну зайнятість ресурсів і стабільний рівень цін. Перед вченими-економістами стоїть завдання глибоко й конкретно вивчати явища і тенденції у розвитку світової економіки. Одне з перших місць посідає аналіз інфляції та факторів, що її обумовлюють. У процесі розвитку сучасної змішаної економіки ступінь державного втручання, а у рамках останнього - вибір адекватної макроекономічної політики, що дозволяє запобігти зростанню інфляції та безробіття, мають особливе значення. Маніпулювання податками й розмірами видатків бюджету, контроль за цінами є одними з головних інструментів, за допомогою яких уряд може сприяти подоланню безробіття та інфляції.

О. Каленський (23-III-ФС)
Керівник – доц. Л.В. Харитонова

ЄВРО-КОЛЕКТИВНА ВАЛЮТА ЄВРОСОЮЗУ

Попередні етапи економічної інтеграції країн ЄС обумовили необхідність створення цими країнами економічного та валютного союзу. Невизначеність, пов'язана з коливаннями курсів валют країн ЄС, подібно офіційним торговим бар'єрам, перешкоджала збільшенню взаємної торгівлі й інвестицій між країнами ЄС, створенню дійсно об'єднаного ринку.

Запровадження ЄВС приводить до значного зниження трансакційних витрат компаній, перш за все, при здійсненні обмінних операцій з національними та іноземними валютами. Слід чекати певного вирівнювання ставок заробітної платні і структури витрат компаній в різних країнах ЄВС. В країнах ЄВС посиляться конкуренція, і регіони з фундаментально відмінними конкурентними умовами не зможуть довго зберігатися в умовах єдиного ринкового простору з єдиною євровалютою.

Фінансова криза, в якій опинилася єврозона з початком боргової кризи в Греції, триває з травня 2010 року. Однак, попри численні спроби, державам Європейського Союзу так досі й не вдалося опанувати ситуацією і захистити фондові ринки від згубного впливу кризових явищ. У результаті з'явилася перспектива не тільки неконтрольованого обвалу єдиної європейської валюти, а й розвалу самого Євросоюзу.

Г. Чоботок (4-III-АТЗ)
Керівник – асист. О.Т. Мозгова

ВПЛИВ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ НА ЗЛОЧИННІСТЬ

Визнано, що людина не народжується злочинцем, а стає ним через певні соціально-економічні обставини. Світова економічна криза, яка помітно позначається на матеріально-фінансовому становищі людини, є одним із чинників, що може стати причиною скоєння нею протиправних діянь.

Безробіття, відсутність засобів для існування, невпевненість у завтрашньому дні стає потенційним поштовхом до перетину невидимої межі «закон-злочин». Перебуваючи на грані відчаю, людина спроможна на безконтрольні дії. В умовах економічної кризи особливу увагу привертають майнові злочини. Неблагополучне побутове оточення, важке матеріальне становище, в деяких випадках професійна непридатність людей – усе це сприяє активізації неприйнятних для здорового суспільства вчинків. В умовах поширення світової економічної кризи найбільш актуальним залишається питання забезпечення жорсткого контролю з боку правоохоронних органів за дотриманням законності суб'єктами підприємницької діяльності, а також посадовими особами банківських структур. Не меншої уваги в умовах економічної кризи потребує і проблема дитячої бездоглядності та безпритульності. Вдаючись до бродяжництва й жебрацтва, діти нерідко самі скоюють злочини або їх залучають до кримінальних груп дорослі. Наочний взаємозв'язок соціально-економічних процесів і злочинності зобов'язує державу створювати і використовувати комплексні механізми контролю за злочинністю.

Т. Цвях (1-III-ОА)

Керівник – асист. Ю.Ю. Чуприна

КОРУПЦІЙНА ЗЛОЧИННІСТЬ

Корупція в Україні є однією з найважливіших проблем функціонування і розвитку нашої держави. Корумпування суспільних відносин обумовлює необхідність виконання дій, спрямованих на те, щоб перешкодити цьому процесу. Корупційним може бути визнаний будь-який умисний злочин, що вчиняється посадовою особою органу державної влади чи місцевого самоврядування з використанням свого службового становища з корисливих мотивів, іншої особистої заінтересованості або для задоволення інтересів третіх осіб. Офіційна статистика не висвітлює розміру корупції в Україні в цілому через недоліки статистичної звітності та високу латентність цього виду злочинності. Детермінанти корупційних злочинів можна поділити на політичні, економічні, правові, організаційно-управлінські і соціально-психологічні криміногенні чинники. Стратегічним напрямом боротьби з корупцією є запобігання їй. Комплексні профілактичні заходи – це шлях, який може зменшити обсяг корупційних проявів та їх негативний вплив на суспільство.

Г. Лаптії (3-III-Ф)

Керівник – асист. Ю.Ю. Чуприна

ЗЛОЧИННІСТЬ У СФЕРІ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗАПОБІГАННЯ ЇЙ

Злочинність економічної спрямованості має тенденцію до постійного зростання. За час переходу до ринкової економіки злочинність цієї категорії

змінилась за станом, структурою та динамікою. Зростає її професіоналізм та організованість. Корупція, шахрайство, комп'ютерна злочинність, легалізація доходів, отриманих злочинним шляхом, кредитно-фінансові злочини стають більш поширеними. Такі злочини відрізняються складністю та вишуканістю способів їх вчинення. Велику роль в цьому відіграють технічний прогрес і використання інформаційних технологій. Причинами зростання злочинності в економічній сфері є невдала політика проведення економічних реформ, політична нестабільність взагалі, вади сучасної системи контролю, різке соціально-майнове розшарування населення, значний рівень бідності. Першочерговим завданням запобігання злочинності економічної спрямованості є формування виваженої економічної стратегії держави, посилення державного регулювання у сфері економіки, досягнення максимально можливого зростання добробуту населення.

Д. Голуб (4-III-AT3)
Керівник – асист. О.Т. Мозгова

ЗАПОБІГАННЯ ЗЛОЧИННОСТІ У КРЕДИТНО-БАНКІВСЬКІЙ ТА ФІНАНСОВІЙ СФЕРАХ

Причини та умови, що сприяють поширенню економічної злочинності, зумовлені її латентним характером та значною тонізацією економіки. Вона набула організованого і міжнародного характеру, суттєво поширила свій вплив на кредитно-банківську та фінансову сфери, галузі зовнішньоекономічної діяльності та приватизації. Застосування злочинцями специфічних, витончених механізмів учинення злочинів у даних сферах зумовлене: активним використанням ними нових незаконних операцій, технологій, способів злочинного планування; оперативним реагуванням злочинців на специфіку, кон'юктуру ринку, технічні новації в ринкових відносинах; використанням у злочинній діяльності банківських документів, електронних приладів та носіїв інформації, засобів оргтехніки тощо; різноманітними прийомами та способами приховування злочинів, використанням з цією метою відповідних легальних організаційно-правових форм та інститутів ринкової економіки, а також суперечностей у законодавстві. Боротьба зі злочинами у кредитно-банківській і фінансовій системах, зокрема, із легалізацією доходів, отриманих злочинним шляхом, є одним з основних напрямів запобігання організованій злочинності. Злочинність у зазначеній сфері вимагає, насамперед зусиль, спрямованих на запобігання цим злочинам, не на боротьбу з цими проявами, а саме на створення системи державних заходів, які уможливили б виникнення таких проявів.

Д. Жевага (5-III-AT3)
Керівник – асист. О.Т. Мозгова

ЕКОНОМІЧНЕ САМОВИЗНАЧЕННЯ МОЛОДІ

Для здійснення самовизначення молоді в сфері економіки важливе значення має забезпечення рівних умов для трудового стану молоді, можливість соціального просування, досягнення економічної самостійності. В сучасних умовах ще існує відчутна нерівність серед молоді в здобутті загальної освіти, духовного і культурного розвитку, професійної підготовки, вибору місця праці. Такі явища пояснюються демографічними, організаційними структурами, диспропорціями та ін., відсутністю сильної державної соціальної політики. Так, у порівнянні з міською молоддю у сільській – невисокі можливості здобуття якісної освіти: загальної і професійної. Починаючи з початку 90-х років погіршується економічне становище молоді. Це стосується виконання молоддю фізично тяжких, шкідливих, непривабливих робіт, постійної загрози безробіття, одержання мінімальної заробітної плати та ін.. Сьогодні в тіньовій економіці трудиться майже 24% молоді. Падає і рівень життя, вимушене вдавання до додаткових підробітків та ін.. Отже, молодь повинна реалізовувати прагнення поліпшити матеріальне становище, одержати належну професійну освіту і по можливості високу виробничу кваліфікацію, знайти і визначити себе в системі економічних відносин та виробничому процесі, брати по можливості участь у господарських справах, впливати на долю господарюючих суб'єктів (підприємств)и та ін.

С. Пиган (3-III-Ф)
Керівник – асист. Ю.Ю. Чуприна

ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ УКРАЇНИ ЯК СУЧАСНОЇ ПРАВОВОЇ ДЕРЖАВИ

Зважаючи на молодий вік Української держави та відсутність досвіду державотворення, можна з упевненістю стверджувати, що положення про те, що Україна є правовою державою, яке закріплене в Конституції, є чисто декларативним. Нам потрібно докласти ще чимало зусиль для того, щоб Україна вийшла на той рівень стандартів суспільного, правового та політичного життя, який дасть їй змогу почувати себе рівною серед інших правових держав. Сучасна правова держава – це демократична держава, у якій забезпечуються права і свободи, участь народу у здійсненні влади. Існування людей ґрунтується не на простій опіці з боку держави, а на захищеності законом, коли не держава нав'язує громадянину права та обов'язки, а громадянин дотримується встановлених правил через те, що вони відповідають його особистим інтересам. В правовій державі повинна дотримуватись незалежність правової системи, наявність багатопартійності, легальна діяльність не лише урядових, а й

опозиційних партій, об'єднань, рухів. Правова держава забезпечує також і активну участь громадян у розв'язанні суспільних проблем, яка неможлива без їх юридичної поінформованості, правової культури. Остання включає в себе знання права, повагу до закону, готовність виконувати закон, уміння користуватися законодавством у практичному житті, бажання та готовність боротися з правопорушеннями. Це досягається шляхом правової пропаганди та іншими засобами. Для того, щоб правова держава стала дійсністю в Україні, варто цілеспрямовано й наполегливо працювати над правовою освітою, розвитком правової та політичної культури населення.

Н. Золотарьова (4-III-3С)

Керівник – асист. О.Т. Мозгова

УКРАЇНА В ПРОЦЕСІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Глобалізація – це процес концентрації управління виробничими силами людства. Україна як багате джерело різноманітних ресурсів, промислових потужностей, як досить велика європейська країна, що вдало географічно розташована, є в епіцентрі глобальних процесів. Вважається, що глобалізація є інструментом створення сприятливих можливостей для всіх, але на сучасному етапі це є явищем, що підриває підвалини безпеки. Необмежена ринкова економіка у сукупності з глобалізацією не принесе мир у всьому світі. По-перше, вчені прогнозують появу так званого «золотого мільярду», коли у зв'язку з обмеженістю ресурсів незначна кількість багатіїв планети стануть ще багатшими, а решта населення бідними. По-друге, на чолі глобалізаційних процесів стоять розвинені країни, яким політично не вигідно створювати на міжнародній арені подібних собі могутніх співробітників, тому що надалі буде важко відстоювати власні інтереси. А якщо об'єднати країни, що тільки розвиваються, під єдине управління, то використовувати їх ресурси буде значно простіше, знов таки, для створення «золотого мільярда». По-третє, об'єднання світової спільноти задля подолання екологічної кризи теж проходить досить неоднозначно, це стосується і питання зайнятості населення бідних країн: дешеву робочу силу не вигідно робити заможною, а для самого робочого класу створюють ілюзію піклування про незахищених верств населення шляхом працевлаштування. Таким чином бунт попереджують за наш же рахунок. Ідея космополітизму в цілому добра, та чи настільки ми цивілізовані, щоб поступатися власним інтересам. І якщо це так, то гасла про братерство, рівність, свободу слід сприймати зі свідомістю, але без поспіху чи поривань, та робити саме краще, щоб досягти планетарної рівноваги.

НАЦІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА УКРАЇНИ

У розробці та реалізації національної політики величезна роль належить державі. Саме вона має забезпечити права та свободи громадян, незалежно від їх національності, здійснювати контроль за виконанням усіма громадянами своїх обов'язків, створювати умови, за яких кожен громадянин мав би можливість розмовляти та навчатися рідною мовою, дотримуватися звичаїв та традицій близьких йому. В українській державі розроблені та проголошені найдемократичніші принципи національної політики. 1 листопада 1991 року Верховна Рада України ухвалила Декларацію прав національностей України – важливий документ, що проголошує основи національної політики Української держави, найважливіші принципи національної політики, що зафіксовані в документах міжнародного товариства. Основи національної політики закріплені у Конституції України. Ці документи в повній мірі відповідають загальносвітовим стандартам у сфері розвитку нації та національних відносин. Разом з тим, дуже швидко виокремилися два національно-політичні явища. По-перше, підтримується відносна сталість, громадянський мир та зовнішня підтримка досить врівноваженої раціональної політики держави. Однак, не менш важливе й інше явище – практична діяльність адміністративно-бюрократичного апарату, державних чиновників, які нерідко розділяють українське населення на «національно-свідомих» та інших, на патріотів, які розмовляють українською, та «п'яту колону» з мовою ворожої держави. Основним завданням громадян України всіх національностей, спільно з титульним етносом, – створення і зміцнення єдиної, суверенної української держави.

Я. Старова (4-III-УПП)
Керівник – асист. О.Т. Мозгова

ЕЛЕКТРОННІ ГРОШІ У ФІНАНСОВІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ

Проведення в Україні економічної реформи, спрямованої на застосування ринкових принципів регулювання господарської діяльності, не могло не вплинути на господарську і цивільно-правову практику правових інститутів, притаманних ринковій економіці, зокрема, інституту розрахунків. Зараз, коли Україна стала ринковою державою, безготівковій формі розрахунків і розрахункам взагалі стали приділяти багато уваги як в літературі так і в законодавстві України, але деякі питання досі потребують пильного розгляду та дослідження. Електронні гроші – це умовна назва коштів, які використовуються їхніми власниками на основі електронної системи банківських послуг. електронні гроші застосовуються у розрахунках комп'ютерної техніки і

сучасних систем зв'язку. Обіг віртуальних грошей організують спеціальні платіжні інтернет-системи, найвідомішими з яких є: RuPay, UkrMoney, «Інтернет.Гроші» і WebMoney. Основні переваги електронних грошей перед звичайними безготівковими розрахунками – це надзвичайно низька вартість транзакцій, особливо внутрішніх та анонімність їхнього використання. Важливим моментом є те, що в Україні поряд з відсутністю законодавчої бази, не існує й механізму регуляції, а саме таких важливих елементів як фахівців та технічної бази. Тому дуже важливо розпочати роботу з контролювання обігу електронних грошей, адже розвиток цього явища в Україні йде швидкими темпами.

М. Горбачов (12-III-БКМ)
Керівник - проф. О.Д. Борович

ПРОБЛЕМА МІГРАЦІЇ РОБОЧОЇ СИЛИ

Україна володіє великою кількістю ресурсів, але більшість з яких використовуються вкрай не ефективно, або не використовуються взагалі. У їх числі і такий ресурс як РОЗУМ. Розум є сполучною ланкою ресурсів в робочу комбінацію, що приносить максимальний дохід. В Україні продовжується "витік мозгів"(масовий від'їзд за рубіж на ПМЖ висококваліфікованих фахівців, розумних, освічених, працездатних людей) початок "витоку" поклав розпад СРСР, потім її підхопили нестабільна ситуація в країні, відсутність захисту громадян, а також високі видатки.

М. Квіташ(4-III-3С)
Керівник - проф. О.Д. Борович

ПРОБЛЕМА ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ МОЛОДІ

Якщо раніше молодь змушували працювати, то зараз кожний хоче сам працювати. Молодь сьогодні – це незадіяні трудові ресурси, не використаний потенціал. Роботодавці, зазвичай, бажають мати відданого професіонала, який би мав досвід роботи. Тому в першу чергу під скорочення потрапляє молодь. Масові скорочування в закладах привели до того, що, кожен справжній керівник намагається зберегти висококваліфікованих та досвідчених працівників, а молоді шукають роботу, як не сумно майже завжди закінчується невдачею. І коли не знаходять її, починають працювати зовсім не за фахом. При цьому гроші, які витрачені(навіть не важливо, батьками чи державою), змарновані. Молоді, здібні і, іноді, непогано освічені випускники університетів залишаються безробітними. Відсутність професійної перспективи, можливостей реалізації інтелектуального потенціалу, масове безробіття призводить до того, що частина працівників з високим трудовим потенціалом

прагне залишити країну. «Процвітає» тенденція міграції за кордон великої кількості працездатного населення, в основному молоді.

А. Доценко(12-III-БКМ)
Керівник - проф.О.Д. Борович

ФІСКАЛЬНА ПОЛІТИКА В УКРАЇНІ

Одним із основних інструментів макрорегулювання є фінансова політика, під якою розуміють політику держави щодо змін у системі оподаткування та урядових видатках. Основними її завданнями є згладжування коливань економічного циклу, забезпечення сталих темпів економічного зростання, досягнення високого рівня зайнятості, зменшення рівня зайнятості, зменшення інфляції тощо. В Україні фінансова політика має відігравати стимулюючу роль. Зміни у видатках і доходах державного бюджету позначаються на сукупному попиті й через нього впливають на макроекономічні показники. Головним інструментом фінансової політики є державний бюджет який об'єднує доходи й видатки в єдиний механізм. Фінансова політика, що передбачає приблизно однакове збільшення податків і бюджетних видатків, приводить до ефекту збалансованого бюджету а також для стабілізації економіки.

К. Семененко(4-III-АТЗ)
Керівник - доц. Н.М. Каменева

ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ

Економічна безпека кожного суб'єкта господарювання відіграє визначну роль у зміцненні безпеки національної економіки. Це є передумовою її стабільного розвитку. Існує взаємозалежність між розвитком сектору малого й середнього підприємництва і забезпеченням функціональних складових безпеки держави, як фінансова, соціальна, технологічна, продовольча, зовнішньоекономічна, демографічна, енергетична та екологічна. Для підприємства функціональними складниками фінансової безпеки є обсяги реалізації продукції, фактичні й необхідні обсяги інвестицій, рівні інноваційної активності й рентабельності, показник фондівіддачі, частка забезпеченості власними коштами оборотних засобів, коефіцієнти чистої виручки. Фінансова безпека є основою загальної економічної стійкості й безпеки суб'єктів підприємництва.

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ВАЛЮТНОГО КУРСУ В УКРАЇНІ

Прогнозування валютних курсів є важливим питанням як для визначення макроекономічної стратегії держави, так і для підприємств, які здійснюють зовнішньоекономічну діяльність. Особливу увагу треба звернути на динаміку інфляції та обсягів іноземних інвестицій в Україну та з України. На валютний курс також впливає грошова стабільність, а саме утримання річної інфляції не більше 3-5%, поступового переходу до інфляційного таргетування або утримання стабільності купівельної спроможності гривні з допустимим коливанням не більше $\pm 5\%$ на рік. Головним фактором курсової нестабільності валюти в Україні вважають невизначену політичну ситуацію, дефіцит поточного рахунку та державного бюджету. Основними факторами, що впливають на стабільність валютного курсу є:- динаміка ВВП, стан платіжного балансу, експорт-імпорт товарів, обсяг державного обороту, темп інфляції, очікування економічних суб'єктів, доларизація національної економіки.

А. Карпова (6-III-МО)
Керівник - старш. викл. В.О. Булига

ОПЛАТА ПРАЦІ

Заробітна плата – це винагорода в грошовому вираженні, яке за трудовим договором працедавець виплачує працівникові за виконану їм роботу. Розмір заробітної плати залежить від декількох чинників: складності і умов виконуваної роботи, професійно-ділових якостей працівника, результатів його праці і господарської діяльності підприємства. Структура заробітної плати: основна заробітна плата. Вона є винагородою за виконану роботу відповідно до норм праці. Структура заробітної плати: основна заробітна плата. Вона являє собою винагороду за виконану роботу відповідно до норм праці. Вона встановлюється у вигляді тарифних ставок (окладів) і підрядних розцінок для робітників та посадових окладів для службовців; додаткова заробітна плата. Це винагорода за працю понад встановлені норми, за трудові успіхи, винахідливість, за особливі умови праці. Вона включає доплати, надбавки, гарантійні і компенсаційні виплати, премії. Причому вони можуть бути встановлені як чинним законодавством, так і розпорядженням роботодавця. Існує дві сфери регулювання заробітної плати на державному та договором рівнях На державному рівні встановлена мінімальна заробітна плата - розмір заробітної плати за просту, некваліфіковану працю, нижче якого не може провадитися оплата праці. Мінімальна заробітна плата є обов'язковою на всій

території України для підприємств усіх форм власності. Розмір мінімальної заробітної плати встановлюється Верховною Радою України за поданням Кабінету Міністрів України один раз на рік під час затвердження Державного бюджету України. Розмір мінімальної заробітної плати переглядається залежно від зростання індексу цін на споживчі товари і тарифів на послуги.

С. Подвисоцька (6-III-МО)

Керівник — старш. викл. В.О. Булига

ВИДИ, ПОРЯДОК НАКЛАДЕННЯ І ЗНЯТТЯ ДИСЦИПЛІНАРНИХ СТЯГНЕНЬ

Винне порушення дисципліни праці, невиконання трудових обов'язків працівником є дисциплінарним проступком, одним з видів правопорушень. За вчинення дисциплінарного проступку роботодавець вправі застосувати певні законодавчі заходи дисциплінарного стягнення. Дисциплінарне стягнення - міра правового впливу, що застосовується до особи, яка вчинила дисциплінарний проступок. Кодекс законів про працю України встановлює два види дисциплінарних стягнень: догана, звільнення. Спеціальні нормативно-правові акти (статути та положення), що поширюються на окремі категорії працівників (наприклад на державних службовців) можуть містити й інші дисциплінарні стягнення. Законодавством про працю встановлено строго певний порядок накладення і зняття дисциплінарних стягнень. За кожний дисциплінарний проступок може бути накладено тільки одне дисциплінарне стягнення. До накладення стягнення від працівника має бути затребувано письмове пояснення. Стягнення накладається не пізніше шести місяців з дня вчинення дисциплінарного проступку. Наказ про накладення дисциплінарного стягнення із зазначенням мотивів його застосування пояснюється працівникові під розписку. Працівник має право оскаржити наказ до органів з розгляду індивідуальних трудових спорів.

І. Широченкова (21-III-ОАс)

Керівник - старш. викл. А.В. Колісников

МОРСЬКІ ПОРТИ - ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ

Закон України «Про морські порти України» (далі - Закон), визначає правові, економічні та організаційні основи діяльності в морських портах України. Статей 2 Закону передбачено, що він регулює відносини у сфері портової діяльності, зокрема встановлює основи державного регулювання діяльності в морських портах, порядок будівництва, відкриття, розширення та закриття морських портів в Україні, порядок провадження на їх території господарської діяльності, у тому числі надання послуг, визначає правовий

режим об'єктів портової інфраструктури. Також вказаний Закон регулює діяльність органів виконавчої влади, що здійснюють державне регулювання, управління, державний нагляд та контроль за безпекою мореплавства, нагляд та контроль у сфері діяльності морських портів, національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері транспорту, адміністрації морських портів України, власників морських терміналів, стивідорних компаній, інших суб'єктів господарювання, що провадять свою діяльність у морському порту, та споживачів їхніх послуг (товарів, робіт). Дія Закону не поширюється на річкові порти, морські рибні порти, пункти базування Військово-Морських Сил України, морської охорони центрального органу виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері захисту державного кордону, а також на пункти базування військово-морських кораблів іноземних держав, які відповідно до міжнародних договорів України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, тимчасово перебувають на території України.

С. Дмитренко(5-III-AT3)
Керівник - доц. Н.М. Каменева

МАЛЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО ЯК НАЙБІЛЬШ ТИПОВА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОГО ЖИТТЯ СУСПІЛЬСТВА В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Ефективне функціонування сектора малого бізнесу неможливе без глибокого знання теорії і практики прийняття рішень в цій галузі ринкової економіки. Це в свою чергу потребує правильного розуміння та однозначного наукового тлумачення поширених і використовуваних в цій сфері термінів (категорій), а саме: мале підприємництво, малий бізнес, мале підприємство, громадянин-підприємець. Вітчизняна економічна думка на даний момент не має загальноприйнятих підходів щодо чіткого категоріального визначення цих категорій. Таке положення характерне і для законодавчих та нормативних актів. Характеризуючи мале підприємництво як найбільш типову форму організації економічного життя суспільства в умовах ринкової економіки, слід дослідити його переваги та недоліки, що об'єктивно існують завдяки особливостям цього сектору. Необхідно звернути увагу на такі переваги малого бізнесу, як: швидка адаптація до місцевих умов; оперативність в прийнятті і виконанні прийнятих рішень; відносно невеликі витрати на управління діяльністю; великі можливості для реалізації ідеї; більш низька потреба в капіталі; можливість швидко проводити зміни в виробництві у відповідь на потреби ринку тощо. Не можна обійти увагою й певні недоліки цього сектору, а саме: обмеженість фінансових ресурсів; висока підвладність впливу ринкової кон'юнктури; нестабільність доходів; обмежена частка ринку; висока вразливість до несприятливих економічних факторів тощо.

Д. Живаго (5-III-AT3)
Керівник - доц. Н.М. Каменева

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ В ЄС

Процес формування економічного союзу успішно відбувається лише в Європі. Тільки тут розвивається інтеграційне утворення, що досягло ступеню економічного союзу, це – Європейський Союз. Функціонування ЄС передбачає: проведення спільної зовнішньої політики і політики безпеки, захист спільних інтересів, підтримання миру і міжнародної безпеки, забезпечення прав людини та основних свобод, співробітництво в галузі правосуддя і внутрішніх справ, митне співробітництво, боротьба з контрабандою, тероризмом, співробітництво в економічній та соціальній сферах та багато іншого. Проте договір про Європейський Союз передбачає істотні обмеження державного суверенітету в економічній галузі (питання валюти, податків, бюджету та ін.), у зовнішній політиці, в питаннях оборони та соціального регулювання. Для того, щоб сумістити подальшу інтеграцію з самостійністю самобутністю націй з правами людини, було ухвалено рішення впровадити в законодавство ЄС принцип субсидарності. Такий зважений підхід до вирішення найважливіших проблем ЄС дозволяє реалізувати програми, які націлені на відновлення економічного зростання. За оцінками спеціалістів, економічний ефект від реалізації наміченої програми подальшого розвитку економічної інтеграції в Європі виявиться насамперед від економії на масштабах виробництва, зниження витрат виробництва, прискорення НТП, підвищення темпів економічного зростання, поліпшення умов торгівлі.

СЕКЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА АУДИТУ

Г. Сидяченко (16-V-OAm)
Керівник – проф. Н.В. Чебанова

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ТА КОНТРОЛЮ ОПЕРАЦІЙ З ОСНОВНИМИ ЗАСОБАМИ

Необоротні активи в сучасних умовах відіграють чи не найголовнішу роль в господарській діяльності будь-якого підприємства, оскільки вони становлять вагомую частку всього його майна. І саме від ефективності використання необоротних активів залежить кінцевий результат діяльності виробничого підприємства.

Ефективність використання необоротних активів підприємства залежить від багатьох факторів, до яких варто віднести як правильність обліку основних засобів так і правильність їх оцінки, як відповідність щодо їх використання так і збереження. І основну роль в цьому відіграє контроль, який має на меті об'єднати всі ці операції.

Метою написання статті є визначення шляхів удосконалення організації обліку основних засобів, дослідженні теоретичних та практичних основ проведення контролю операцій з необоротними активами на підприємстві та розробці заходів щодо удосконалення даного процесу.

І. Борисенко (21-III (2)-ОАс)
Керівник – доц. Т.І. Єфіменко

ОБЛІКОВІ ТА КОНТРОЛЬНІ ПРОЦЕДУРИ В ОПЕРАЦІЯХ З ДЕБІТОРСЬКОЮ І КРЕДИТОРСЬКОЮ ЗАБОРГОВАНІСТЯМИ

Питанням управління дебіторською та кредиторською заборгованістю підприємств є одними з найскладніших, що пов'язано з проблемою неплатежів і як наслідок дефіциту обігові коштів. Підприємства першочергово розв'язують власні проблеми фінансування, незважаючи на виконання фінансових зобов'язань із платежів перед контрагентами. Така поведінка підприємств зумовлена відсутністю ефективного механізму реалізації їхньої майнової відповідальності за невиконання договірних зобов'язань і дає їм змогу ухилятися від своєчасного погашення заборгованостей по взаєморозрахунках із контрагентами. У таких умовах дедалі більше зростає необхідність вдосконалення управління дебіторською та кредиторською заборгованістю.

Останнім часом відбувається багато змін в організації і техніці ведення бухгалтерського обліку дебіторської та кредиторської заборгованості. Його удосконалення нерозривно пов'язане з вирішенням актуальних завдань в економіці України. Правильність і своєчасність поточного контролю дебіторської та кредиторської заборгованості забезпечує можливість зниження собівартості перевезень та інших видів продукції залізничного транспорту. Цьому в значній мірі сприяє правильно організований облік дебіторської та кредиторської заборгованості.

А. Бабайда (21-III (2)-ОАс)
Керівник – доц. Т.І. Єфіменко

МЕТОДИКА ОРГАНІЗІЇ ОБЛІКОВОГО ПРОЦЕСУ ОПЛАТИ ПРАЦІ

Облік праці і заробітної плати одна з найважливіших і складних ділянок роботи, що вимагає точних і оперативних даних, у яких відображена зміна

чисельності працівників, витрати робочого часу, категорії працівників, виробничі витрати та інше.

Заробітна плата є основним джерелом доходів робітників підприємств і організацій. Трудові доходи працівника визначаються його особистим трудовим вкладом з обліком кінцевих результатів діяльності підприємства.

На підприємстві – великому або малому - є наймана праця, тобто робітник продає свою робочу силу, знання, і отримує за це плату.

До розрахунку собівартості залізничних перевезень, одним з самих вагомих факторів виробництва, є заробітна плата робітників і не тільки основного виробництва, а також і допоміжного персоналу. Заробітна плата входить як важлива складова до собівартості продукції, робіт та послуг, і це в результаті впливає на одержання прибутку підприємства.

Правильне й своєчасне нарахування заробітної плати важливе як для обчислення підсумків праці, так і для гарного психологічного клімату серед робітників: якщо людина знає, що її праця цінується та оплачується гідно, правильно та своєчасно, настрій та бажання робити підвищується. Відповідно зростає і продуктивність праці, що приносить додатковий прибуток підприємству.

О. Шульга (16-V-ОАм)
Керівник – доц. Т.І. Єфіменко

ОСОБЛИВОСТІ ОПЕРАТИВНОГО І БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ОПЕРАЦІЙ З АВТОТРАНСПОРТНИМИ ЗАСОБАМИ

Однією зі складових транспортної системи України є автомобільний транспорт. Автомобільний транспорт України як державного, так і приватного сектору, поділяється на вантажний, пасажирський та транспортно-експедиційний. Виробнича діяльність підприємств автомобільного транспорту загального користування різноманітна. Вони виконують основний обсяг перевезень на внутрішньо-міських, внутрішньообласних, міжміських та міжнародних магістралях.

Основу виробничої бази автопідприємств складають автомашини, причеи й напівпричеи, тобто рухомий склад, на якому здійснюються автомобільні перевезення. Згідно з таким поділом окремо ведеться й облік перевезень за кожним видом. Крім того, в АТП ведеться облік рухомого складу за їх моделями. Це пов'язано з різною вантажопідйомністю (тонни перевезеного вантажу), що є основним показником діяльності автопідприємств цього виду.

За цих умов важливе значення на підприємствах автотранспорту має належна організація обліку. Якщо в Плані рахунків для обліку основних засобів, запасів, заробітної плати, відрахувань на соціальні заходи, грошових коштів та інших об'єктів обліку наводиться майже однакова, характерна для всіх галузей України методика, то в обліку витрат і доходів, пов'язаних з автомобільними перевезеннями, є певна специфіка.

Основним первинним документом, за яким обліковується робота вантажних автомобілів, є подорожній лист. Згідно з даними подорожнього листа вантажного автомобіля здійснюється облік його роботи, витрат пального, нараховуються заробітна плата та нарахування на неї на соціальні заходи як водіям, так і іншим працівникам, які виконують роботи з перевезення вантажів, проводяться розрахунки за виконану транспортну роботу.

Метою студентської наукової роботи стало дослідження питань обліку, контролю і аналізу операцій з автотранспортними засобами, вивчення основних нормативних документів, що регламентують операції з використання автотранспорту на підприємстві, опрацювання основних господарських операцій стосовно автотранспорту, та їх відображення на бухгалтерських рахунках.

І. Альміз (1-V-ОА)
Керівник – доц. О.Г. Кірдіна

ТУРОПЕРАТОРИ І ТУРАГЕНТИ: ВИБІР СИСТЕМИ ОПОДАТКУВАННЯ

Туроператорами можуть бути тільки юридичні особи. Умова, при якому оператору вигідніше перебувати на спрощеній системі оподаткування, ніж на загальній.

Якщо за аналізований період частка витрат туроператора в доходах менше ніж 0,7619-сумманалога на прибуток буде перевищувати суму єдиного податку, тому туроператору вигідніше перебувати на єдиному податку. Якщо ж цей показник більше ніж 0,7619 - туроператору вигідніше бути платником податку на прибуток. Турагентами можуть бути юридичні особи і підприємці. Робота турагентів пов'язана в основному з наданням посередницьких послуг. Турагенти-підприємці, що працюють на загальній системі оподаткування, оподатковуються ПДФО за правилами ст.177 НК. Якщо підприємець - платник ПДВ, то сума ПДВ у нього не включаються до витрат і доходу. Підприємець на загальній системі оподаткування ведуть Книгу обліку доходів і витрат за формою, затвердженою наказом ДПАУ від 24.12.10 р. № 1025.

О. Труфанова (1-V-ОА)
Керівник – доц. О.Г. Кірдіна

ЕЛЕКТРОННІ ГРОШІ ТА ІНТЕРНЕТ – ТОРГІВЛЯ

Електронні гроші - це одиниці вартості, які зберігаються на електронному пристрої, приймаються як засіб платежу іншими, ніж емітент, особами і є грошовим зобов'язанням емітента. Інакше кажучи, це електронний аналог звичайних грошей (готівкових і безготівкових), що існують у вигляді записів у електронних гаманцях учасників електронних розрахунків.

Електронні гроші мають мало спільного з реальними грошима - це як би їх віртуальний образ або умовний знак, прив'язаний до курсу валюти (гривні, рубль, долара і т. д.). Купівельної (платіжної) функцією електронні гроші мають тільки у Всесвітній павутині.

Щоб скористатися електронними грошима для розрахунків за товари (послуги) у мережі Інтернет, звичайні користувачі повинні їх купити за звичайні гроші. А торговці, які отримали від покупців електронні гроші за реалізовані товари (послуги), для виведення грошей у звичайний оборот повинні продати (погасити) електронні гроші, тобто отримати натомість звичайні гроші.

Існують відносини між учасниками електронних розрахунків:

Агент - це особа, яка на підставі договору з емітентом (банком) розповсюджує електронні гроші (агент по розповсюдженню), надає засоби поповнення електронними грошима електронних пристроїв (агент по поповненню), здійснює обмінні операції з електронними грошима (агент з обмінними операціями), приймає електронні гроші в обмін на готівку або безготівкові кошти (агент по розрахунках).

Користувач - фізична особа або суб'єкт господарювання - власник електронних грошей, має право використовувати їх для придбання товарів і здійснення переказів.

Торговець - суб'єкт господарювання, який приймає електронні гроші як засіб платежу за товари на підставі договору, укладеного з емітентом або агентом з розрахунками.

О. Діденко (16-V-OA)

Керівник – проф. Н.В. Чебанова

ОБЛІК ДОХОДІВ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

У ринковій системі господарювання категорія доходів (прибутків) посідає одне з центральних місць. Одержання доходів є головною метою підприємницької діяльності, основним спонукальним мотивом будь-якого бізнесу. Закони ринкової економіки не дозволяють виробляти продукцію, реалізація якої завдає збитків. Сільське господарство є базовою галуззю національної економіки, рівень його розвитку визначає в значній мірі стан і перспективи розвитку інших галузей. За цих обставин створення передумов для ефективної роботи аграріїв, забезпечення прибуткового ведення сільськогосподарського виробництва є надзвичайно актуальним. Повне ж вирішення проблеми збільшення доходів товаровиробників неможливе без підвищення ефективності їх господарювання.

Економічно обґрунтоване визнання і оцінка обліку забезпечує в подальшому їх аргументоване співставлення з витратами і раціональне використання.

М. Бороздняк (16-V-ОАм)
Керівник – проф. Н.В. Чебанова

ОБЛІК І АНАЛІЗ ВИТРАТ ОСНОВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПРИКЛАДІ СТАНЦІЇ ДС ХАРКІВ – СОРТУВАЛЬНИЙ

Транспорт України є однією з найважливіших областей матеріального виробництва. Він має велике значення для розвитку економіки, підвищення ефективності всього суспільного виробництва країни. Своєчасність і ефективність перевезень вантажів і пасажирів у великому ступені залежать від потужності верхньої будови колії та рухомого складу та їх технічного стану. Планомірний ріст і постійне удосконалювання технічної озброєності колії, рухомого складу та штучних споруджень, їхнє утримання у межах норм і допусків досягаються проведенням комплексу основних колійних робіт, що включає капітальний, середній і під'юмочний ремонт колії, рухомого складу суцільну заміну рейок, поточне утримання колії.

Задачею поточного утримання колії є підтримка шляху в справному стані в межах установлених норм і забезпечення тривалих термінів служби всіх його елементів. Проведення робіт з поточного утримання покладається на дистанції колії.

А. Бабайда (21-III-ОАс)
Керівник - доц. Т.О. Петухова

ОБЛІК ПОЗИКИ ОТРИМАНОЇ ВІД НЕРЕЗИДЕНТА

Подолати підприємству тимчасові фінансові труднощі досить часто допомагають запозичені кошти. Джерелами отримання таких коштів є не тільки фінансові установи, а й нерезиденти України. Друге джерело отримання викликає досить багато питань при обліку, як фінансовому, так і податковому.

Перш за все необхідно розглянути нормативно-законодавчі акти, які регулюють правові та фінансові питання отримання та відображення в обліку позики від нерезидента. Надалі, дослідити механізм та його особливості. Наприклад, реєстрація позики в НБУ або застосування інших постанов НБУ щодо мінімальної відсоткової ставки тощо. Відображення в податковому обліку позики теж викликає багато різних питань: визначення позики с точки зору фінансового кредиту чи фінансової допомоги, що потім вплине на розрахунок податків; курсова різниця та балансова вартість позики; відсотки та час їх відображення у складі валових витрат тощо.

Також особливим аспектом є відображення операцій у фінансовому обліку. Стаття висвітлює різні варіанти синтетичного обліку операцій на прикладах.

І. Борисенко (21-III-ОАс)
Керівник - доц.Т.О.Петухова

УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Ринкова економіка яка вже сформувалась в Україні викликає від підприємств запровадження ринкових засобів управління. Одним з таких засобів, який вже в інших країнах відіграє важливу роль в управлінні діяльністю господарюючих суб'єктів є управлінський облік. Внутрішньогосподарський, тобто управлінський облік, не є якимось самостійним бухгалтерським обліком. Це є продовження, точніше подальше поглиблення, деталізація даних бухгалтерського фінансового обліку в частині витрат і доходів підприємства, коли розкривається ефективність придбання ресурсів, швидкості їх обертання в ході реалізації, прийняття рішень та мотивації.

Матеріальні ресурси характеризуються обмеженістю і вступають у протиріччя з необмеженими потребами. Це фундаментальне положення утворює основу економіки і викликає потребу в керуванні і відповідно в управлінському обліку. Завдання управлінського обліку - розкрити, на основі деталізації і предметно-цільової конкретизації, відповідність або невідповідність показників бізнесу плановим, при відхиленні - виявити причину.

Побудова бухгалтерського управлінського обліку ґрунтується на даних фінансового обліку. В побудові управлінського обліку бере участь також різна технологічна, маркетингова, та інша інформація, яка впливає на оптимізацію управлінських рішень щодо скорочення витрат, підвищення доходів, одержання додаткового прибутку.

Р. Олійник (21-III-ОАс)
Керівник - доц.Т.О.Петухова

ОСОБЛИВОСТІ ОРГОНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ НА НОВОСТВОРЕНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Бухгалтерський облік повинен всебічно і повно охоплювати та систематизувати господарську діяльність виробничо-комерційного підприємства, об'єднання, забезпечувати управління інформацією, здатною контролювати і оцінювати їх господарську діяльність.

Чітка побудова бухгалтерського обліку підвищує роль його як основного засобу контролю за додержанням режиму економії і комерційного успіху в усіх підприємствах. Перехід виробництва на ініціативний шлях розвитку передбачає прискорення темпів економічного росту, посилення режиму економії і ресурсозбереження.

Запорукою виконання завдань, які стоять перед обліком є чітко спланована та документально забезпечена організація обліку.

Стаття висвітлює питання організації обліку на підприємствах що створюються. Особлива увага надається Наказу про облікову політику та налагодження системи документообігу.

М. Бороздняк (16-V-ОАМ)
Керівник – доц. Л.Є. Ревуцька

МЕТОД КОЛЕКТИВНОЇ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ

Методи колективних експертних оцінок включають: метод "комісій", "колективної генерації ідей" ("мозкова атака"), метод Дельфі, матричний метод. Ця група базується на принципі, що при колективному мисленні точність результату є вищою, а також є більше продуктивних ідей.

Зміст методу колективної експертної оцінки полягає в наступному:

1. Для організації експертних оцінок створюють робочі групи. Робоча група вибирає експертів, які дають відповіді на поставлені запитання (їх кількість може коливатися від 0 до 150 залежно від складності об'єкта).

2. Перед тим, як організувати опитування експертів, встановлюють основні напрями розвитку об'єкта, складають матрицю, що відображає генеральну мету дослідження.

3. Розробка і формулювання питань для експертів. При цьому треба забезпечити поступовий перехід від складних питань до простих, від широких до вузьких. Крім того, питання мають бути однозначними і не перехрещуватися за змістом.

4. Експерти дають відповідь на запитання, проводиться обробка матеріалів, які характеризують узагальнену думку і ступінь узгодженості індивідуальних оцінок експертів.

5. Кінцева оцінка визначається або як середнє арифметичне значення оцінок всіх експертів, або як найбільш поширена думка, або як середнє нормалізоване зважене значення оцінки.

С. Калініченко (16-V-ОАМ)
Керівник – доц. Л.Є. Ревуцька

СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ: МАТРИЦЯ «ВАЖЛИВІСТЬ/РЕЗУЛЬТАТИВІВІТЬ»

У стратегічному аналізі більше застосовуються матричні моделі, що є зручними інструментами двомірного групування об'єктів дослідження або їх ознак, а також більш потужні методи багатовимірного статистичного групування, такі як дискримінантний і кластерний аналіз.

Серед матричних моделей, які широко застосовуються для аналітичного групування, широко використовується матриця "Важливість/ Результативність". Ця модель використовується під час розробки стратегії підприємства для групування та ранжування факторів конкурентоздатності, таких як рівень витрат, якість, гнучкість тощо. У процесі аналізу вибирають лише ті фактори, які є суттєвими для прийняття стратегічних рішень. Кожний з цих факторів повинен мати відповідну вагу, згідно з якою оцінюється їх відповідна важливість.

Однією з найважливіших процедур під час вибору і розробки стратегії є формулювання переліку факторів конкурентоздатності, які в економічній літературі іноді називають критичними факторами успіху. Ці фактори мають бути розташовані за пріоритетами згідно з відносною важливістю кожного з них.

К. Комар (16-V-ОАм)
Керівник – доц. Л.С. Ревуцька

СУТНІСТЬ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ ТА ЙОГО МІСЦЕ В СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНИХ ЗНАНЬ

В умовах ринкової економіки проблема оцінки економічного розвитку підприємства розпадається на низку окремих запитань, з яких ключовим є аналіз фінансової звітності.

Аналіз (греч. "розчленовування") - розкладання об'єкту, що вивчається, або процесу на окремі складові частини, елементи, внутрішньо властиві цьому об'єкту. В традиційному розумінні аналіз представляє собою метод дослідження шляхом розчленовування складних явищ на складові частини. У широкому науковому розумінні аналіз - це метод наукового дослідження (знання) і оцінки явищ і процесів, в основі якого лежить вивчення складових частин, елементів системи, що вивчається. У економіці, складовим елементом якої являються фінанси, аналіз застосовується з метою виявлення суті, закономірностей, тенденцій і оцінки економічних і соціальних процесів, вивчення фінансово-господарської діяльності на усіх рівнях (на рівні підприємства, організації, об'єднання, галузі в масштабі країни) і в різних сферах відтворення (матеріальному виробництві, розподілі, обміні і споживанні).

О. Склярова (1-V-ОА)
Керівник - проф. О.Г. Кірдіна

РОЗДРІБНА ТОРГІВЛЯ ЛІКАРСЬКИМИ ЗАСОБАМИ

Роздрібна торгівля лікарськими засобами – це діяльність по придбанню, зберіганню та продажу готових лікарських засобів через аптеку та її структурні підрозділи:

- громадянам для їх особистого вжитку;
- закладам охорони здоров'я;
- підприємствам, закладам та організаціям без права на послідуочі перепродажі цих лікарських засобів.

Роздрібна торгівля лікарськими засобами здійснюється на основі ліцензії. Реалізація – при наявності сертифіката якості виробника.

Лікарські засоби продають громадянам за рецептом або без рецепту. Перелік лікарських засобів, дозволених для використання в Україні і вільних до продажу без рецепту з аптек та структурних підрозділів, затверджений наказом Міністерства охорони від 03.02.2012 р. №78.

Ціни на лікарські засоби і вироби медичного призначення підлягають держрегулюванню.

Податковий облік операцій з роздрібною торгівлі лікарських засобів і виробів медичного призначення проводиться в загальному порядку.

Торгова діяльність з реалізації лікарських засобів у пунктах продажу передбачує оплату збору за здійснення деяких видів підприємницької діяльності, тобто придбання торгового патенту. Не являються платниками збору аптеки, які знаходяться в державній та комунальній власності.

К. Комарь (16-V-ОАм)
Керівник - проф. Н.В. Чебанова

УТОЧНЕННЯ ОЦІНКИ ДОХОДІВ ТА ВИТРАТ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ ФІНАНСОВОГО ЛІЗИНГУ

Лізинг – специфічна операція, яка передбачає тимчасово вільних (або залучених) фінансових ресурсів для придбання майна з метою наступного передання його клієнту на умовах оренди. Одна з форм реальних інвестицій - фінансовий лізинг. Фінансовий лізинг – це оренда, при якій ризики та винагородження від володіння та використання орендним майном лягають на орендодавців [1, С.277]. Такий лізинг – найбільш розповсюджений вид лізингу, який передбачає здачу в оренду майна на строк, який порівняний зі строком амортизації, і повне (або майже повне) розміщення його вартості за термін використання [2, С.59]. За кордоном фінансовий лізинг – один з основних джерел зовнішнього проектного фінансування.

В статті розглянуто недоліків існуючої методики розрахунку платежів.

Ю. Муха (16-V-ОАм)
Керівник - проф. Н.В. Чебанова

ЛІКВІДАЦІЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

Життєвий цикл будь-якого основного засобу завжди закінчується ліквідацією.

Причини ліквідації можуть бути як зовнішні (наприклад, стихійне лихо) так і внутрішні (наприклад, рішення креівництва про неефективність подальшої експлуатації основних засобів). Найчастіше причиною ліквідації стає остаточний знос основних засобів (може бути як фізичний, так і моральний).

В сучасних умовах актуальною проблемою діяльності підприємств є визначення терміну корисного використання об'єкту основних засобів. При визначенні терміну корисного використання слід урахувувати: очікуване використання об'єкта підприємством з урахуванням його потужності або продуктивності; фізичний та моральний знос; правові або інші обмеження щодо строків використання об'єкта та інші фактори.

О. Склярова (1-V-OiA)
Керівник – проф. О.Г. Кірдіна

МЕТОДИЧНИ АСПЕКТИ АНАЛІЗУ ТА АУДИТУ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

В сучасних економічних умовах діяльність кожного господарюючого суб'єкта являється предметом уваги широкого кола учасників ринкових відносин (організацій і осіб) ,які зацікавленні в результатах його функціонування. На основі доступної їм звітно-облікової інформації вказанні особи намагаються оцінити фінансове положення підприємства. Основним інструментом для цього слугує економічний аналіз, за допомогою якого можна об'єктивно оцінити внутрішні і зовнішні відносини об'єкта, що аналізують : охарактеризувати його платоспроможність ,ефективність і прибутковість діяльності ,перспективи розвитку ,а потім по його результатам прийняти обгрунтовані рішення.

Економічний аналіз являє собою процес ,побудований на вивченні даних про фінансовий стан підприємства і результатах його діяльності в минулому з метою оцінки майбутніх умов і результатів діяльності. Таким чином, головною метою економічного аналізу є зниження неминучої невідомості, пов'язаної з прийняттям економічних рішень, орієнтованих на майбутнє.

Т. Нестеренко (1-V-OA)
Керівник – проф. О.Г. Кірдіна

БУХГАЛТЕРСЬКА ФІНАНСОВА ЗВІТНІСТЬ ТА ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ В ПРОЦЕСІ ПЕРЕХОДУ ДО МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

Ринкові відносини в економіці України потребують удосконалення системи бухгалтерського обліку, фінансової звітності, контролю та аудиту.

Закон України „Про бухгалтерський облік та фінансову звітність” та національні стандарти бухгалтерського обліку залишають багато невирішених питань для бухгалтерів. Ці питання спонукають керуватися своєю професійною думкою, вмити використовувати облікові дані для планування та контролю за діяльністю підприємства.

У процесі реформування бухгалтерського обліку вітчизняна теорія обліку поповнюється новими економічними поняттями і переосмислює відомі трактування.

Внаслідок реформування обліку в Україні з'явився обліковий понятійно – категоріальний апарат, в якому категорії визначення ототожнюються з категоріями пізнання, а юридичне їх наповнення превалює над економічним.

Фінансовий результат сьогодні – це не тільки результат успішної роботи підприємства вчора, а й грошовий потік завтра. „Звіт про фінансові результати”, як форма фінансової звітності, покликаний відображати величину доходів за видами, величину і склад витрат, понесених у зв'язку з одержанням цих доходів і, відповідно до цього, – фінансовий результат діяльності підприємств за звітний період.

У Положенні (стандарті) бухгалтерського обліку (П(с)БО) 3 „Звіт про фінансові результати” дається визначення категорій „Дохід”, а визначення категорій „Чистий дохід” не зустрічаємо в жодному з П(с)БО.

Є. Владимірова (31-III-ОА)
Керівник – проф. О.Г. Кірдіна

ІСТОРІЯ РОЗВІТКУ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ

Виникнення і розвиток бухгалтерського обліку є невід'ємною складовою частиною всієї історії людського суспільства. Сучасна наука не дала однозначної відповіді, який момент слід вважати виникненням бухгалтерського обліку. В багатьох випадках це пояснюється недостатньою кількістю джерел, що збереглися, - облікових документів, які використовувалися нашими попередниками.

Широке розповсюдження правильної, наукової бухгалтерії природно викликає необхідність у висвітленні історії її виникнення і розповсюдження по всьому світу.

Сьогодні бухгалтери багатьох країн світу досліджують стародавні записи та книги, адже лише вивчаючи історію науки можна зрозуміти та усвідомити ті помилки і недоліки, які мали місце в сфері організації і ведення обліку в минулому та існують на сучасному етапі.

Для того, щоб зрозуміти та збагнути всю сутність бухгалтерії, необхідно вивчити її історію. Тільки глибокі знання поступового розвитку обліку навчають заслужено цінувати його переваги та значення для господарського життя. За допомогою історії є можливість проникнути в економічне життя

минулих століть. Господарські явища, правові відносини, рух цінностей, які належать підприємству, відображають за допомогою слів та цифр – бухгалтерських записів. Бухгалтерія, таким чином, є дзеркалом, яке відбиває частину явищ культурного розвитку народів світу.

Ю. Ніколюк (16-V-ОАм)
Керівник –доц. І.В. Підпригора

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОНЯТТЯ РИЗИКУ: СУТНІСТЬ, ФУНКЦІЇ, РИСИ, ТЕОРІЇ

Говорячи про майбутнє, ні про що не можна стверджувати з повною впевненістю. Невідома майбутня вартість акцій, які придбані сьогодні; невідомий попит на продукцію, що її планує випускати підприємство; невідома фінансова віддача в майбутньому, на яку розраховує власник, вкладаючи інвестиції, тощо.

Поняття ризику інсує вже давно. Перші дослідження ризику стосуються азартних ігор. Оскільки бізнес і, зокрема, біржові ігри близькі до азартних, методи і результати цих досліджень згодом були застосовані до різних сторін підприємницької діяльності. Згодом (або паралельно) ризик почав досліджуватись у зв'язку з комерційною й управлінською діяльністю. Це були вже початки досліджень економічного ризику.

С. Калініченко (16-V-ОАм)
Керівник –доц. І.В. Підпригора

КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ РИЗИКУ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ І ДІАГНОСТИЦІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

З розвитком і ускладненням соціальних та економічних процесів з'являється дедалі більше нових видів та типів ризиків. Постає потреба у їхній класифікації.

Складність класифікації економічних ризиків полягає як у їх різноманітті, так і в широті прояву. Очевидно, саме цей факт не дозволило дотепер розробити чіткої системи класифікації.

Загальні принципи класифікації дають змогу виділити:

- ризики, пов'язані з господарською діяльністю;
- ризики, пов'язані з особистими якостями підприємця;
- ризики, пов'язані з браком інформації про стан зовнішнього середовища.

М. Бороздняк (16-V-ОАм)
Керівник –доц. І.В. Підопригора

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВИ РИЗИКУ В СУЧАСНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

Вважається, що для виникненн економічного ризику повинні мати місце такі умови:

- наявність невизначеності й випадковості, тобто відсутність вичерпної інформації про умови прийняття рішень;
- зрілість економіки;
- активне керівництво та регулювання економікою;
- існування матеріальної зацікавленості в кінцевому результаті прийняття рішень, наявність стимулів;
- ризик може створюватися штучно, наприклад, через азартні

І. Бакаляр (1-IV-ОА)
Керівник –доц. В.Ф. Мінка

УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМИ РИЗИКАМИ БАНКУ

Сьогодні ситуація на ринку така, що більшість ризиків, які були актуальними для банків і раніше, загострилися й стали просто критичними. Серед ризиків, які в умовах сучасної кризи найбільшою мірою впливають на вітчизняний банківський сектор – кредитний. Кредитний ризик є найнебезпечнішим для банківської системи України, оскільки саме наслідком його реалізації стає значне погіршення якості портфеля активів банківських установ.

Проблематиці управління кредитними ризиками банківських установ приділяється чимало уваги як у міжнародній, так і у вітчизняній банківській теорії й практиці. Зокрема належне місце в дослідженні питань щодо управління кредитними ризиками банків посідають праці учених-економістів З. Васильченко, В. Вітлінського, О. Дзюблюка, Т. Коха, Дж. Синки, Е. Ширинської та багатьох інших. Проте ключові аспекти цієї проблеми як розроблення цілісного підходу до процесу управління кредитними ризиками в банку в умовах кризових явищ мало досліджені й потребують подальших наукових пошуків.

М. Карпюк (1-IV-ОА)
Керівник –доц. В.Ф. Мінка

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ДОХОДІВ ТА ВИТРАТ БАНКІВ

Фінансовим результатом діяльності банку є прибуток або збиток, який визначається як різниця між доходами та видатками фінансового року. Облік доходів та видатків банку має свої особливості. Бухгалтерський облік доходів та видатків банку здійснюється згідно з принципом відповідності та нарахування. Принцип відповідності означає, що для визначення фінансового результату порівнюються доходи та видатки одного звітного періоду. Принцип нарахування означає, що доходи і видатки в бухгалтерському обліку відображаються в момент їх виникнення незалежно від руху грошових коштів. В бухгалтерському обліку доходи відображаються в момент збільшення активів, або зменшення забор'язань, видатки навпаки, в момент зменшення активів, або збільшення забор'язань. Рахунки доходів та видатків банку закриваються тільки один раз після завершення фінансового року з ціллю визначення фінансового результату банку. Таким чином, облік доходів і витрат ведеться наростаючим підсумком з 1 січня до 31 грудня поточного року. Облік доходів банку здійснюється на рахунках класу 6, рахунки даного класу у загальній масі пасивні. Облік видатків банку здійснюється на рахунках класу 7, рахунки даного класу у загальній масі активні. Особливістю обліку доходів банку є те, що в момент збільшення доходів відображаються і нараховані доходи. Особливістю обліку видатків банку є те, що в момент збільшення видатків відображаються і нараховані видатки.

П. Поддубний (1-IV-ОА)
Керівник –доц. В.Ф. Мінка

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ЛІЗИНГОВИХ (ОРЕНДНИХ) ОПЕРАЦІЙ БАНКУ

Облік лізингових операцій ведеться згідно з Інструкцією з бухгалтерського обліку основних засобів і нематеріальних активів банків України, затвердженою постановою Правління Національного банку України від 20 грудня 2005 р. № 480. Лізингодавець відображає в бухгалтерському обліку наданий у фінансовий лізинг (оренду) об'єкт необоротних активів у сумі мінімальних лізингових орендних платежів і негарантованої ліквідаційної вартості за рахунками 1525 А «Фінансовий лізинг (оренда), що наданий іншим банкам», 2071 А «Фінансовий лізинг (оренда), що наданий суб'єктам господарювання». Різниця між сумою мінімальних лізингових (орендних) платежів і негарантованої ліквідаційної вартості об'єкта фінансового лізингу (оренди) та теперішньою його вартістю, визначеною лізинговою (орендою) ставкою процента, є доходом лізингодавця. Розподіл доходу між звітними

періодами протягом строку лізингу (оренди) здійснюється із застосуванням лізингової (орендної) ставки процента до залишку заборгованості лізингоодержувача за кредитом на початок звітного періоду.

К. Лановенко (21-IV-ОАс)
Керівник –доц. О.В. Чала

УПРАВЛІННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Перехід економіки України до ринкових відносин привів до суттєвих змін умов господарювання більшість вітчизняних підприємств.

Головним фактором успіху діяльності підприємств в нових умовах є постановка мети функціонування і орієнтація діяльності на її досягнення з мінімальними втратами і помилками. Таким чином, успішне підприємство це підприємство діяльність якого є результативною. Під результативністю розуміється сукупний результат функціонування системи і накопичений потенціал щодо подальшого її розвитку. Склад результативності функціонування підприємства визначається специфікою його діяльності. Однак, можна виділити основні фактори, які впливають на результативність: економічність, продуктивність, інноваційність, якість продукції, положення на ринку.

І. Климентьєва (21-IV-ОА)
Керівник –доц. О.В. Чала

ПРОЦЕС ЗАБЕСПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

В сучасних умовах підприємство самостійно визначає стратегію розвитку, мету і сферу діяльності. Визначення мети відбувається шляхом реалізації процесу стратегічного управління підприємством. Економічна результативність підприємства відображає успіх його діяльності в умовах ринку, характеризує рівень досягнення поставленої мети. Стратегічне управління – це процес, який визначає послідовність дій підприємства щодо розробки і реалізації стратегії.

Таким чином, для реалізації процесу забезпечення економічної результативності необхідно виконати наступні дії:

1. аналіз зовнішньої середовища пі підприємства;
2. формування портфелю напрямів діяльності підприємства;
3. оцінка адаптації напрямів діяльності до умов зовнішньої середовища підприємства;
4. вибір пріоритетного напрямку діяльності;

5. реалізація пріоритетного напрямку діяльності;
6. оцінка відхилень;
7. визначення причин відхилень;
8. усунення відхилень.

Організація діяльності підприємства, з використанням даного процесу, забезпечить систему управління підприємством ефективним інструментарієм для прогнозування виникнення проблем шляхом постійного моніторингу стану зовнішнього середовища підприємства.

О. Рій (1-II-ОА)
Керівник –доц. О.В. Чала

ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА ДЛЯ ВИЗНАЧІННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Сучасні підприємства не мають єдиної науково - обґрунтованої інформаційної бази для аналізу успішності функціонування в ринкових умовах. Кожне підприємство виконує такий аналіз з використанням самостійно визначених показників.

Пропонується система показників, яка може використовуватися на промислових підприємствах залізничного транспорту для визначення економічної результативності: прибуток від виконання робіт, валовий прибуток, власний капітал, операційні витрати, вартість матеріалів, вартість основних виробничих фондів, вартість оборотних коштів, витрати на оплату праці, чисельність працівників.

Формування системи показників, які характеризують економічну результативність дозволить усунути такі недоліки існуючих систем показників як:

- різна направленість вимірів показників;
- непорівнянність і несумірність показників, розрахованих в різних одиницях виміру.

М. Карпюк (1-IV-ОА)
Керівник –доц. О.О. Євсєєва

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ПОСЛУГ ТРАНСПОРТНОГО ЕКСПЕДИРОВАННЯ

Відповідно до Закону України «Про транспортно-експедиторську діяльність» перевезення вантажів супроводжується товарно-транспортними документами, складеними мовою міжнародного спілкування залежно від обраного виду транспорту або державною мовою, якщо вантажі перевозяться в Україні.

Такими документами можуть бути:

- авіаційна вантажна накладна (Air Waybill);
- міжнародна автомобільна накладна (CMR);
- накладна СМГС (накладна УМВС);
- коносамент (Bill of Lading);
- накладна ЦІМ (CIM);
- вантажна відомість (Cargo Manifest);
- інші документи, визначені законами України.

Залізничні вантажні перевезення у міжнародному сполученні здійснюються за перевізними документами:

- накладна ЦІМ (CIM, ЦИМ);
- накладна УМВС (SMGS, СМГС);
- накладна ЦІМ/УМВС (CIM/SMGS, ЦИМ/СМГС).

Таким чином, Міністерство інфраструктури встановило для кожного виду перевезень (пасажирське, вантажне) та для кожного виду транспорту (залізничний, автомобільний, морський, річковий, авіаційний) єдиний міжнародний перевізний документ.

Л. Касеко (1-V-ОАм)
Керівник –доц. О.О. Євсєєва

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ЩОДО ОРГОНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Процес функціонування та розвитку вітчизняної облікової системи вимагає аналітичної оцінки методологічних підходів щодо відповідності такої системи вимогам часу, потребам суб'єктів бізнесу в раціональній інформатизації. Відомо, що управлінська інформаційна система складається із взаємопов'язаних підсистем, що продукують інформацію, потрібну для ведення бізнесу. І тут необхідно виділити значення та роль бухгалтерської інформаційної системи, яка є водночас найважливішою підсистемою управлінської системи, оскільки відіграє провідну роль в управлінні потоками економічної інформації в усі підрозділи бізнесу для всіх потенційних користувачів. Актуальності проблема забезпечення достовірною інформацією набула в сучасних умовах адаптації до міжнародних стандартів, коли треба визначити саму концепцію трансформації вітчизняної облікової системи.

Реформа обліку не тільки є необхідною, а й відбувається незалежно від того, хочуть цього чи ні окремі групи суспільства, оскільки вона детермінована суб'єктивними процесами трансформації суспільства в напрямі ринкової економіки. Проблема розвитку бухгалтерського обліку набуває дедалі більшого значення в умовах інтеграції економіки України з економікою світового співтовариства.

П. Піддубний (1-IV-ОА)
Керівник – доц. О.О. Євсєєва

ПОРЯДОК СПЛАТИ КОНСОЛІДОВАНОГО ПОДАТКУ НА ПРИБУТОК ПІДПРИЄМСТВАМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Залізничний транспорт України – це складне багатогалузеве господарство, до складу якого входять 6 залізниць та приблизно 30-40 підприємств і організацій залізничної галузі.

В Україні встановлена чотири - рівнява система управління залізничним транспортом.

Серед всіх підприємств залізничного транспорту юридичними особами є тільки підприємства I-ого та II-ого рівня. Тобто такі підприємства мають свою печатку, самостійний баланс, бланк із штампом підприємства, розрахункові рахунки в установах банків та, як слідство, є платниками всіх тих податків, що виникають за фінансовим результатом або за об'єктом оподаткування та несуть відповідальність за сплату податків своїх структурних підрозділів, в розрізі тих податків, по яких прийнято рішення про консолідований порядок сплати податків та зборів (податок на прибуток підприємств та податок на додану вартість).

Підприємства III-ого та IV-ого рівня не є юридичними особами, але мають свою печатку та самостійний баланс, тобто мають активи для виконання виробничої діяльності. По всіх інших податках і зборах, які виникають в структурних підрозділах III-ого та IV-ого рівнів прийнято рішення про самостійну сплату таких податків та зборів.

Я. Авдієнко (1-VI-ОА)
Керівник – проф. О. Г. Кірдіна

АКЦІЙНИЙ ОБМІН СТАРОГО ТОВАРА НА НОВИЙ

Такі акції можуть проводитись: за ініціативою підприємства роздрібною торгівлю; на замовлення виробників товарів або їх оптових постачальників. Керівнику підприємства необхідно видати наказ, в якому потрібно вказати: мету акції, місце її проведення, особу відповідальну за проведення акції, шляхи повідомлення покупців про проведення акції, порядок документального оформлення прийому товарів від покупців. Прийом товарів оформлюють у формі договору доручення. В договорі потрібно вказати, що плата за послуги повіреного складає певний розмір і включена в вартість нового товару, а у результаті доходу, він направляється на покриття витрат продавця на проведення утилізації і передачі покупцю не підлягає. Також необхідно вказати, що відбувається зі старим товаром, якщо покупець повертає новий акційний товар, згідно з Законом від 12.05.91р. №1023-ХІІ «Про захист прав споживачів». По закінченню акції відповідна особа складає звіт про її проведення.

Л. Касеко (16-V-ОАМ)
Керівник - проф. Н.В. Чебанова

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ КРИЗИ

Одним з найважливіших завдань реформування та розвитку залізничного транспорту є проведення ефективної соціальної політики, основними складовими мотиваційного комплексу якої мають бути підвищення мотивації праці шляхом збільшення заробітної плати, впровадження механізму, що забезпечує отримання працівниками винагороди залежно від результатів їх праці, запровадження системи преміювання у межах трудових колективів; формування нових принципів соціального інвестування, спрямованих на підвищення ефективності роботи і соціальної відповідальності за рахунок посилення значення корпоративної культури та етики; забезпечення відповідності заробітної плати кваліфікації працівників, їх внеску в підвищення прибутковості підприємства; розвиток систем соціальних гарантій працівникам і пенсіонерам галузі залізничного транспорту; удосконалення системи підвищення кваліфікації кадрів, розробка і реалізація програми, спрямованої на профорієнтацію, підготовку і залучення у галузь молодих фахівців, підвищення якості підготовки фахівців галузі.

Ю. Николук (16-V-ОАМ)
Керівник –доц. І.В. Підопригора

УДОСКОНАЛЕННЯ ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Підвищення ефективності роботи підприємств, забезпечення фінансової стабільності і конкурентоспроможності вимагає перш за все удосконалення управління витратами. Програма реструктуризації залізничного транспорту є одною з основних цілей у сфері управління витратами і визнання скорочення витрат шляхом впровадження протизатратного механізму, ліквідації збиткових і нерентабельних видів діяльності, впровадження нових ресурсозберігаючих технологій, нових технічних засобів.

Фінансові результати роботи підрозділів багато в чому залежать від того, як враховуються, формуються і розподіляються витрати. Виникає необхідність удосконалення планування і розподілу витрат.

Напрямами удосконалення управління витратами є:

Використання системи бюджетування; фінансове планування; оптимальний розподіл накладних витрат; факторний аналіз і моделювання собівартості; використання маловідходних, безвідходних матеріало- і енергозберігаючих технологій; визначення пріоритетів в розвитку виробництва, прикладних наукових дослідженнях; використання управлінського обліку.

А. Власенко (16-V-ОАм)
Керівник – доц. А.А. Пакуліна

ФІСКАЛЬНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНОГО КАПІТАЛА В УМОВАХ ІНОЗЕМНОЇ ПОДАТКОВОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

Світова економіка характеризується інтенсивними процесами інтеграції та глобалізації. Глобалізація відкриває особливі можливості розміщення для капіталів і підприємств за кордоном. Серед різних форм міждержавного співробітництва важливе значення для модернізації економіки України, її зростання в середньо- і довгостроковій перспективі мають прями іноземні інвестиції (ПІІ). Вони активізують економічне зростання, сприяють накопиченню не тільки капіталу, а й унікального досвіду менеджменту, технологічне ноу-хау. Завдяки потенціалу ПІІ істотно прискорюється інтеграція національної економіки у світовий економічний простір. Усі країни ведуть конкурентну боротьбу за залучення іноземного капіталу. Для прискорення структурних зрушень і розвитку національної економіки існує нагальна потреба у суттєвому підсиленні економічної мотивації інвестування. Об'єктивна потреба в залученні ПІІ в економіку України та їх неоднозначний вплив на економіку набуває особливої актуальності в умовах відкритості економіки та загострення міжнародної податкової конкуренції.

Ю. Муха (16-V-ОАм)
Керівник – доц. А.А. Пакуліна

РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДПС УКРАЇНИ З ОБСЛУГОВУВАННЯ ПЛАТНИКІВ ПОДАТКІВ

Притаманні сучасній економіці податкові відносини, як сукупність певних правових і соціальних відносин щодо перерозподілу частини національного доходу через систему оподаткування, є новою категорією.

Особливістю податкових відносин в Україні є часткове обмеження майнових прав і свобод особистості, пов'язане з обов'язковістю та примусовістю сплати податків, що спричиняє виникнення податкового нігілізму в суспільстві. Критерієм вирішення цієї проблеми є формування гармонійних податкових відносин шляхом концентрації зусиль податкового органу в обслуговуючу - контролюючому напрямі.

Ю. Єршоміна (16-V-ОАм)
Керівник – доц. А.А. Пакуліна

ТАКТИЧНІ ЗАХОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЧНИХ ЗАВДАНЬ ДПС УКРАЇНИ

ДПС України, як складова податкової системи України, прибуває у постійному розвитку та удосконаленні. Оновлене завдяки прийняттю

Податкового кодексу України податкове законодавство, упорядкована структура завдяки оптимізації на державному рівні системи центральних органів виконавчої влади, створення централізованого офісу з обслуговування великих платників податків, запровадження сучасних сервісів для платників податків – це тільки окремі елементи оновлення відомства, які відбуваються з метою забезпечення стабільного та ритмічного наповнення державної скарбниці та забезпечення безумовного виконання бюджетних призначень.

К. Шепетяк (16-V-ОАм)
Керівник – доц. Л.Є. Ревуцька

ОПТИМІЗАЦІЯ УМОВ ПРАЦІ

За останні роки в Україні економічна криза охопила сферу охорони праці. Це обумовлено тим, що значна частина працівників працює або у шкідливих умовах або у важких її наслідками є збільшення виробничого травматизму, захворювання, погіршення умов праці, збільшення кількості літальних випадків від нещасних випадків. Рекомендується розширити розділ колективного договору з охорони праці та здоров'я за напрямками:

- Надати додаткові права співробітникам, які зайняті на роботі з важкими та небезпечними умовами праці, на часткову або повну оплату за рахунок коштів підприємства таких заходів, як діагностика, медичні консультації, лікувальний масаж, вітаміни;

- Надати право працівникам, які постраждали на виробництві та перебували в трудових відносинах з підприємством, на додаткову відпустку під час санаторно-курортного лікування зі зберіганням на цей час середньомісячного заробітку.

Закріплені в законодавчих актах і колективних договорах права і пільги працівникам повинні обов'язково контролюватися регіональними службами охорони праці і інспекцією праці, оскільки в умовах переходу до ринкової економіки мають місце порушення з боку власника.

СЕКЦІЯ ФІНАНСІВ

В. Мірошниченко, А. Копил (3-IV-Ф)
Керівник - доц. М.О. Єршоміна

ДІАГНОСТИКА ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА СУТНІСТЬ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ЇЇ ПРОВЕДЕННЯ

Одним з найважливіших завдань підприємства в процесі здійснення господарської діяльності є забезпечення фінансової стійкості його

функціонування. Своєчасна та якісна діагностики фінансового стану надає достовірні, переконливі та узагальнюючі результати під час аналізу всіх сфер діяльності підприємства, і тому за умов ринкової економіки, суттєвого розширення прав підприємств у галузі фінансово - економічної діяльності стає актуальним розробка обраної теми. Термін «діагностика» означає здатність розпізнавати стан об'єкта шляхом встановлення діагнозу за певними параметрами у будь - якому часі (минулий, теперішній, майбутній). Даною проблемою радянські вчені почали займатися в 1970-ті роки, а прояви фінансової діагностики як елемента економічної діагностики з'явилися в період 1989 - 1996 роки. Існує безліч різних підходів до визначення сутності фінансової діагностики.

Аналіз дозволив встановити, що в більшості наукових праць діагностика фінансового стану розглядається як частина фінансового аналізу, у навчально - методичній літературі поняття «фінансова діагностика» в основному ототожнюється з фінансовим аналізом або розглядається як його складова частина чи вид. Також використовується термін «фінансова діагностика» як складова системи фінансового управління підприємством і зазначається, що на підставі даних, які поставляються системою фінансового обліку, проводиться фінансова діагностика, задача якої - інформувати керівництво про ті негативні зміни, які відбулися на підприємстві за останній період часу. Але діагностику доцільно розглядати як частину аналізу та потрібно відзначити, що «діагностика» - це всебічний аналіз фінансового стану підприємства з метою виявлення в динаміці симптомів явищ, які можуть затримати досягнення поставленої мети і рішення задач, піддаючи небезпеці заплановану діяльність.

О. Семенова, Д. Кульшан (3-IV-Ф)
Керівник- доц. М.О. Єрьоміна

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Ефективність функціонування підприємства в ринкових умовах багато в чому залежить від економічно-грамотного використання усіх видів ресурсів, що обумовлює необхідність поступового переходу до єдиної системи управління витратами.

Основним завданням, яке потрібно вирішити, є вдосконалення механізму управління витратами підприємства шляхом формування адекватної економіко-математичної моделі оптимізації витрат.

Підприємству, яке має деякий обсяг інвестиційних ресурсів та планує розширити протягом деякого періоду часу свою виробничу діяльність, впроваджуючи у виробництво додатковий капітал, потрібно, на підставі аналізу та оптимізації своїх можливостей і перспектив ринку, на якому воно оперує, вибрати певний обсяг продукції і розподілити між ними кошти у часі так, щоб прибуток від реалізації виготовленої продукції був максимальним. Тому у

системі управління витратами підприємства важливо відстежувати вплив імовірних наслідків реалізації тих чи інших управлінських рішень, які оптимізують витрати і впливають на результативність роботи підприємства.

Також зниження рівня витрат є важливим завданням, але не основною метою управління витратами підприємства. Результатом непланованого зниження рівня витрат може бути зниження якості виготовленої продукції та сервісного обслуговування покупців, відмова від виробництва та реалізації тих видів продукції, які користуються попитом, але потребують значних витрат. Таким чином, головною метою управління витратами підприємства є підвищення його конкурентоспроможності та ефективності діяльності, а не лише зниження витрат.

Сутність методології полягає в заміні вихідного об'єкта його «образом» - математичною моделлю - і подальшим вивченням (дослідженням) моделі на підставі аналітичних методів та обчислювально-логічних алгоритмів, які реалізуються за допомогою комп'ютерних програм. Робота не із самим об'єктом (явищем, процесом), а з його моделлю дає можливість відносно швидко і безболісно досліджувати його основні властивості та поведіння за будь-яких імовірних ситуацій .

А. Брунько (18-V-Фм)
Керівник -доц. Л.Л. Калініченко

ТЕНДЕНЦІЇ СПОЖИВЧОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Споживче кредитування є одним з найпоширеніших видів фінансових послуг у розвинутих країнах світу і є одним із стимулюючих факторів розвитку економік цих країн. Це пов'язано з тим, що всі ланки суспільства прагнуть ефективно функціонувати, а без розвитку банківської інфраструктури, насамперед споживчого кредитування, неможливий нормальний розвиток суспільства, а саме: всіх його верств населення.

Найбільший об'єм споживчого кредитування доводиться на США, Німеччину, Великобританію і інші індустриальні держави з високим рівнем економічного розвитку.

Залежно від цільового призначення споживчі кредити поділяють на: інвестиційні, для купівлі товарів та сплати послуг, на розвиток підсобного господарства, цільові кредити окремим соціальним групам, на нецільові споживчі потреби, чекові, банківські кредитні картки.

В Україні споживче кредитування виступає в таких формах: придбання товарів в особисту власність, витрати капітального (інвестиційного) характеру на будівництво та підтримання нерухомого майна.

Банки переважно більшість споживчих кредитів надають під забезпечення. Це означає, що у формі носія гарантії повернення позики виступає застава майна або майнових прав.

Отже, споживчий кредит є засобом задоволення різних потреб населення.

Він може надаватися як в грошовій формі так і в товарній. Банки надають споживчий кредит тільки в грошовій формі в національній валюті України. Споживчий кредит відіграє велику роль в економіці країни, тому він піддається активному регулюванню з боку держави. Регулювання здійснюється як на етапі надання кредиту, так і на етапі його використання. Державне регулювання та нагляд у сфері споживчого кредитування банками здійснює Національний Банк України., а державне регулювання кредитними спілками та іншими небанківськими фінансовими установами здійснює Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг.

Х. Красовська (18-V-Фм)
Керівник - доц. Л.Л. Калініченко

УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМ ПОРТФЕЛЕМ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

На сучасному етапі економічного розвитку, одне з найважливіших місць займає формування і ефективне управління банківської системи України. Фінансово стійкі кредитні установи означають стабільну економіку і навпаки, банкрутства банків, неповернені кредити, несплачені відсотки - все це ослабляє банківську систему і говорить про передумови виникнення кризи.

Управління кредитним портфелем включає планування, аналіз і регулювання складу портфеля і містить у собі здійснення діяльності по його формуванню і підтримці з метою досягнення поставлених банком завдань при збереженні необхідного рівня його прибутковості і мінімізації пов'язаних з ним ризиків.

Складність завдання формування кредитного портфеля полягає в прагненні максимізувати очікувану прибутковість кредитних операцій при визначеному, прийнятному для банку рівні ризику.

Основні шляхи покращення якості кредитного портфеля комерційного банку є:

- реалізація системного підходу до управління якістю кредитного портфеля, що дозволяє уточнити його загальні і специфічні принципи;
- конкретизація механізму управління якістю кредитного портфеля, що забезпечує адаптацію кредитного менеджменту до середовища функціонування комерційного банку, що міняється;
- розробка методики оцінки якості кредитного портфеля, що сприяє ранньому виявленню ознак неспроможності позичальників, що тягнуть погіршення фінансового положення комерційного банку;
- розробка матриці кредитних рішень по варіантах зміни якості кредитного портфеля і його об'єму, що дозволяє виявити можливості в досягненні компромісу між ризиком, доходністю і ліквідністю кредитних операцій комерційного банку.

ВПЛИВ КРИЗИ ЄВРОЗОНИ НА БАНКІВСЬКУ СИСТЕМУ УКРАЇНИ

Європейський інтеграційний проект сьогодні перебуває у важливій фазі свого розвитку. Цілком ймовірно, що сучасна «європейська криза» стане стимулом для подальшого поглиблення політичної та економічної інтеграції.

Європейську кризу сьогодні пов'язують переважно з економічною сферою. Зокрема, зараз єврозона переживає фіскальну кризу, кризу конкурентоспроможності та банківську кризу. Економічні труднощі, які переживають держави єврозони та їх банківські системи, можуть призвести до того, що ряд західноєвропейських фінансових організацій зменшить обсяг інвестицій у формі ліквідності за кордон. Оцінка залежності банків СНД від проблем єврозони показала, що українська банківська система найбільш уразлива з погляду зменшення припливу інвестицій, так як їй характерний досить високий рівень участі іноземного капіталу. Основним джерелом ризику для банківських систем країн СНД і України зокрема є падіння цін на нафту та іншу сировину, коливання курсів національних валют та фондових ринків.

Головними факторами, які обмежують приплив прямих іноземних інвестицій в банківську систему країни, є високий бар'єр входу для зарубіжних інвесторів, низька якість банківського нагляду, відсутність ефективно функціонуючих правових систем тощо.

У 2012-2015 рр.. збільшення припливу прямих іноземних інвестицій з єврозони в країни СНД не очікується, а їх частка до ВВП зменшиться.

Таким чином, банківський сектор України слабкий і вразливий до негативного розвитку макроекономічної ситуації. Економіка України має потенціал, але поточні ключові труднощі пов'язані із зовнішнім фінансуванням, а саме невизначеністю відновлення програми фінансування МВФ, а також відсутністю домовленостей щодо ціни на російський газ.

ПРОБЛЕМИ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Характерною особливістю сучасного етапу розвитку банківської системи України є її тісна взаємодія з банківськими системами інших країн в умовах фінансової глобалізації. Участь України в глобалізаційних процесах передбачає розширення діяльності іноземних банків в Україні, вихід вітчизняних комерційних на ринки банківських послуг інших країн, залучення ними капіталу на міжнародному фінансовому ринку і адаптацію українського банківського законодавства до міжнародних стандартів.

Аналізуючи стан банківської системи України можна сказати, що просліджується тенденція до зниження рівня кредитування, що пов'язане з досить високими вимогами банків до потенційних позичальників, а також погіршенням кон'юнктури основних промислових ринків. Проте, активи банківської системи продовжили своє зростання, зростає активністю банків в розміщенні засобів в ОВГЗ, міжбанківських кредитах і інших альтернативних активах.

Також продовжилося зростання об'єму власного капіталу банківської системи України за рахунок збільшення статутного капіталу окремими банками.

На відміну від негативних результатів 2009–2011 рр. банківська система України продемонструвала позитивний фінансовий результат.

Провівши аналіз банківської системи України в цілому можна прослідити відтік іноземних інвесторів з банківського ринку. Можна виділити дві причини, по яких нашу країну залишають іноземці: веденню бізнесу заважають загальноекономічна криза і складнощі ведення банківського бізнесу в Україні.

Перша фундаментальна – нестабільна ситуація в Європі, яка заставляє європейські банки позбавлятися від будь-яких додаткових активів, навіть якщо вони не є збитковими. Це робиться просто для того, щоб консолідувати свій капітал і мати вільні гроші для підтримки своєї діяльності.

Друга причина пов'язана з виключно українськими реаліями. Фактично, більшість банків, які заходили сюди, заходили в період 2005-2008 років, і заходили під роздрібне кредитування, тому що тоді воно приносило надприбутки. Криза 2008 років призвела до того, що це джерело доходів для європейських банків закрилося. Споживче кредитування хоч і є, але дуже незначне, а іпотечне кредитування практично повністю померло. Тому працювати з корпоративним сектором вони найчастіше не готові.

Є три основні критерії, по яких інвестор приходить в будь-яку країну: прибутковість ведення бізнесу, безпека і перспективність. У Україні спрацьовує лише перший критерій: прибутковість.

Дійсно, на території України можна досягти набагато вищої прибутковості, чим в Європі. Але два наступні критерії нівелюють перший, тому що знаходяться в дуже негативному стані.

Що ж до безпеки ведення бізнесу Україна, напевно, є однією з найнебезпечніших країн, тому що господарський суб'єкт практично не захищений законами.

В той же час спостерігається загальна тенденція поступового зменшення частки іноземного капіталу в банківській системі України. Перш за все, це пов'язано з непривабливим інвестиційним кліматом, викликаним низькою юридичною захищеністю кредиторів. Також зіграло роль посилювання регулятивних вимог до капіталів банків в країнах Європи, звідки «родом» багато банківських груп, присутніх в Україні. Всі чинники свідчать, що поступове зменшення долі іноземних банків є об'єктивним процесом.

А. Лесняк (З-ІІ-Ф)
Керівник- доц. М.В. Бормотова

ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ ФІНАНСОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ЇЇ ЕТАПИ

Багато вчених, такі як О. В. Коніна, Н.Є. Зімін, П.П. Табурчак, В.М. Тумин, М.С. Саприкін, Т.Б. Бердникова, Е.А. Соломеннікова, Г.Ф. Ярічна, В.В. Нітецькій, А.А. Гаврилов, А.Д. Шеремет ототожнюють поняття фінансовий аналіз та фінансова діагностика або розглядають фінансову діагностику як складову частину фінансового аналізу. Інші економісти вважають, що поняття «фінансова діагностика» ототожнювати з поняттям «фінансовий аналіз» не зовсім правильно. На нашу думку фінансова діагностика - це процес оцінки стану господарюючого суб'єкта щодо встановлених в якості оптимальних на даний момент критеріїв. Фінансова діагностика наближена до фінансового аналізу, проте, якісно від нього відрізняється. Діагностика вирішує основну проблему: встановлює необхідне і достатнє якісне і кількісне поле порівнянь і кількісні нормативи показників об'єкта дослідження, враховуючи тенденції розвитку господарюючого суб'єкта, галузі, суспільства, традиції з метою подальшого порівняння (оцінки) поточного стану параметрів об'єкта дослідження з визнаними в даний момент оптимальними або домінуючими.

Фінансова діагностика включає п'ять основних етапів. Першим етапом є вибір системи фінансових коефіцієнтів. Другий етап - це експрес-аналіз. Третім етапом фінансової діагностики є деталізований аналіз фінансового стану. Четвертим етапом у фінансовій діагностиці є визначення діагнозу. П'ятий етап - розробка проектів управлінських рішень. Залежно від комплексних оцінок фінансового стану та тенденцій його зміни на основі проведеної фінансової діагностики необхідно не тільки зробити висновки, а й розробити проект управлінських рішень з метою подальшого розвитку підприємства. Таким чином, фінансова діагностика передбачає: оцінку існуючого фінансового стану об'єкта діагностування; вивчення причин його зміни; аналіз перспектив розвитку об'єкта, зокрема, з точки зору кредитоспроможності підприємства.

В. Бондаренко (18-V-Фм)
Керівник- доц. М.В Бормотова

ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО ПЛАНУВАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Перехід національної економіки України на ринкові принципи функціонування та розвитку обумовлює необхідність кардинальних змін в системі управління, в тому числі, в плануванні діяльності підприємства. Для українських підприємницьких структур можна відокремити декілька сфер, де є особлива потреба в ефективному фінансовому плануванні.

По-перше, це новостворені підприємства. Діяльність новостворених підприємницьких структур неможлива без наукового обґрунтування плану дій, яким є бізнес-план. Цей документ дає чітку відповідь на велику кількість запитань і застерігає нових товаровиробників від можливих помилок і прорахунків.

По-друге - діючі підприємницькі структури, які здійснюють реструктуризацію та диверсифікацію виробництва. Необхідність визначення фінансових джерел ще до початку проведення серйозних змін у виробництві викликає потребу планування діяльності підприємства відповідно до умов, що склалися, або можуть скластися в майбутньому.

По-третє - сфера державних підприємств, де функція фінансового планування є традиційною.

По-четверте, потрібно згадати про підприємства з частиною іноземних інвестицій в статутному фонді. Іноземні партнери, вкладаючи певні кошти в підприємницьку діяльність, прагнуть мати гарантії їх повернення, відповідного доходу з врахуванням орієнтовного часу його отримання, забезпечення найменшого господарського ризику.

Однак поряд з факторами, які потребують широкого впровадження фінансового планування в сучасних економічних умовах, можна визначити й фактори, які обмежують його застосування в Україні. Такими факторами виступають:

- відсутність зрозумілих стратегічних цілей у підприємств;
 - нестабільність фіскальної політики держави;
 - складності при визначенні потреб підприємства в ресурсах;
 - недостатність досвіду самостійної постановки цілей,
 - планування дій і залучення ресурсів в умовах ринку;
 - недоліки існуючої системи управлінського обліку;
 - застарілі методи оперативного планування;
 - відсутність кваліфікованих кадрів, обізнаних із сучасними методами планування;
 - недостатній рівень розвитку інформаційних технологій .
- ських рішеннях

О. Лесняк (18-V-Фм)
Керівник- доц. М.В. Бормотова

ОСОБЛИВОСТІ ЗАКОНОДАВЧОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ФОНДОВИХ БІРЖ В УКРАЇНІ

Фондовий ринок є невід'ємним та важливим елементом фінансової системи ринкової економіки. Становлення ефективного та дійового фондового ринку є важливим етапом завершення трансформації вітчизняної економіки. В Україні фондовий ринок формально існує вже понад 15 років, з часу прийняття Закону України «Про цінні папери та фондову біржу» у 1991 році. Але процес

його формування ще далеко не завершений. Законодавче регулювання діяльності фондових бірж в Україні здійснив достатньо велика кількість законодавчих та нормативних актів. Основним документом, що регламентував роботу фондової біржі, був згаданий вище закон. У 2006 році був прийнятий новий закон «Про цінні папери та фондовий ринок». Міністерством фінансів і Національним банком України були розроблені документи щодо реєстру випуску цінних паперів. Розроблені «Правила Української фондової біржі» та безліч інших законодавчих та нормативних актів України. В Україні - вперше серед країн СНД – було створено законодавчу базу для цивілізованого процесу зародження ринкових відносин у сфері обігу цінних паперів. Але в законодавчій базі України існують певні противоріччя. Порівняльний аналіз Закону України «Про цінні папери та фондовий ринок» і Господарського кодексу України (ГК) свідчить про наявність значних протиріч у законодавстві, а саме:

- виключність діяльності фондової біржі, зазначену в ГК з організації укладання угод купівлі-продажу цінних паперів у Законі України «Про цінні папери та фондовий ринок» значно розширено;
- функцію депозитарію із клірингу і розрахунків, яку за ГК не може виконувати фондова біржа, у Законі України «Про цінні папери та фондовий ринок» віднесено до діяльності фондової біржі.

Таким чином, аналіз української нормативно-правової бази свідчить про її суттєву недосконалість і навіть, невідповідність міжнародній практиці. Так, існує певне ігнорування законодавством України позабіржового ринку цінних паперів, однак законодавство також не регулює і деякі аспекти діяльності організованого ринку цінних паперів.

В. Єльцов (18-V-Фм)
Керівник – доц. М.І. Тішенінов

СИСТЕМА НАГЛЯДУ ЗА ДІЯЛЬНІСТЮ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ В УКРАЇНІ

В Україні діє дворівнева банківська система. Перший рівень – Національний банк України, другий – комерційні банки. Виконання конституційної функції з боку НБУ передбачає досягнення стабільності національної валюти. Для цього необхідно передбачати певний комплекс дій по лінії НБУ і певної взаємодії з комерційними банками. В цьому важливе значення має банківський нагляд.

Під банківським наглядом розуміють насамперед моніторинг процесів, що мають місце у банківській сфері на різних стадіях функціонування банків, а саме:

- створення нових банків та їхніх установ;
- діяльності банків;
- реорганізації та ліквідації банків.

Регулятивно-наглядові органи мають повноваження застосовувати до банків певні коригувальні заходи, а також заходи примусового впливу з метою регулювання їхньої діяльності.

Згідно законодавства в Україні створена чітка система нагляду за діяльністю комерційних банків, яку очолює Генеральний департамент банківського нагляду – структурний підрозділ НБУ. Відповідні управління (відділи) функціонують в територіальних управліннях НБУ в регіонах України.

Функціонування банківської системи України має специфіку – її становлення і розвиток йшло паралельно з становленням і розвитком системи нагляду (і регулювання). У світовій практиці спочатку десятиріччями, століттями формувалася банківська система, а потім уже система регулювання та нагляду. В Україні ці процеси відбуваються паралельно, що є, безумовно, ускладнювальним фактором. Водночас Україна має й деякі переваги — вона може і повинна скористатися накопиченим світовим досвідом у галузі банківського регулювання та нагляду

Я. Носик (18-V-Фм)

Керівник – доц. М.І. Тішенінов

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПЛАТІЖНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Система електронних міжбанківських розрахунків Національного банку України (СЕР) експлуатується з 1993 р. і на сьогодні в цілому задовольняє вимоги та потреби банківської системи України. Сучасна платіжна система має забезпечити єдність, централізованість та комплексність у підході до розв'язання відповідних завдань, цілеспрямованість дій та концентрацію зусиль для досягнення поставленої мети, врахування зарубіжного досвіду та вимог, що зумовлені інтеграцією України до світової ринкової економіки. Загальна стратегія Національного банку України у сфері інформатизації повинна передбачати такі аспекти її функціонування:

- бути централізованою, комплексною і єдиною для всього комплексу завдань інформатизації банківської справи України;
- передбачати інтеграцію всіх ключових напрямів завдань інформатизації та автоматизації банківської діяльності;
- спиратися на кращі зразки світового досвіду, на сучасному технічному обладнанні та засобах розроблення програмного забезпечення;
- передбачати постійну реструктуризацію та ускладнення інформаційної моделі банківської справи України, кількісне та якісне зростання та зміну семантичного навантаження інформаційних потоків у ній;
- бути розрахованою на досить тривалий період часу.

Основним напрямом подальшого розвитку систем автоматизації діяльності банку є перехід від автоматизації власне бухгалтерського обліку до створення повнофункціональних систем, які охоплюють усі сфери діяльності банку, базуються на сучасних програмно-технічних засобах (професійні

системи управління базами даних, засновані на архітектурі «клієнт—сервер») і мають підвищений ступінь надійності та безпеки зберігання і захисту інформації

Т. Дьоміна (23-IV-Фс)
Керівник – доц. Н.М. Лисьонкова

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Найважливішим стратегічним напрямом України на сучасному етапі є інноваційний розвиток економіки. Вирішення цього завдання забезпечить перехід економіки країни на більш високий технологічний рівень і підвищить її глобальну конкурентоспроможність. Активізація інноваційної діяльності стала ще більш актуальною після вступу України в 2008 році в СОТ, що автоматично означає жорсткість конкуренції на світових ринках товарів і послуг.

Процес зростання інноваційної активності вимагає значного фінансового забезпечення, тому розвиток національної інноваційної системи України потребує вирішення проблеми фінансування інноваційних процесів. Як відомо, всі інвестиційні потоки в масштабах країни діляться на внутрішні (кошти бюджетів різних рівнів, підприємств, позабюджетних фінансових фондів, заощадження населення) і зовнішні (засоби іноземних держав та іноземних приватних компаній).

О. Богдан (23-IV-Фс)
Керівник – доц. Н.М. Лисьонкова

РЕГІОНАЛЬНА ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА

У сучасних умовах інновації дозволяють державі займати провідне положення на світових ринках наукомістких товарів, максимально використати інтелектуальний і технологічний потенціал, забезпечувати ефективність використання ресурсів суспільного виробництва. У кінцевому підсумку це підвищує конкурентоспроможність національної економіки і всіх її суб'єктів.

Сплеск інтересу до інноваційного розвитку регіонів в даний час в Україні викликаний наступними причинами:

- подальшим уповільненням темпів розширення видобутку і нарощування експорту нафти і газу;
- необхідність зниження витрат виробництва і ліквідації дефіциту робочої сили, сировини і матеріалів;
- розширення масштабів виходу українських компаній на світові ринки, які зайняті більш сильними конкурентами, потіснити яких можна лише за допомогою високих технологій, нових і високоякісних продуктів;

- жорстка система міжнародних стандартів та екологічних вимог.

Під регіональною інноваційною політикою розуміється сукупність встановлених цілей та пріоритетів розвитку науково-інноваційної діяльності в регіоні, шляхів і засобів їх досягнення на основі взаємодії регіональних і федеральних органів.

Реальна активізація інноваційної діяльності в регіоні можлива тільки за умови участі в цьому процесі всіх структур управління, наукової і науково-технічної діяльності, освіти та галузей народного господарства.

Є. Гончаренко (23-IV-Фс)
Керівник – доц. Н.М. Лисьонкова

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Розвиток малого та середнього підприємництва є дієвим інструментом для створення ефективної економіки, що забезпечує гідні позиції України на світовій арені, високий і якісний рівень життя населення.

Особливу роль у цьому процесі відіграють заходи державної політики підтримки бізнесу. Державна підтримка малого підприємництва полягає в прийнятті нормативних документів, якими регулюється діяльність малих підприємств. Для підвищення ефективності реалізації підприємницького потенціалу необхідно посилити роль держави по його підтримці. При цьому мова йде не тільки про фінансову підтримку малих та середніх підприємців, але і про формування комплексного механізму державної регіональної підтримки підприємств малого і середнього бізнесу.

Негативний вплив можуть спричинити наступні причини:

- 1) недосконалість нормативно-правових актів, що регулюють створення та діяльність малих та середніх підприємств і часта зміна правового поля підприємницької діяльності;
- 2) надмірне податкове навантаження і податкове адміністрування;
- 3) адміністративні та інші обмеження в доступі до матеріальних ресурсів;
- 4) практична недостатня доступність для суб'єктів малого та середнього підприємництва фінансових ресурсів.

О. Шопін (23-IV-Фс)
Керівник – доц. Н.М. Лисьонкова

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ ПРАЦІ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ ФІНАНСОВОЇ КРИЗИ

З 2008 року і по теперішній час однією з найсерйозніших проблем, яка хвилює практично все населення країни і не тільки нашої, є світова фінансова

криза. Наслідки кризи торкнулися практично кожного з нас, вони виразилися в зменшенні підприємницького прибутку, зростанні цін, затримці і зменшення заробітної плати, підвищенні рівня безробіття. Фінансова криза почалася в 2008 році і спричинила погіршення економічних показників практично у всіх країнах світу. В Україні криза призвела до сильного спаду виробництва, що істотно позначилося на ринку праці.

Проблема ринку праці, зайнятості та безробіття є однією з найважливіших соціально-економічних проблем нашого часу. Так як сучасний ринок є системою регулювання господарського життя суспільства. Державі як суб'єкту ринку праці довелося збільшити своє втручання в політику зайнятості, для того, щоб мінімізувати наслідки масового скорочення робочих місць жителів країни

Ю. Колесник (23-IV-Фс)
Керівник - доц. Н.М. Лисьонкова

ПЕРСПЕКТИВИ ЗРОСТАННЯ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В УКРАЇНІ

У сучасних умови, коли ефективність національної економіки безпосередньо пов'язана з інноваційною складовою, значення іноземних інвестицій у даний сектор важко переоцінити.

Державна інноваційна політика повинна містити інструменти адаптації господарюючих суб'єктів до умов лібералізації та глобалізації світової економіки; стимули до промислового співробітництва із зарубіжними партнерами, ефективного використання їх інноваційних конкурентних переваг; заходи сприяння розвитку конкурентоспроможних галузей економіки. Лише така політика може стати успішною при її орієнтації на конкурентні переваги вітчизняних підприємств, на конкурентоспроможність, здатної зайняти свою нішу на світових ринках.

А. Юрескул (18-V-Фм)
Керівник – проф. Н.М. Крихтіна

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Аналіз економічного розвитку деяких галузей промисловості в Україні (машинобудування, будівництва та ін.) свідчить про те, що зростання обсягів виробництва продукції цими галузями суттєво залежить від тарифів на залізничні перевезення. Тому є доцільним поставити питання про те, як залізничний транспорт формує свій підхід до управління економікою власної галузі.

Головною відзнакою ринкового підходу до управління економікою підприємства є можливість управління вартістю основних засобів. Якщо

підприємство здійснює інноваційний менеджмент та управляє на цій основі матеріальними та енергетичними витратами, систематично збільшує долю заробітної плати в структурі витрат на виробництво продукції, то цей факт свідчить про збільшення ринкової вартості основних засобів. Як результат, таке підприємство має можливість управляти прибутком та усіма економічними показниками виробничо-господарської діяльності.

В сучасних умовах господарювання основним джерелом інвестицій в галузь повинні стати власні ресурси залізничного транспорту. Для цього перш за все необхідно мати достовірні дані щодо реальної вартості основних засобів, щоб мати можливість за допомогою сучасних методів утворювати відповідний амортизаційний фонд.

Програма реформування залізничного транспорту передбачає забезпечення економічної стійкості роботи галузевих підприємств. Її реалізація можлива за умови управління вартістю матеріальних та нематеріальних активів підприємств шляхом ефективного використання амортизаційних нарахувань та ринкових методів оцінки та переоцінки вартості основних засобів у кожному структурному підрозділі та підприємстві в цілому. Це дозволить при реалізації інновацій визначити їх реальний стартовий капітал і в подальшому управляти ринковою вартістю власних основних засобів.

Н. Гуня (3-IV-Ф)

Керівник - доц Л.Л. Калініченко

НЕГАТИВНІ НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ НА БАНКІВСЬКУ СИСТЕМУ УКРАЇНИ

Враховуючи необхідність приходу іноземного капіталу у вітчизняну банківську систему, що є неминучим явищем в зв'язку з глобалізаційними процесами, можна виділити деякі негативні наслідки впливу іноземних інвестицій на банківську систему України.

Досвід багатьох держав, де акцент був зроблений на зовнішні інвестиції показав, що банківська система цих країн майже повністю складалась з великих міжнародних банків. За таких умов банки з іноземним капіталом починають здійснювати вирішальний вплив на характер і пріоритети економічного розвитку в цих державах. При цьому ці банки мають специфічні стратегічні пріоритети, які переважно не співпадають з національними інтересами.

Зазначимо також низький контроль за прямими іноземними інвестиціями у вітчизняну економіку, що здійснюються через філії іноземних банків.

Також серед негативних наслідків можна відмітити: швидке знецінення національної валюти, яке знижує конкурентоспроможність вітчизняних виробників на міжнародних ринках; негативний вплив на фіскально-бюджетну систему через зменшення податкових надходжень, оскільки філії будуть направляти прибуток за кордон; наявність різних «ринкових бульбашок», тобто тих сегментів ринку, де суттєвий приплив капіталу може сприяти їх перегріву,

що характерно для країн з перехідної економікою; зниження ефективності національної грошово-кредитної політики (в умовах вільного руху капіталу практично неможливо дотримуватись її цільових показників, оскільки вони цілковито залежатимуть від непередбачуваної поведінки потоків капіталу).

С. Віщун (3-V-Ф)

Керівник - доц. О.А. Єрмоленко

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СФЕРИ ПОСЛУГ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Починаючи з другої половини ХХ століття завдяки значному зростанню продуктивності праці, підвищенню життєвого рівня населення, попиту на різноманітні види послуг, урбанізації процес розвитку третинної сфери придбав потужний імпульс і практично глобальні масштаби, торкнувшись й Україну.

В даний час існує багато визначень поняття «послуга». У своєму дослідженні ми зупинилися на визначенні Ф. Котлера, найбільш відбиває категоріальні ознаки: «Послуга - будь-яка діяльність, яку одна сторона може запропонувати іншій: невідчутне дію, не призводить до володіння чим-небудь. Її надання може бути пов'язане з матеріальним продуктом».

Сфера послуг як особливий вид економічної діяльності з'явилася на самих ранніх етапах розвитку людини Її головна особливість - не виробництво матеріальних благ. У своєму дослідженні ми спиралися на класифікацію послуг СОТ, яка виділяє наступні види послуг.

У ході дослідження нами були виявлені основні фактори глобалізації, що надали істотний вплив на міжнародну сферу послуг.

Економічні чинники виражаються в концентрації і централізації капіталу, зростанні великих корпорацій, в тому числі і фінансових груп, які в своїй діяльності все більше виходять за межі національних кордонів, освоюючи світовий економічний простір. Цей фактор призвів до можливості міжнародних кредитних операцій, можливості внеску депозитів в іноземні банки, створення МВФ. Також виникають великі ТНК з надання фінансових, транспортних, страхових, рекламних послуг, телекомунікацій, наукоємних послуг.

Я. Носик, В. Єльцов (3-V-Ф)

Керівник - доц. О.А. Єрмоленко

РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ В УКРАЇНІ

На сьогоднішній день всесвітня павутина обплутала практично всі сфери суспільного життя. І вже тим більше не могла вона обійти стороною торгівлю. Це призвело до стрімкого зростання економічної діяльності, званої «електронною комерцією» і вивчення цього явища є як не можна актуальним у наш час. Мета роботи - вивчення процесів становлення електронної комерції в

Україні і виявлення тенденцій її розвитку. У зв'язку з цим в роботі поставлені наступні ключові завдання:

- визначення термінів «електронної комерції» та «електронної торгівлі»;
- вивчення тенденцій розвитку електронної торгівлі в Україні;
- дослідження українських інтернет-магазинів і виявлення переваг і недоліків електронної торгівлі;
- пошук шляхів вирішення проблем в електронній торгівлі.

У літературі терміни «електронна торгівля» та «електронна комерція» часто вживаються як синоніми. Деякі автори наводять розходження між ними, вказуючи на те, що поняття «електронна комерція» ширше поняття «електронна торгівля». На сьогоднішній день відсутні чіткі критерії, що дозволяють розмежувати ці поняття, тому ми будемо виходити з того, що вони збігаються за змістом [3].

Електронна комерція - це сучасна галузь економіки, у якій торговельні та фінансові операції, продаж товарів і послуг через інтернет-сайти, управління через інтернет банківськими картами і рахунками, здійснюються за допомогою глобальних комп'ютерних мереж.

А. Міщенко (3-V-Ф)

Керівник – доц. О.А. Єрмоленко

ОЦІНКА СТАНУ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Світова фінансова криза породила низку складних і суперечливих процесів і явищ, що поставили економіку України на грань виживання. В першу чергу, це виразилося в появі великої кількості загроз економічній безпеці, багато з яких досягли свого критичного рівня.

У науковій літературі під терміном економічна безпека звичайно розуміють: «сукупність внутрішніх і зовнішніх умов, що сприяють ефективному динамічному зростанню національної економіки, її здатності задовольняти потреби держави, суспільства, індивіда, забезпечувати конкурентоздатність на зовнішніх ринках, що гарантує захист від різного роду погроз і втрат».

Оцінка стану економічної безпеки з позиції впливу загроз повинна включати в себе певний набір соціально-економічних показників, які здатні сигналізувати про небезпеку, або вже існуючої небезпеки і дозволяють здійснити комплекс програмно-цільових заходів щодо стабілізації обстановки.

С. Базюра (3-V-Ф)

Керівник – доц. О.А. Єрмоленко

ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ

У своїй діяльності кожне підприємство стикається з необхідністю прийняття рішень щодо джерел фінансування його активів. Грамотне

управління структурою капіталу відіграє важливу роль, як в західній практиці, так і для сучасної російської компанії. Під структурою капіталу слід розуміти співвідношення постійного короткострокового боргу, довгострокового боргу та власних коштів, використовуваних для фінансування діяльності. Цей термін часто замінюють поняттям «фінансовий важіль». Співвідношення власних і позикових коштів визначає вартість залученого капіталу компанії, впливає на оцінку компанії ринком, діловий і фінансовий ризику, а також є індикатором фінансової надійності для кредиторів та інвесторів. Таким чином, знаходження оптимального значення структури капіталу, при якому середньозважені витрати на капітал є мінімальними, а вартість компанії - максимальної, є актуальним питанням для будь-якої компанії. Цій темі і буде присвячена дана робота.

Питання, пов'язані з фінансуванням компанії, є предметом дебатів протягом тривалого періоду часу. Існує ряд моделей структури капіталу, які дозволяють виявити основні фактори, що впливають на співвідношення власних і позикових коштів фірми, визначити оптимальні і цільові значення фінансового важеля, а також оцінити вплив структури капіталу на вартість компанії. На сьогоднішній день найбільше визнання отримала компромісна модель, яка має на увазі, що при інших рівних умовах ринкова вартість компанії максимізується при мінімальному значенні середньозважених витрат на капітал (Weighted Average Cost of Capital - WACC). Крім принципу мінімальної ціни капіталу, компромісна модель враховує фінансові ризики компанії. Так як позикові кошти дешевше власних, середньозважені витрати на капітал будуть падати, але до певного моменту. Зростання фінансового важеля в структурі пасивів організації знижує її фінансову стійкість. Коли вигоди від використання позикових коштів стануть менше необхідної інвесторами премії за ризик, WACC починає рости.

С. Єрофтєєва, І. Чепель (3-V-Ф)
Керівник – доц. О.А. Єрмоленко

ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ І РОЗВИТКУ РЕСУРСУ ІНФОРМАЦІЇ

Для розвитку будь-якого людського суспільства необхідні матеріальні, інструментальні, енергетичні та інформаційні ресурси. Теперішній час характеризується небувалим зростанням обсягу інформаційних потоків, у зв'язку з чим відбувається становлення п'ятого економічного ресурсу - інформації.

Поняття «інформаційний ресурс» стало використовуватися наукою в першій половині ХХ століттям. Вперше інформація як економічна категорія була застосована А. Харга при визначенні причин успіху діяльності фірм у сфері фінансів.

На думку відомого американського вченого Б. Компейна, «інформація завжди була ресурсом, але лише зовсім недавно ми побачили перші проблески сприйняття інформації та енергії в якості ресурсів». Отже, інформація як ресурс

в прихованій, неявній формі присутня завжди. Тільки в рамках розвитку інформаційного сектору економіки зростає значимість цього ресурсу.

Ми ж будемо розуміти інформацію, як основу комбінацій підприємця з природними та енергетичними ресурсами, яка дозволяє приймати рішення про те, як ефективніше й раціональніше організувати виробництво економічних благ.

З розвитком ринкових відносин господарську діяльність в світі доводиться здійснювати в умовах наростаючої невизначеності і мінливості економічного середовища. У цьому зв'язку Ф. Найт, досліджуючи інформаційне забезпечення ділових кіл, визначив інформацію як величину, обернено пропорційну невизначеності.

У процесі розвитку ринку, з його ускладненням від конкурентного до олігополістичного, зростає ступінь ризику. У цій ринковій структурі існують значні обмеження в доступі до інформації, тому її цінність висока. Це сприяло формуванню інформаційного сектора, під яким розуміється сукупна діяльність виробників, продавців та покупців різної інформації.

В. Андрущенко (18-V-ФМ)
Керівник – доц. О.В. Покоłodна

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ В УКРАЇНІ

Сучасний соціально-економічний стан України характеризується дефіцитом власних грошових ресурсів, нестабільністю розвитку промисловості, банківської системи та постійним пошуком джерел фінансування. Зважаючи на досвід європейських країн з подолання економічної нестабільності, одним із перспективних варіантів рішення цієї проблеми в нашій державі є використання ресурсів страхових компаній, які акумулюються у вигляді страхових резервів і можуть слугувати істотним джерелом інвестицій в економіку.

Однією з причин низької активності страхових компаній у ролі інвесторів є незначні обсяги статутних капіталів, активів і страхових резервів. Страховики не акумулюють вагомих обсягів інвестиційних ресурсів для процесів розширеного відтворення та зростання економіки країни

На сьогодні у конкуренції із залучення фінансових ресурсів страховий ринок значно програє банківській системі, хоча й залишається найбільш капіталізованим серед інших небанківських фінансових установ. Також стримують розвиток інвестиційної діяльності страхових організацій низька привабливість набору інвестиційних інструментів та обмеженість їх вибору; недосконалість чинного законодавства; нерозвиненість фондового ринку, ринку нерухомості; відсутність інвестиційної стратегії та досвідченого персоналу в страхових компаніях; відносно низька капіталізація страхового ринку.

Вищеперераховані проблеми зумовлені незначним періодом існування вітчизняних страхових організацій порівняно з досвідом страховиків

розвинених країн, тому на сучасному етапі розвитку страхового ринку доречно провести велику роботу з подолання наявних проблем і створити сприятливі умови інвестиційної діяльності страхових компаній. Це дасть змогу стабілізувати промисловість, створити протизвагу банківським установам та забезпечити державу дефіцитними довгостроковими інвестиціями.

А. Журавльова (18-V-Фм)

Керівник – доц. О.В. Покоłodна

РЕФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ОПОДАТКУВАННЯ ТА РОЗРОБКА МІСЦЕВИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОГРАМ - ШЛЯХ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

На сьогодні в Україні розроблено і впроваджено основні елементи економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності. Назвемо найважливіші з них:

- екологічний податок, що справляється з фактичних обсягів викидів у атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти забруднюючих речовин та розміщення відходів (до 2011 року – збір за забруднення навколишнього природного середовища);
- система зборів за спеціальне використання природних ресурсів (мінеральних, водних, земельних, лісових, біологічних);
- відшкодування збитків, заподіяних у наслідок порушення законодавства про охорону довкілля.

З метою вдосконалення механізму сплати екологічного податку, встановлення відповідності його величини витратам щодо запобігання шкідливому впливу на навколишнє природне середовище та ефективного його використання в Україні відбувається реформування екологічного оподаткування. На основі нових надходжень до цільових екологічних фондів формується й новий підхід до розробки місцевих екологічних програм.

У 2011-2012 роках до обласного фонду надійде лише 20% екологічного податку, сплаченого забруднювачами області, у 2013 – 13,5% з 2014 року – 10%. Це зменшення суттєво вплине на спроможність фінансування заходів програм з обласного цільового фонду охорони навколишнього природного середовища. Тому при розробці нової програми змінено підхід до визначення джерел фінансування. Частка коштів обласного фонду становить лише 4,4% від загального передбаченого обсягу фінансування.

С. Віщун (З-В-Ф)
Керівник – асист. І.В. Ломинога

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Використання сучасних інформаційних технологій для управління підприємством робить будь-яку компанію більш конкурентноспроможною за рахунок підвищення її керованості і адаптованості до змін ринкової кон'юнктури. Подібна автоматизація дозволяє:

- підвищити ефективність управління компанією за рахунок забезпечення керівників і фахівців максимально повною, оперативною і достовірною інформацією на основі єдиного банку даних;

- поліпшити діловодство за допомогою оптимізації і стандартизації документообігу, автоматизації найбільш трудомістких його процедур;

- понизити витрати на ведення справ за рахунок автоматизації процесів обробки інформації, регламентації і спрощення доступу співробітників компанії до потрібної інформації;

- змінити характер праці співробітників, звільнивши їх від виконання рутинної роботи, даючи можливість зосередитися на професійно важливих обов'язках;

- забезпечити надійний облік і контроль надходжень і витрачання коштів на всіх рівнях управління;

- підвищити ефективність обміну даними між окремими підрозділами, філіями і центральним апаратом;

- гарантувати повну безпеку і цілісність даних на всіх етапах обробки інформації і т. ін.

Важливо відзначити, що автоматизація — не самоціль, а цілеспрямована перманентна діяльність з раціоналізації і оптимізації організаційно-штатної структури підприємства і його бізнес-процесів.

А. Мальцева (З-В-Ф)
Керівник – асист. І.В. Ломинога

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ РОБОЧИХ МІСЦЬ

Розробка і впровадження автоматизованих робочих місць - це процес, пов'язаний зі значними капітальними вкладеннями, а також поточними витратами при їх експлуатації. Тому слід зробити порівняння між витратами ресурсів і обумовленого цими витратами економічного ефекту (результату). Це необхідно для того, щоб виявити правомірність виділення значних грошових засобів на придбання техніки і розробку проектів, обрати економічно найбільш

вигідний варіант, визначити послідовність переведення комплексних завдань на автоматизоване вирішення, оцінити вплив впровадження комп'ютеризації на показники господарської діяльності підприємства.

Окрім ефекту, який так чи інакше піддається кількісній оцінці, впровадження автоматизованих робочих місць має певний соціальний ефект. Він виражається в покращенні умов роботи працівників апарату управління, підвищенні престижності й привабливості праці.

А. Назарова (12-П-МЗЕД)

Керівник - старш. викл. Т.В. Машошина

ЕВОЛЮЦІЯ ГРОШЕЙ ТА ЇХ МІСЦЕ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Гроші й ціни є найважливішими компонентами товарної форми виробництва, котрі слугують своєрідним цементом для системи товарної економіки.

Вперше паперові гроші були випущені в Китаї у XII ст., в Європі вони з'явилися лише в XVII ст.

У XX ст. настала ера банківських грошей, коли гроші існують у вигляді записів на рахунках у банках. У сучасних умовах простежується швидка еволюція всіх функціональних форм грошей - поширюються кредитні картки, чеки для туристів, електронні гроші.

Важливе місце серед питань, пов'язаних з електронними грошима, займають питання стандартизації, вирішення яких створює можливість взаємодії систем як на національному, так і міжнародному рівнях. Прийняття загальних стандартів і побудова загальної технічної інфраструктури, яка б включала карт-рідери та термінали, може збільшити застосування електронних грошей і зменшити операційні витрати.

Р. Олейник (12-П-МЗЕД)

Керівник - старш. викл. Т.В. Машошина

МІЖНАРОДНІ ФІНАНСИ ЯК НЕОБХІДНА ОСОБЛИВІСТЬ НАВЧАННЯ СУЧАСНОМУ БІЗНЕСУ

Міжнародні фінанси являють собою сукупність грошових відносин між різними країнами та їх суб'єктами щодо формування та управління фінансовими ресурсами. Елементами міжнародних фінансів виступають суб'єкти, фінансові ресурси, а також сфера, напрями і способи взаємодії між суб'єктами з приводу фінансових ресурсів.

У сучасному економічному світі жодна компанія, жодний інвестор не може собі дозволити ігнорувати основні концепції міжнародних фінансів. На конкурентне положення окремих суб'єктів бізнесу, незалежно від того, чи

займаються вони міжнародними угодами чи ні, можуть вплинути і зміни обмінних курсів, і різні темпи інфляції, і різниця в процентних ставках.

Різноманіття фінансових основних і похідних інструментів, представлених на світовому фінансовому ринку, дає можливість усім суб'єктам міжнародних фінансових відносин не тільки отримувати прибуток, але і зберігати фінансові ресурси від знецінення, вклавши їх у надійні активи. Пріоритетним напрямком є інвестування, яке існує у двох видах:

- пряме - являє собою вкладення в статутний фонд і передбачає створення підприємств з іноземними інвестиціями;
- портфельне - інвестування в цінні папери.

Тому визначені напрямки інвестування та врахування тенденцій розвитку міжнародних фінансів є заставою успішного бізнесу.

А. Зверєва (22-IV-ПЦБ)

Керівник - старш. викл. Т.В. Машошина

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ У БУДІВНИЦТВІ

Управління інвестиціями - це технологія досягнення довгострокових цілей завдяки налагодженню результативного інвестування проектів.

Серед знакових проектів - бізнес-центри «НЕСТ», «Ренесанс», «Айсберг», житлові комплекси «Пори року», «Смарагдовий», «Покровський Посад», концепція багатофункціонального комплексу NEST CITY.

Успішність інвестицій визначається тим, наскільки грамотно вибудована платформа для вкладення капіталу, а саме:

- вибором економічно ефективного проекту;
- отриманням всіх необхідних дозволів на його реалізацію;
- визначенням умов залучення інвестицій;
- розробкою механізмів і форм їх повернення;
- пошуком та залученням інвесторів, відбором підрядників, фінансування їх діяльності та контроль якості виконання робіт;
- маркетинговими дослідженнями та аналізом ринку нерухомості, прогнозуванням тенденцій його розвитку;
- продажем збудованого об'єкту нерухомості кінцевим споживачам або передача його в експлуатацію і керування.

Вирішення вищезазначених задач є основою для підвищення ефективності управління інвестиційними проектами в нашій державі.

М. Тростинська (12-II-МЗЕД)

Керівник - старш. викл. Т.В. Машошина

ОВЕРСАЙТ І КОНЦЕПЦІЯ ЙОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Загальні засади функціонування платіжних систем в Україні регулюються законами України "Про Національний банк України", "Про банки і банківську

діяльність", "Про платіжні системи та переказ коштів в Україні", "Про поштовий зв'язок", іншими законодавчими актами України та нормативно-правовими актами Національного банку України.

Національний банк України створив та забезпечує функціонування системи міжбанківських розрахунків – Система електронних платежів (СЕП) та системи роздрібних платежів – Національна системи масових електронних платежів (НСМЕП).

Міжнародні фінансові установи, зокрема Банк міжнародних розрахунків та Європейський центральний банк, визнають провідну роль платіжних систем та систем розрахунків (далі – платіжні системи) для підтримки фінансової стабільності країни. З огляду на це, та з метою сприяння безперервному та ефективному функціонуванню платіжних систем, центральні банки світу розпочали здійснювати нагляд (оверсайт) за платіжними системами.

Здійснення Національним банком України оверсайта за платіжними системами сприятиме надійному та ефективному функціонуванню платіжних систем, виявленню та попередженню проявів ризиків у платіжних системах, захисту інтересів користувачів платіжних систем та підтримки довіри до платіжних систем з метою поширення безготівкових розрахунків.

А. Григорян (18-V-ФМ)

Керівник - доц. О.А. Криворученко

УПРАВЛІННЯ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Характеризуючи активи як об'єкт управління, необхідно відзначити особливості їх окремих складових. Зокрема, необоротні активи є найменш мобільною частиною майна підприємства, основна відмінність якої полягає в багаторазовому використанні в процесі господарської діяльності і частковій амортизації протягом кожного операційного циклу. У процесі формування й управління необоротними активами необхідно враховувати їх переваги і недоліки порівняно з оборотними активами. Основними перевагами необоротних активів порівняно з оборотними є: менший ризик впливу інфляційного процесу та можливе збільшення ринкових цін на нерухомість вищими темпами, ніж темпами інфляції, тривалий період використання у виробничому процесі, здатність приносити стабільний прибуток у разі несприятливої господарської діяльності. До їх недоліків слід віднести низький рівень маневреності, неможливість швидко змінити структуру вкладних коштів, низький рівень ліквідності і неспроможність забезпечити потік платежів за погіршення платоспроможності підприємства.

В процесі управління оборотними активами слід враховувати переваги і недоліки їх порівняно з необоротними активами. До них можна віднести можливість швидкого перетворення оборотних активів у грошові кошти, вища ліквідність, перебування частини оборотних активів у вигляді готових засобів

платежу, можливість підвищити швидкість обігу раціональним управлінням. Недоліками можна вважати: можливе інфляційне знецінення грошових коштів, додаткові витрати на утримання зайвих оборотних активів, вищий рівень фінансових ризиків. Загальною інформаційною базою в управлінні активами є баланс підприємства і передусім його актив. Ця інформація може задовольнити широке коло користувачів – як зовнішніх, так і внутрішніх.

Відзначені особливості активів підприємств слід враховувати в процесі управління ними на підприємствах залізничної галузі

А. Нікітенко (18-V-Фм)

Керівник – доц. О.Д. Стешенко

ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ ДОХОДНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧОГО ТРАНСПОРТУ

Доходність залізниці – перевищення загальної суми отриманих дорогою доходів над загальною сумою експлуатаційних витрат, включаючи витрати по амортизації основних коштів. На підприємствах основної діяльності залізничного транспорту дохід складається із доходів від перевезень та доходів від підсобно-допоміжної діяльності.

Однією з головних проблем доходності залізниць є технічна відсталість та зношеність основних фондів. Ця ситуація ускладнюється гострим дефіцитом фінансових ресурсів саме на технічне переоснащення. Також дається в знаки застаріла система управління. Заниження більш ніж у 4 рази від ринкової вартості основних виробничих фондів, призводить до відповідного скорочення амортизаційних відрахувань, штучного підвищення прибутків і, відповідно, податків. Низька інвестиційна привабливість залізничної системи, обмежує можливість залучення іноземних та приватних інвестицій.

На підставі досліджень доцільно відокремити наступні шляхи підвищення доходності підприємств залізничного транспорту: розширене інноваційно-спрямоване відновлення основних фондів, розробка нових технологій, впровадження досягнень науки та техніки. Все це зумовлює необхідність залучення додаткових фінансових джерел. Це можуть бути іноземні або вітчизняні інвестиції або кошти вивільнені з структури самої залізниці.

Можливим є укладання прибуткових контрактів з комерційними структурами щодо надання послуг. Пошук вільних коштів на оновлення залізничних потужностей буде йти значно більш ефективно якщо створити конкурентне середовище у цій галузі.

В. Мірошніченко (3-IV-Ф)
Керівник – доц. О.Д. Стешенко

СОЦІАЛЬНИЙ ПАКЕТ ЯК ІНСТРУМЕНТ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Дана робота є актуальною, бо в умовах дефіциту державних коштів, розвитку конкуренції й приватного підприємництва, гостро постала проблема соціального захисту населення. Створення ринкової економіки супроводжується стрімким розшаруванням суспільства за матеріальним, соціальним статусами. Перед державою постала проблема забезпечення і підтримки малозабезпеченого населення.

Термін «соціальний захист» - означає сукупність соціальних і юридичних гарантій, метою яких є забезпечення державою для кожного члена суспільства реалізації його основних соціально – економічних прав, передовсім права на рівень життя, необхідний для нормального відтворення та розвитку особистості. Реалізація соціальної політики в Україні повинна передбачати підвищення рівня та ефективності соціального захисту населення, перехід до адресної соціальної допомоги, яка має бути диференційованою для різних верств населення. Залізничний транспорт є однією з базових галузей економіки. Стабільне та ефективне функціонування залізничного транспорту є необхідною умовою для забезпечення обороноздатності, національної безпеки і цілісності держави, підвищення рівня життя населення. Передумовою ефективного функціонування залізничного транспорту є продуктивність праці його робітників. Тому керівництво Укрзалізниці розглядає соціальний захист працівників усіх без винятку підрозділів залізничного транспорту як одну зі складових стимулювання підвищення продуктивності праці. До складу соціального пакету включаються як базові соціальні гарантії, так і додаткові матеріальні блага, що дозволяє визначити базовий та мотиваційний соціальний пакети. В основі формулювання кожного з них знаходиться роль, яку грають соціальні виплати у забезпеченні задоволення потреб працівників.

Таким чином, соціальний пакет на підприємствах залізничного транспорту розглядається в роботі як необхідна умова соціально-економічного розвитку

Ю. Шелельо (4-IV-Ф)
Керівник - доц. О.О. Коковіхіна

РОЗПОДІЛ ТА ВИКОРИСТАННЯМ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА У СУЧАСНИХ УМОВАХ

В умовах світової фінансової кризи та негативних реалій української економіки відбулося формування деструктивних змін у більшості галузях

національного господарства та зниження прибутковості діяльності суб'єктів господарювання. Вади системи управління, що базувалися лише на поточних цілях досягнення максимального кінцевого результату в короткотерміновому періоді, відсутність елементів стратегічного управління, зокрема при розподілі і використанні прибутку, відсутність планування та системи прогнозування на вітчизняних підприємствах, а також нехтування недопустимо низьких показників абсолютною платоспроможністю та високими фінансовими ризиками діяльності, виступили основним каталізатором збиткової діяльності значної частини вітчизняних підприємств.

Під час розподілу прибутку важливим є оптимальне поєднання таких завдань його ефективного використання: здійснення розподілу прибутку відповідно до стратегії розвитку підприємства; підвищення рівня добробуту власників підприємства, шляхом реалізації дивідендної політики; забезпечення приросту ринкової вартості суб'єкта господарювання у короткотерміновій та довготерміновій перспективах; підвищення інвестиційної привабливості підприємства; забезпечення ефективного впливу на трудову активність працівників, яка здійснюється шляхом участі працівників у розподілі прибутку; реалізація соціального розвитку підприємства; поповнення фінансових ресурсів підприємства; розвиток матеріально-технічної бази внаслідок капіталізованої частини прибутку; підвищення рівня платоспроможності підприємства за рахунок скерування капіталізованого прибутку в обіговий капітал; зменшення ризиків діяльності внаслідок формування та поповнення резервного фонду, фонду резерву виплат дивідендів, інших фондів спеціального призначення.

О. Новикова (4–IV–Ф)

Керівник - доц. О.О. Коковіхіна

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ВАЛЮТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Сучасна фінансова криза внесла свої корективи у роботу національного валютного ринку. Починаючи з вересня 2008 року, ситуація на валютному ринку загострилася і зумовила необхідність застосування жорсткішого регулювання валютного ринку. Причиною загострення ситуації було зниження надходження виручки від експорту продукції через падіння світових цін на традиційні товари експорту. Внаслідок цих змін, що супроводжувалися стрімким підвищенням попиту на іноземну валюту, посиленням девальваційних очікувань у суспільстві, відбулося знецінення гривні, девальваційний тренд якої та загальною невизначеністю посилювався через відсутність економічних передумов для ревальваційної динаміки обмінного курсу національної валюти.

Одним суттєвим обмеженням стало рішення НБУ про позбавлення резидентів можливості виводити за кордон валюту, куплену на

міжбанківському ринку за індивідуальною ліцензією або залучену у вигляді кредиту.

Були встановлені жорсткі обмеження на курс продажу долара США населенню на готівковому ринку, посилені вимоги до заявок уповноважених банків на купівлю іноземної валюти.

Підґрунтям валютної дестабілізації в Україні є системні суперечності:

- надмірна частка споживання та недостатні обсяги нагромадження за умов нерозвиненості внутрішнього ринку;
- інституційна нерозвиненість фінансової системи;
- несприятливі умови для довгострокового інвестування.

Нині є принаймні три джерела, які стимулюють зростання інфляції: купівля валюти на міжбанківському ринку, м'яка бюджетна політика, м'яка грошово-кредитна політика. Тому забезпечення поточної стабільності валютної політики залежить від ефективного вирішення двох суперечливих завдань – забезпечення на належному рівні банківської ліквідності та підтримання курсу гривні.

А. Резниченко (4–IV–Ф)

Керівник - доц. О.О. Коковіхіна

ВПЛИВ ГРОШОВО-КРЕДИТНОЇ ПОЛІТИКИ НА МІКРОЕКОНОМІЧНІ ТА МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ

Аналіз діючої практики управління грошово-кредитною політикою показав, що в Україні використання такого важливого інструмента регулювання економіки, як грошово-кредитна політика повністю залежить від рішень однієї державної інституції – Національного банку України. Для забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку національного господарства в умовах подолання фінансової кризи необхідно запровадження структури ієрархії цілей грошово-кредитної політики найбільш прийнятної для вітчизняної економіки. Доцільним є використання у якості головної стратегічної мети грошово-кредитної політики ріст ВВП, що підпорядковано стратегічною ціллю, стосовно якої, має бути оптимальний рівень інфляції – необхідне підвищення цін, що є невідворотним наслідком цілеспрямованого інтенсивного росту економіки.

Дослідження основних складових інституційного забезпечення грошово-кредитної політики виявив наступні проблеми, які заважають як найбільш повно використовувати потенціал грошово-кредитних інструментів в регулюванні вітчизняної економіки: недосконалість законодавчо-правових актів, неузгодженість діяльності державних регуляторів, надто висока незалежність Національного банку від інших суб'єктів державного управління в прийнятті грошово-політичних рішень, нераціональна структура банківських установ, недостатня розвинутість фінансового ринку.

А. Фондякова (4–IV–Ф)
Керівник - доц. О.О. Коковіхіна

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ СЬОГОДНІ

Український фінансовий ринок, як і світовий, постійно підлягає істотним якісним та кількісним змінам, які полягають в ускладненні його структури та посиленні конкуренції між фінансовими установами. На початку 2009 року під впливом світової фінансової кризи вітчизняний ринок фінансових послуг вступив у нову фазу свого розвитку, яка характеризується перетворенням банківської системи у найпроблемнішу галузь української економіки. Враховуючи той факт, що український фінансовий ринок та його інфраструктура розвивається за проєвропейською банкоорієнтовною моделлю, в якій ядром обороту кредитно-інвестиційних ресурсів є банківський сектор і саме від рівня його розвитку залежить рівень розвитку всього фінансового ринку, можна зробити висновок, що минулий рік виявився найгіршим періодом для вітчизняної індустрії фінансового посередництва.

Зниження рентабельності суто банківських операцій спонукає банкірів до більш активного пошуку нових джерел прибутку через впровадження нестандартних наборів послуг у сумісництві з небанківськими фінансовими інститутами, що може призвести до появи нових учасників ринку фінансових послуг – угруповань підприємств фінансових посередників.

На відміну від всіх традиційних фінансових інститутів фінансові угруповання дозволяють запропонувати клієнтам комплексні програми грошового та фінансового посередництва: інвестиційного, страхового й банківського обслуговування. При цьому витрати при здійсненні різних фінансових операцій істотно знижуються і проявляється ефект синергії. Для успішності впровадження такої моделі діяльності на вітчизняному ринку обов'язковою умовою є участь в ньому інвестиційних фондів.

Р. Берегова (4–IV–Ф)
Керівник - доц. Д.І. Бойко

ОРГАНІЗАЦІЯ МІЖНАРОДНИХ РОЗРАХУНКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ АКРЕДИТИВА

Сьогодні значною перешкодою у використанні акредитивних форм розрахунків для українських клієнтів є їхня підвищена вартість, а також певна втрата часу на його проведення, в порівнянні з іншими формами розрахунків. Однак, акредитив вважається найпоширенішим у світовій практиці. Існує ряд переваг акредитива при здійсненні міжнародних розрахунків:

- можливість уникнути авансових платежів з властивими їм недоліками;
- можливість використання, як інструменту забезпечення платежів у всіх країнах світу;

- гарантія своєчасної оплати платежу за поставлені товари;
- покупець має можливість не платити, поки відповідні документи не засвідчать, що товар знаходиться на шляху до нього;
- можливість, не порушуючи законодавчо встановлених термінів розрахунків, продовжити період оплати;
- можливість скористатися перевагами фінансування міжнародної торгівлі як більш дешевої в порівнянні з кредитуванням;
- високий рівень міжнародної правової надійності.

Крім того, акредитив - це не лише форма розрахунків, але ще і метод фінансування. Річ у тому, що використання акредитивної форми розрахунків відкриває широкі можливості для фінансування оборотних коштів однієї із сторін основного договору шляхом використання як комерційного, так і банківського кредиту.

Акредитив служить свого роду компромісом у випадку, коли продавець товару сумнівається в платоспроможності покупця і вимагає передоплати, а покупець сумнівається в надійності продавця, не вирішується ризикувати своїми грошима і здійснювати таку підписку.

Таким чином, сучасні українські банки активно впроваджують в перелік своїх послуг суб'єктам господарювання акредитивну форму розрахунків, що сприяє розвитку зовнішньоекономічних відносин країни в цілому.

М. Високорода (4–IV–Ф)
Керівник - доц. Д.І Бойко

ОЩАДНІ СЕРТИФІКАТИ БАНКІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕМІСІЙНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ФІНАНСОВОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Згідно з ЗУ «Про цінні папери і фондовий ринок» ощадний (депозитний) сертифікат – це цінний папір, який підтверджує суму вкладу, внесеного у банк, і права вкладника (власника сертифіката) на одержання зі спливом встановленого строку суми вкладу та процентів, встановлених сертифікатом, у банку, який його видав.

Якщо говорити про основні його переваги та можливості, то по-перше ставка відсотка по депозитному сертифікату є незмінна на протязі всього строку вкладу, що є надзвичайно вигідно для вкладників при проявах нестабільності економіки, по-друге завдяки вторинному ринку звернення розширюється круг можливих інвесторів, по-третє він є високоліквідним активом, який можна продати, подарувати, використати як заставу чи засіб платежу, а також передати у спадщину. Крім того, банки рідко випускають сертифікати на вимогу, а за їх дострокове погашення можуть накладати штраф, це забезпечує стабільність при планування та виконанні прийнятої банком депозитної політики.

Виходячи з кризи банки починають пропонувати переважно сертифікати на пред'явника, щоб залучити таким чином якомога більше вкладників і

збільшити ліквідність цих активів. Депозитні сертифікати на пред'явника випускають у документарній формі, лише в одному екземплярі і вони відносяться до бланків суворої звітності, що в принципі є перевагою, проте, якщо особа втратить чи загубить його, то довести у банку про наявність особою вкладених коштів буде вкрай важко. Якщо ж порівняти його із звичайною депозитною угодою, то маючи набагато нижчий рівень захисту, вона складається у двох примірниках, один з яких залишається в банку. Також вклади по депозитним сертифікатам не гарантуються Фондом гарантування вкладів фізичних осіб.

Нажаль, єдиним найбільшим емітентом депозитних сертифікатів в Україні є Національний банк України, який використовує їх для рефінансування комерційних банків та приймає як заставу для інших видів рефінансувань.

Т. Дьоміна (23-IV-Фс)

Керівник – проф. О.В. Колесников

ЦІНОУТВОРЕННЯ НА СПОЖИВЧІ ПОСЛУГИ

Формування цін на споживчі послуги за масштабом одна з найширших сфер ціноутворення. Властивості споживчих послуг мають різний характер, слідством чого є різні підходи до формування ціни.

Кількість послуг крім того, що мають різний характер ще й постійно розширюється. Прикладом може служити зростання ринку на інформаційні послуги. Його основною особливістю є нематеріальний характер отримуваних покупцем благ.

У ціноутворенні на послуги важливими чинниками є нематеріальний характер отримуваних покупцем благ та їх миттєвість, яка пов'язана з тим, що вони не піддаються накопиченню в запасах, – момент створення і вжитку послуги збігаються в часі, а нереалізована можливість надання послуги зникає назавжди (наприклад, порожні місця в кінотеатрі, театрі).

Наслідком цього є можливість істотних коливань величин попиту в часі у часі без можливості регулювання величин пропозиції за рахунок запасів. Ця проблема може бути вирішена шляхом регулювання тарифами інтенсивності попиту в часі. Для цього застосовуються різного роду знижки з тарифів на послуги, що отримуються поза періодами пікових навантажень.

Є. Гончаренко (23-IV-Фс)

Керівник – проф. О.В. Колесников

ОСОБЛИВОСТІ ЦІНОУТВОРЕННЯ У СФЕРІ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Ціноутворення у сфері обслуговування має ряд особливостей. У цієї сфері своєрідно виявляється ефект ускладненості порівнянь. Це означає, що чим

менше значущ в даній послугі її речовий компонент, тим важче клієнтам зіставити між собою послуги різних конкуруючих підприємств.

Наприклад, якість ремонтних послуг в принципі можна оцінити заздалегідь, побачивши відремонтовані об'єкти. Якість послуги того або іншого оператора мобільного зв'язку оцінити є можливість лише тільки після того, як споживач стане клієнтом.

Фірми, які продають послуги з невеликим речовим компонентом володіють більшою свободою у встановленні ціни, чим фірми, послуги яких пов'язані із створенням матеріальних продуктів, якість яких легко зіставляється.

Часто споживачі не в змозі здійснити об'єктивне порівняння якості послуг навіть після того, як вони їх сплатили і спожили (отримали). Це можна спостерігати у сфері медичних та освітніх послуг.

Д. Колесник (23-IV-Фс)
Керівник – проф. О.В. Колесников

ЦІНОУТВОРЕННЯ НА НАБОРИ ПОСЛУГ

При аналізі ціноутворення на послуги слід розглядати проблему продажу наборів послуг. Наприклад, продаж комплексу взаємозв'язаних робіт. До них можна віднести:

1. Туристичні послуги: оформлення віз, організація доставки туристів у вибране ними місце, розміщення в готелях, проведення екскурсій і так далі.

2. Банківське обслуговування: скоординоване ведення термінового і поточного рахунків, робота з чеками і кредитними картками, надання позик і так далі

3. Обслуговування покупців програмного оснащення: створення можливості негайного здобуття технічних консультацій, продаж на пільгових умовах оновлених версій, безкоштовна інсталяція програм на комп'ютер клієнта.

4. Інші види послуг.

При цьому комплекс благ повинен коштувати покупцеві менше, ніж покупка кожного з благ цього набору окремо.

У сфері послуг розрізняють дві групи наборів.

- перший – набір, що не можна розділити. Послуги, що входять до його складу не можна купити окремо. Це пов'язано з побоюваннями фірми, що відособлений продаж деяких унікальних послуг може позбавить покупця інтересу до покупки послуг залишившихся видів, що призведе до їх нереалізованості. У данному випадку послуги другої категорії значущості виступають як обов'язкове навантаження до найбільш коштовних. Найважливішим чинником формування ціни такого набору послуг виступає його унікальність.

- другий – набір, що можна розділити. Він надає клієнтам можливість вибору: чи набувати всього набору послуг, або лише деяких з його складу

робіт. При продажі таких наборів підхід до ціноутворення істотно міняється: тут треба знайти той розмір знижки за комплексність закупівлі, який зможе досить істотний зацікавити клієнта у покупці всього круга послуг, що пропонуються разом, а не окремо.

Е. Налбалдян (6-V-ОПУТ)
Керівник – доц. О.М. Тройнікова

ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕНІ ВАНТАЖІВ

Для виявлення структури перевезень і розміщення їх по мережі залізниць застосовуються групування перевезень за значеннями тих або інших ознак, які дозволяють охарактеризувати не тільки явища, що відбуваються на залізничному транспорті, але й багатобічні зв'язки його з галузями економіки. Одним з таких групувань є групування перевезень за родами вантажу.

Групування перевезень за родами вантажу відбиває структуру перевезених вантажів. Облік перевезених вантажів за їх родом здійснюється з використанням Єдиної тарифно-статистичної номенклатури вантажів. Уся сукупність вантажів підрозділяється на групи. Підставою групування в цьому випадку є галузь економіки, що виробляє продукцію. У кожному розділі виділяється кілька груп залежно від походження, призначення або ступеня готовності продукції; у групі вказується кілька статистичних позицій.

Ю. Іванченко (6-V-ОПУТ)
Керівник – доц. О.М. Тройнікова

ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ПОКАЗНИКІВ ОБСЯГУ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

У минулому році Україна перейшла на електронну форму заповнення залізничних перевізних документів на внутрішні вантажні рейси. Наступним завданням є налагодження обміну електронними базами даних з залізницями інших країн.

Впровадження електронного документообігу значно скоротило роботу по оформленню відповідних документів при перевезенні вантажу. Крім такого важливого для статистичного обліку документа як електронна дорожня відомість приходить черга переходу до електронної версії накладної – «електронна накладна».

Електронний документообіг є значно досконалішою технологією, ніж традиційне паперове діловодство. Його введення в міжнародне вантажне сполучення заощаджує на сам перед час, що витрачається на оформлення передавальних документів та значно поліпшити взаємодію між залізничними

адміністраціями на кордонах держав.

Складність вирішення цього питання полягає в тому, що електронна накладна, на відміну від паперового варіанту, поки що не є легітимною для країн Західної Європи які працюють за іншою міжнародною угодою. Тільки після розробки та легалізації електронної накладної безпаперовий документообіг стане реальним з такими країнами, як Польща, Німеччина, Словаччина, Китай.

Н. Квіташ (6-V-ОПУТ)
Керівник – доц. О.М. Тройнікова

РЕФЕРЕНТНЕ ЦІНОУТВОРЕННЯ В ГАЛУЗІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

На сьогоднішній день практично всі європейські країни запровадили систему референтних цін. Досвід цих країн дозволив визначити два основних підходи щодо запровадження цієї системи:

- референтне ціноутворення, що є методом встановлення рівня компенсації фармацевтичної допомоги у країнах де історично склалось застосування вільного ціноутворення (Німеччина, Данія);
- державне регулювання ціноутворення (Франція, Норвегія, Словаччина, Польща, Литва, Бельгія та ін.).

Наукове узагальнення досвіду європейських країн з питань ціноутворення та компенсації вартості лікарських засобів доводить, що це є ефективним методом державного регулювання ціноутворення у фармацевтичній галузі в умовах постійного дефіциту ресурсів.

Розробка методики формування СРЦ в Україні, що враховує національні особливості, є актуальним завданням, її вирішення дозволить підвищити ефективність очікуваних соціально-економічних реформ у системі охорони здоров'я.

А. Спіцина (3-III-Ф)
Керівник – старш. викл. В.В. Масалигіна

РАСЧЕТНО-ПЛАТЕЖНАЯ СИСТЕМА. ВЕКСЕЛЬ

Если общепризнанная истина такова, что кредит - душа промышленности, то вексель без сомнения - лучший представитель кредита. Подобно тому, как торговля не обусловлена размерами того или иного государства, так и вексель, первый и главный слуга торговли, не имеет никаких ограничений. Выполняя роль инструмента крупных торговых предприятий, устанавливая связь между всеми народами вселенной, вексель и в других отношениях предоставил важного влияния на развитие торговли, как другие открытия. Появление векселя даже в его простейшей конструкции, стало плодом тайной и

могущественной силы, которая может быть названа автономией торгового сословья, в связи с дальнейшим развитием его реквизитов, как результат того же искусства, - все это относится к наиболее важным открытиям торгового мира.

Переноса капиталы из одних рук в другие и служа средством передачи капитала, вексель тем самым вызывает к деятельности без него не использованные богатства, увеличивает размеры производства, олицетворяет собой сам капитал и получает сам покупную силу.

Ю. Кореницька (18-V-Фм)
Керівник – проф. І.Ю. Зайцева

ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ КОМПАНІЇ

В останні кілька років в українську практику поступово впроваджується сучасна закордонна концепція управління підприємством – концепція управління вартістю. Дана концепція зводиться до такого: з погляду акціонерів (інвесторів) фірми, управління нею має бути націлене на забезпечення збільшення ринкової вартості фірми та її акцій, тому що таке збільшення дозволяє акціонерам (інвесторам) одержувати найбільш значущий, у порівнянні з іншими його формами, дохід від вкладень у фірму – курсовий грошовий дохід від перепродажу усіх або частини належних їм акцій чи курсовий грошовий дохід, що виражається у збільшенні вартості (цінності) належних акціонерам чистих активів, а отже, і суми їхнього власного капіталу. Неухильно зростаючий тиск поглинань, якому піддавалися менеджери в четвертій хвилі злиттів, надав їм величезного стимулу для збільшення вартості своїх компаній, щоб зменшити їхню уразливість до поглинання. Найбільш уразливими до поглинання були компанії з курсом акцій, що падає, але ліквідними активами.

Виявлено, що використання управлінської стратегії, яка викликає швидке зростання акцій, робить компанію більш дорогою ціллю. Якщо ціна акцій зростає, рейдерам важко переконати акціонерів, що керівництво погано справляється зі своїми обов'язками і що є способи управління, які більш ефективно підвищують її вартість. Досліджено, що застосування концепції управління вартістю може не тільки дати результати, пов'язані з поліпшенням фінансового стану компанії, але й одночасно збільшити імідж компанії в очах як власних акціонерів, так і потенційних інвесторів компанії.

С. Віщун (3-V-Ф)
Керівник - проф. І.Ю. Зайцева

ІНСТИТУЦІЙНА СТРУКТУРА ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ФІНАНСОВОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ: ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНІ РЕАЛІЇ

Глобальна фінансова та економічна криза поставила ряд нових завдань для науковців, які вивчають глобальні та національні фінансові системи. Що лежить в основі фінансової нестабільності? Шукаючи відповіді на дані питання у наукових колах світу, в тому числі і в Україні, все більше уваги приділяється таким поняттям як структура фінансових систем та фінансова стабільність. Так, доволі часто сьогодні звучать тези про те, що фінансова лібералізація та інтеграція фінансових ринків призводить до підвищення вразливості національних систем, в той час як більш жорстоке регулювання фінансового сектору з боку держави дає певні гарантії щодо стабільності фінансової системи.

Саме збалансування інституційної структури фінансового сектору та проведення більш обережної політики запозичень та кредитування повинні забезпечити стабільний розвиток фінансового сектору України.

С. Базюра (3-V-Ф)
Керівник - проф. І.Ю. Зайцева

ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФОНДОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Найважливішими проблемами фондового ринку в Україні, в першу чергу, виступають: політична нестабільність, що підсилює недовіру інвесторів; високий ступінь всіх ризиків, пов'язаних із цінними паперами (дохідного ризику, ризику ліквідності, політичного, законодавчого й іншого ризиків); відсутність достатньої кількості кваліфікованих фахівців; ослаблена роль державного регулювання, що пояснюється його роздробленою системою (кілька державних органів прямо впливають на ринок і регулюють його).

Для розвитку й зміцнення позицій українського фондового ринку необхідне вдосконалювання правової й організаційної бази функціонування фондового ринку України, підвищення його технологічності й прозорості, що дозволить зробити ринок інвестиційно привабливим як для великих іноземних компаній, так і для широкого спектра приватних інвесторів. Це є найважливішим перспективним завданням його розвитку, що може бути спрямоване на мобілізацію фінансових ресурсів, їхнє раціональне використання й перерозподіл на основі конкуренції між підприємствами для більш швидкого економічного розвитку, оскільки обіг цінних паперів є необхідним і обов'язковим елементом ринкової економіки в розвинених країнах.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ МІЖБАНКІВСЬКИХ РОЗРАХУНКІВ У ФОРМУВАННІ ВЗАЄМВІДНОСИН МІЖ БАНКАМИ

Розвиток міжбанківських розрахунків, окрім взаємозв'язку між банківськими установами, сприяє розв'язанню проблеми державного рівня – скорочення готівкового обігу, що позитивно впливає на економічний розвиток країни в усіх її сферах. У світі не існує єдиної платіжної моделі, однак є загальні принципи і характеристики, що визначають функціонування національних платіжних систем. Водночас є і загальні проблеми, які автоматично переносяться на платіжні механізми. Перша проблема стосується розмежування функцій між центральним і комерційними банками. Друга проблема полягає у виборі самої моделі міжбанківських платежів із використанням валових розрахунків у реальному часі або чистих розрахунків і засобів контролю в цих системах для забезпечення їхньої цілісності та надійного функціонування. У засобах контролю за кредитними ризиками і ризиками ліквідності, що виникають за багатостороннього взаємозаліку, заінтересовані всі учасники платіжного процесу. Третя проблема пов'язана з вибором оптимального складу технічних засобів, що забезпечують функціонування міжбанківських розрахунків. Потрібні великі витрати для підтримування в автоматизованих системах операційного взаєморозуміння і дублювання на рівні, необхідному для функціонування платіжної системи навіть у разі несправності центральних систем комп'ютерів або стихійного лиха.

Отже, на сьогоденішньому етапі розширення та поживлення економічних відносин банки мають зосереджувати увагу на ефективному управлінні міжбанківськими розрахунками, що вплине на зміцнення міжбанківських зв'язків, удосконалення методів та засобів обміну інформації, надання ще вищої захищеності та безпеки при здійсненні операцій, зменшення витрат та підвищення ефективності функціонування.

А. Олійник (3-III-Ф)
Керівник – старш. викл. В.В. Масалигіна

ВЕКСЕЛЬНИЙ ОБІГ УКРАЇНИ

Вексельний обіг становить собою складний економічно-правовий комплекс проблем, якій належить виважено вирішувати не тільки представникам державних органів але й банківській системі та суб'єктам підприємницької діяльності в цілому.

Отже регулювання вексельного обігу за допомогою операцій комерційних банків набуває суворо визначеного і впорядкованого характеру.

При цьому:

По перше, комплексне здійснення операцій інкасо, обліку й застави векселів створює умови для передбачення строків надходження платежів. Якщо взяти до уваги, що без вексельного обігу підприємства України нині чекають їх місяцями, то це велике благо;

По друге, вексельна форма безготівкових розрахунків компенсує постачальнику тимчасове відволікання коштів з його господарського обороту, відшкодовує затрати виробництва та обігу і значною мірою гарантує отримання чистого доходу у вигляді прибутку;

По-третє, включення у випуску векселів комерційних банків здатне поживити вексельний ринок і створити нову ситуацію як самому випуску векселів, так і в покращенні оперативності управління їхнім обігом;

По-четверте, впровадження вексельного обігу в Україні та його регулювання банківською системою повинно відбуватися одночасно з створенням спеціалізованих вексельних центрів, які будуть продавати, погашати векселі, надавати консультативні послуги щодо їх бухгалтерського обліку, дисконту, дослідження ланцюгів неплатежів, контролю безпеки вексельного обігу тощо.

А. Міщенко (З-В-Ф)

Керівник – доц. О.А. Криворученко

УПРАВЛІННЯ КАПІТАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Сучасний етап розвитку економіки України супроводжується підвищенням динамічності, непередбачуваності змін ринкового середовища і посиленням його впливу на суб'єктів господарювання, що ускладнює управління їх адаптацією до мінливого оточення. Безперервність і ефективність існування підприємства в таких умовах функціонування істотно залежать від уміння працювати з таким об'єктом як капітал, який наповнює всі економічні процеси на підприємстві. Проблема управління капіталом є як практичною, так і теоретичною, оскільки з розвитком економіки об'єктивно ускладнюється розуміння змісту капіталу і механізму управління ним. Ця проблема набуває особливої актуальності для умов ринкової економіки України.

Управління капіталом передбачає вплив на його обсяг і структуру, а також джерела формування з метою підвищення ефективності його використання. Налагоджений механізм управління капіталом передбачає: чітку постановку цілей і завдань управління капіталом, а також контроль за їх дотриманням у плановому періоді; удосконалення методики визначення і аналізу ефективності використання усіх видів капіталу; розробку напрямків оптимізації процесу управління капіталом, а також їх аналізу і впровадження; розробку методики оперативного управління високоліквідними оборотними активами; розробку загальної стратегії управління капіталом; використання у процесі управління економічних методів і моделей, зокрема при аналізі і

плануванні; орієнтацію на використання внутрішніх важелів впливу на процес управління капіталом.

Управління капіталом суб'єктів господарювання тісно пов'язане із прийняттям управлінських рішень, оскільки його величина та динаміка є важливими критеріями при встановленні їх оптимальності. Капітал завжди виступає необхідним атрибутом діяльності – від моменту створення підприємства до його ліквідації або реорганізації.

Ю. Кофанова (З-V-Ф)

Керівник – доц. О.А. Криворученко

ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Результативним елементом прибутковості підприємства є маса і норма прибутку, які становлять потужний важіль динамічного розвитку виробництва. Проблематика прибутковості підприємства охоплює питання виникнення прибутку в процесі виробництва, його формування у сфері обміну і розподілу та використання для нагромадження капіталу (капіталізації прибутку). Особливе значення ці проблемні питання мають для підприємств залізничної промисловості, де протягом тривалого часу прибутковість суттєво не зростає. Для вирішення цієї проблеми необхідно системно дослідити сутність прибутковості підприємств як процесу, складові елементи, їх чітку цілеспрямовану взаємодію для функціонування і розвитку підприємства та забезпечення високого кінцевого результату, сучасні альтернативні стратегії підвищення прибутковості та заходи її забезпечення.

Ефективність виробничої, інвестиційної та фінансової діяльності підприємства характеризується її фінансовими результатами. Загальним фінансовим результатом є прибуток, який забезпечує виробничий та соціальний розвиток організації.

Прибуток – це частина чистого доходу, створеного в процесі виробництва та реалізованого в галузі обігу, який безпосередньо отримують підприємства. Тільки після продажу продукції чистий дохід приймає форму прибутку. Кількісно він являє собою різницю між виручкою (після сплати податку на додану вартість, акцизного податку та інших відрахувань із виручки в бюджетні та позабюджетні фонди) та повною собівартістю реалізованої продукції. Це означає, що чим більше підприємство реалізує рентабельної продукції, тим більше воно отримає прибутку, тим краще його фінансовий стан. Тому фінансові результати діяльності вивчаються в тісному зв'язку з використанням та реалізацією продукції.

С. Базюра (3-V-Ф)
Керівник – доц. О.А. Криворученко

УПРАВЛІННЯ ОСНОВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ ОБІГОВИХ КОШТІВ ПІДПРИЄМСТВА НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Діяльність суб'єктів господарювання щодо створення та реалізації продукції здійснюється в процесі поєднання основних виробничих фондів, оборотних фондів і самої праці.

Безперервність процесу виробничої та комерційної діяльності потребує постійного інвестування коштів у ці елементи для здійснення розширеного їхнього відтворення.

На відміну від основних виробничих фондів оборотні фонди споживаються в одному виробничому циклі і їхня вартість повністю переноситься на вартість виготовленої продукції. При цьому одна їхня частина в речовій формі входить у створений продукт і набирає товарної форми, в якій її буде використано споживачем. Інша частина також повністю споживається в процесі виробництва, але, втрачаючи свою споживну вартість, у речовій формі в продукт праці не входить.

В економічній літературі існують різні підходи до визначення сутності оборотних коштів. Дехто з економістів спрощено трактує їх як «предмети праці», «матеріальні активи», «гроші, що обертаються». Найчастіше можна натрапити на два визначення оборотних коштів .

По-перше, оборотні кошти — це грошові ресурси, які вкладено в оборотні виробничі фонди і фонди обігу для забезпечення безперервного виробництва та реалізації виготовленої продукції.

По-друге, оборотні кошти — це активи, які протягом одного виробничого циклу або одного календарного року можуть бути перетворені на гроші. Деякі автори таке саме визначення дають терміну «оборотний капітал».

У зарубіжній економічній літературі окремі автори визначають оборотний капітал як оборотні активи за мінусом короткострокових зобов'язань. У такий спосіб дається визначення власного оборотного капіталу.

Отже, самозростання капіталу відбувається в процесі кругообігу оборотного капіталу, який проходить різні стадії і набирає різних форм. Чим менше часу оборотний капітал перебуває в тій чи іншій формі (грошовій, виробничій, товарній), тим вища ефективність його використання, і навпаки.

Д. Плехов (18-V-Фм)
Керівник – проф. І.Ю. Зайцева

ФІНАНСОВА СТАБІЛЬНІСТЬ УКРАЇНИ ТА ПРОБЛЕМИ ЇЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Фінансова система є фундаментальною основою цивілізації. Як і держава, ринок, гроші спрямовані на забезпечення життєдіяльності суспільства, а

передусім процесів розподілу і перерозподілу валового внутрішнього продукту між окремими господарськими структурами. Для поліпшення стабільності фінансової системи варто мінімізувати негативні джерела, що впливають на економіку країни.

Необхідно нарощувати фінансовий потенціал банківської системи, зменшити податковий тиск, здійснювати ефективну реорганізацію підприємств, що служить способом уникнення ліквідації і банкрутства підприємства. Це забезпечить стабільність фінансової системи, а також інвестиційну і ділову активність. Саме на ці цілі мають бути спрямовані зусилля законодавчої влади

І. Іванова (18-V-Фм)
Керівник – доц. О.О. Коковіхіна

НЕОБХІДНІСТЬ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛІНГУ ЯК СИСТЕМИ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ЗАЛІЗНИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Українські підприємства на сучасному етапі все більшою мірою відчують необхідність в новітніх методах і інструментах управління фінансами, які відповідають зовнішньому середовищу функціонування, що динамічно змінюється. Не є виключенням й підприємства залізничного транспорту, які знаходяться на стадії реформування.

Узагальнення теоретичного матеріалу і досвіду закордонних компаній дозволяє затверджувати, що впровадження системи фінансового контролінгу дозволить вирішити наступні проблеми управління:

- низька платіжна дисципліна структурних підрозділів;
- неконтрольована дебіторська заборгованість;
- нестача оборотних коштів;
- відсутність або слабе управління витратами;
- низька оперативність отримання фактичної інформації про поточну діяльність підрозділів і компанії в цілому;
- недосконалість системи внутрішньої фінансової звітності.

Отже, фінансовий контролінг під час запровадження на підприємстві допоможе запобігти виникненню кризових економічних ситуацій, ідентифікувати причини фінансових проблем та ефективно їх усунути.

М. Лузанова (18-V-Фм)
Керівник - доц. Д.І. Бойко

БАНКІВСЬКІ РЕСУРСИ СИСТЕМИ БАНКІВ УКРАЇНИ

Банківська система – це ланка, що займає провідне місце у загальному механізмі організації й регулювання господарського життя суспільства і від

ефективного функціонування якої вирішальною мірою залежить успіх соціально-економічних перетворень у країні загалом. Ефективна діяльність банківської системи обумовлена розв'язанням ряду проблем, однією з яких є стан банківських ресурсів, умов їх формування та використання. Проблема пошуку й залучення якісно нових ресурсів, становлення й розвитку ринку банківських ресурсів набуває першочергового значення.

Посилення конкурентної боротьби призводить до більш активної роботи з залучення ресурсів за допомогою внутрішнього вторинного фондового ринку та зумовлюють необхідність міжнародної диверсифікації ресурсної бази. Сьогоднішня диспропорція вартості капіталу на внутрішньому та зовнішньому ринках підвищує значення такого інструменту формування ресурсної бази як єврооблігації. У зв'язку з цим провідним українським банківським установам доцільно активніше використовувати єврооблігації у системі фінансового менеджменту.

СЕКЦІЯ ЕКОНОМІКИ, ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Г. Обруч (19-V-ЕПм)
Керівник – проф. В.Л. Дикань

ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Інноваційна діяльність – це складна динамічна система дії і взаємодії різних методів, факторів і органів управління, що займаються науковими дослідженнями, створенням нових видів продукції, удосконаленням устаткування і предметів праці, технологічних процесів і форм організації виробництва на основі новітніх досягнень науки, техніки, планування, фінансування. Ефективність інноваційної політики в сучасних умовах залежить від того, наскільки швидко вдається сконцентрувати сили і засоби на найбільш важливих для перспективного розвитку економіки напрямках, що дозволяють створити базу для підвищення суспільного добробуту, перебороти структурно–технологічну незбалансованість економіки.

На наш погляд, концепція управління науково–технічним розвитком на державному рівні повинна передбачати перехід від державного централізованого планування цього процесу до його державного регулювання; ретельний добір пріоритетних напрямків науково–технічного розвитку; активне використання ринку як ефективного засобу координації діяльності учасників інноваційного циклу по всім іншим неперіоритетним для держави напрямкам розвитку науки і технології; посилення ролі технологічних зрушень, тобто зсув

акцентів на такі нововведення, що сприяють великомасштабним структурним змінам.

Особливого значення набуває необхідність створення в суспільстві сприятливого інноваційного клімату через різні соціально–економічні фактори державної підтримки науки. Крім безпосереднього фінансування, до них відноситься проведення відповідної податкової, амортизаційної, кредитно–грошової політики, введення антимонопольних заходів, підтримка і розвиток системи науково–технічної інформації, стандартів і якості, проведення патентно–ліцензійної роботи.

К. Бабенко (19-V-ЕПм)
Керівник – проф. В.Л. Дикань

ЗБЕРЕЖЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ЯК КЛЮЧОВА ФУНКЦІЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Завоювання та збереження конкурентних переваг - ключова функція стратегічного управління підприємством. Головна передумова формування стратегічних факторів конкурентної переваги полягає в здатності підприємства виявити і утримати протягом тривалого часу свої переваги як виробника товару в порівнянні з конкуруючими постачальниками.

При дослідженні конкурентоспроможності підприємств зазвичай виділяють три вимоги, яким повинні відповідати чинники конкурентної переваги, щоб вважатися стратегічними:

- протягом тривалого часу забезпечувати унікальність власної марки в порівнянні з конкуруючими;
- задовольняти специфічні потреби клієнта, тобто забезпечувати постійну вигоду цільовій групі споживачів;
- будуватися на специфічних здібностях і ресурсах підприємства, які важко або неможливо імітувати.

Значущих результатів на ринку можна домогтися не просто за допомогою ефективної організації виробництва та оптимального використання ресурсів, а завдяки їх адекватному застосуванню. Так, кваліфікація персоналу, організаційна культура стають основою зміцнення позиції товарної марки у свідомості споживача, якщо в результаті їх використання створюється товар, що має високі споживчі якості.

М. Калабухіна (9-V-ЕП)
Керівник – проф. В.Л.Дикань

ПОНЯТТЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Конкурентоспроможність підприємства - це його перевага по відношенню до інших підприємств цієї галузі усередині країни і за її межами.

Конкурентоспроможність можна виявити тільки порівнянням між собою цих фірм як в масштабі країни, так і в масштабі світового ринку.

Таким чином, конкурентоспроможність фірми - поняття відносне : одна і та ж фірма у рамках, наприклад, регіональної галузевої групи може бути визнана конкурентоздатною, а у рамках галузей світового ринку або його сегменту - ні. Оцінка міри конкурентоспроможності, тобто виявлення характеру конкурентної переваги фірми в порівнянні з іншими фірмами, полягає в першу чергу у виборі базових об'єктів для порівняння, іншими словами, у виборі фірми-лідера у галузі країни або за її межами.

- сумірністю характеристик продукції, що випускається, по ідентичності потреб, що задовольняються з її допомогою;

- сумірністю сегментів ринку, для яких призначена продукція, що випускається;

- сумірністю фази життєвого циклу, в якій функціонує фірма.

Висока конкурентоспроможність фірми є гарантом отримання високого прибутку в ринкових умовах. При цьому фірма має мету досягти такого рівня конкурентоспроможності, який допомагав би їй виживати на досить довготривалому тимчасовому відрізку. У зв'язку з цим перед будь-якою організацією встає проблема стратегічного і тактичного управління розвитком здатності підприємства виживати в ринкових умовах, що змінюються.

Управління конкурентоспроможністю припускає сукупність заходів по систематичному вдосконаленню виробу, постійному пошуку нових каналів його збуту, нових груп покупців, поліпшенню сервісу, реклами.

С. Андрущенко (19-V-ЕПм)

Керівник – доц. І.В. Воловельська

ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА

Інноваційна політика - це форма стратегічного керування, що визначає мету й умови здійснення інноваційної діяльності підприємства, спрямована на забезпечення його конкурентоздатності й оптимального використання наявного виробничого потенціалу.

Інноваційна політика свідчить про відношення керівництва до інноваційної діяльності підприємства, визначає мету, напрямки, функції й організаційні форми. Вона включена у відповідні плани і програми: стратегічні, тактичні й поточні.

Інноваційна політика будь-якої організації передбачає:

- початок розробки інновації під впливом попиту, і направлення інноваційної діяльності на прогнозування змін у попиті і подальше інноваційне проектування товарів, що відповідають вимогам і бажанням споживачів;

- створення спеціального структурного підрозділу для планування інноваційної діяльності, реалізації інноваційної політики, стимулювання активізації праці в працівників;

- відношення до інновації як до можливості одержати конкурентні переваги.

Інноваційна політика підприємства повинна визначити напрямок його змін відповідно до вимог зовнішнього середовища, окреслити коло можливих інноваційних рішень, формувати інноваційні завдання в залежності від типу обраної стратегії.

Реалізація інноваційних рішень можлива за умови зваженої інноваційної політики, яка формує умови залучення до інноваційної діяльності функціональних служб підприємства.

Для забезпечення постійного відновлення продукції й удосконалення виробничих процесів на підприємстві необхідно постійно виявляти існуючі і перспективні проблеми, пов'язані зі зміною життєвого циклу продукції і технології. Це значить, що треба здійснювати пошукову інноваційну діяльність у різних напрямках з виділенням окремих пріоритетних інноваційних проектів.

Я. Данішурка (9-V-ЕП)
Керівник – доц. В.В. Компанієць

ТВОРЧИСТЬ Д.І. МЕНДЕЛЄЄВА І РОЗВИТОК ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ

Наукова діяльність Менделєєва в області економіки почалася в епоху «перебудови» («великих реформ») Олександра II. Ті сили, які стояли за цими перетвореннями, керувалися двома установками. У політичній сфері вони прагнули до встановлення в нашій країні капіталістичного ладу за західним зразком, в економічній - до встановлення ліберального господарського ладу в його крайній формі монетаризму, який вони взяли за останній крик моди в теорії на Заході. При цьому вони широко відкрили двері іноземному капіталу, який швидко завойовував провідні позиції в економіці Росії.

Менделєєв виступав гарячим прихильником протекціонізму та господарської самостійності Росії. У своїх роботах «Листи про заводи», «Тлумачний тариф ...» Він стояв на позиціях захисту російської промисловості від конкуренції з боку західних країн, пов'язуючи розвиток промисловості Росії із загальною митною політикою.

Багатство і капітал Менделєєв вважав функцією праці. Стан без праці може бути морально, якщо тільки отримано у спадщину. Капіталом, на думку Менделєєва, є тільки та частина багатства, що звернена на промисловість і виробництво, але не на спекуляцію і перепродаж.

Менделєєв виступив за розвиток російської промисловості, він пов'язав його з долями країни, думаючи не про становлення того чи іншого конкретного підприємства або галузі (про що і клопоталися заводчики і фабриканти), а всього народно-господарського комплексу, необхідного сучасній могутній державі і складається з низки територіальних комплексів. Не менш важливо, що він невпинно підкреслював: треба говорити не просто про розвиток промисловості, а про те, «буде вона національною або іноземною». При цьому

він розумів промисловість не тільки у вузькому сенсі, як виробництво благ і послуг, але і в широкому, включаючи постачання, збут, торгівлю, транспорт ... На весь світ пролунала його фраза: «Нафта - не паливо, топити можна й асигнаціями!.. ..».

О. Макаренко (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. Н.В. Якименко

ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ МАЛОГО БІЗНЕСУ

Становлення ринкових відносин в Україні супроводжується активним розвитком підприємництва, створенням малого бізнесу. Відмінною особливістю розвитку малого бізнесу, разом з малим масштабом, високою мобільністю та відносно коротким строком існування, є низька стійкість їх діяльності.

Відносно до підприємств малого бізнесу, які є складною системою, в рамках якої реалізується закінчена множина динамічних процесів, стійкість треба розуміти як спосібність протистояти внутрішнім та зовнішнім впливам, вміння адаптуватися к мінливій середі.

Ряд параметрів стійкості підприємств малого бізнесу до змін зовнішньої середи не піддається аналізу з допомогою формалізованих методів, так як оцінка нормативно – законодавчої бази підприємництва та державної підтримки його розвитку носить неформалізований характер.

Для оцінки інших параметрів стійкості підприємств малого бізнесу до змін зовнішньої середи можуть бути використані економіко - статистичні методи. Наприклад , для визначення рівня негативного впливу податкового тиску на розвиток сектора малого бізнесу у цілому може використовуватися адаптований варіант кривої Лаффера. Для оцінки впливу податкової політики у масштабах окремо взятого підприємства малого бізнесу ряд формалізованих відношень.

При визначенні стійкості підприємств малого бізнесу до змін зовнішньої середи необхідно брати у розрахунок той факт, що менеджмент підприємства має можливість оказувати вплив на протікання процесів на підприємств, приймати ефективні управлінські рішення.

Г. Обруч (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. І.В. Токмакова

РОЛЬ СТРАТЕГІЧНОГО ПАРТНЕРСТВА ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ШВИДКІСНОГО РУХУ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ УКРАЇНИ

Останніми роками ідея розвитку швидкісного руху на залізницях України є центральним пріоритетом, оскільки більшої переваги, ніж географічне

положення, у нашої держави немає. Проте, реалізація такого широкомасштабного проекту обмежена можливостями підприємств залізничної галузі, тому на сьогоднішній день велику роль можуть відіграти стратегічні партнерства, які надають додаткові ресурси і можливості, дозволяючи учасникам рости і розширюватися швидше і ефективніше.

Під стратегічним партнерством слід розуміти систему добровільних, довгострокових і вземовідповідальних відносин інтеграційного типу між учасниками економічного життя, які виникають в процесі виробництва, розподілу, обміну і споживання економічного продукту й забезпечують досягнення стратегічних цілей та приводять до синергетичного приросту результативності економічної діяльності, надаючи вигоду кожному партнеру.

Одним з перспективних видів стратегічного партнерства на залізничному транспорті в умовах впровадження швидкісного руху виступає його співпраця з промисловими підприємствами, предметом якого є замовлення транспортників на новий рухомий склад.

Механізм формування взаємодії підприємств залізничного транспорту та виробників рухомого складу на довгостроковій передбачає створення некомерційного об'єднання підприємств–виробників рухомого складу, забезпечення державної підтримки їх діяльності та застосування лізингу, що дозволить забезпечити розвиток залізничної галузі на інноваційній основі та є важливим чинником стабільного функціонування підприємств - виробників рухомого складу.

А. Санжаровська (8-І-ЕП)

Керівник – старш. викл. Н.В. Янченко

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Цей у недалекому минулому екологічно найчистіший і благополучний регіон Європи сьогодні вимагає природоохоронних мір і змін регіональної екологічної політики.

Величезної шкоди Поліссю заподіяли науково необґрунтовані меліорації, осушення боліт, які відігравали колись дуже важливу гідрологічну роль регуляторів річкового стоку на значних територіях. Інтенсивне осушення почалося з 1966 року. Спочатку за рахунок знищених боліт площа сільськогосподарських угідь збільшилася на 1,6 млн. га, але до 1992 року площа дефляційно-небезпечних, кислих і змитих ґрунтів досягла 24,4%, 47,1% і 17,7% загальної площі сільськогосподарських угідь.

Рівень ґрунтових вод знизився в середньому на 1,81,0 м, близько 50% дрібних річок стали жертвами необоротних змін режиму стоку, в них значно погіршилися екологічні умови й зменшилася кількість риби та інших організмів.

Порушилися умови відновлення дикої флори і фауни, різко зменшилися площі болотних видів рослин і тварин, триває винищення лісів.

Страшний удар екосистемам Полісся заподіяла, як уже згадувалося, Чорнобильська катастрофа.

Українське Полісся також вимагає уваги, розробки програми екологічного оздоровлення й відновлення. Адже це разом з Карпатами - легені України.

Щоб запобігти цій екологічній проблемі, необхідно в першу чергу підвищувати рівень екологічного утворення населення України, і ввести великі матеріальні штрафні санкції за заподієння шкоди навколишньому середовищу, як для промислових підприємств, так і для фізичних осіб. Матеріальна стимуляція таких заходів теж необхідна, але не у вигляді загадкових напрямків бюджетних засобів невідомо на що і невідомо куди, а великі податкові пільги тим підприємствам, які поставлять у себе очисні спорудження високої ефективності, і які будуть суворо стежити за кількістю стоків, що скидаються. Непрацююча молодь, студенти можуть прекрасно стежити за станом парків, чистотою населених пунктів, якщо їм платити за це. Паралельно із цими мірами варто збільшувати площу біосферних заповідників, національних парків, навіть якщо доведеться значно скоротити площі експлуатованих земель.

А. Костєва (7-IV-ЕП)

Керівник – асист. М.В. Корінь

УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТАРИФІВ НА ЗАЛІЗНИЧНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ В УКРАЇНІ

Тарифна система, що існує на сьогодні у сфері залізничних перевезень, недосконала. Існує дві групи причин, які зумовлюють її неефективність. Перша пов'язана з недосконалістю формування тарифів. Друга з порядком витрачання надходжень від перевезень. Тобто, тарифна система буде ефективною, якщо правильно сформувані тарифи і ефективно витратити кошти, які платять споживачі послуг залізниць. В іншому випадку, саме по собі підвищення тарифів не принесе бажаних результатів.

Оптимального державного регулювання тарифів не можна досягти без вирішення добре відомої проблеми пільг. Звичайно, держава не може повністю відмовитися від надання пільг. Зокрема, пільги на вантажні перевезення, надані державою господарюючим суб'єктам, щодо яких здійснюється протекціоністська політика, повинні відшкодовуватись із державного бюджету. Якщо ж бюджет не може собі цього дозволити, пільги повинні бути скасовані. Особливо гостро проблема пільг стоїть у сфері пасажирських перевезень. Найгірша ситуація склалася у приміському сполученні, де питома вага безкоштовних перевезень становить 83%, збитки від яких з місцевих бюджетів практично не компенсуються. Потрібно визнати, що за рахунок підвищення тарифів на вантажні перевезення покриваються не тільки транспортні витрати,

а й збитки від пасажирських перевезень.

Для удосконалення державного регулювання тарифів на залізничні перевезення потрібно: виробити науково обґрунтований механізм встановлення тарифів; віднайти джерела і шляхи компенсації збитків від надання пільг на залізничні перевезення; реформування тарифної системи проводити у комплексі із структурною реформою залізничного транспорту.

К. Бабенко (19-V-ЕПм)

Керівник – доц. І.В. Воловельська

ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

В умовах динамічного зовнішнього середовища та нестійкого розвитку національної економіки вітчизняні підприємства стикаються з безліччю загроз для свого функціонування. Ці загрози носять різний характер: фінансовий, економічний, соціальний, кадровий, інформаційний, виробничий, комерційний. Тому перед суб'єктами господарювання постає завдання забезпечення, по-перше, стабільності функціонування, шляхом уникнення або нейтралізації загроз, а по-друге ефективності діяльності за рахунок зваженого управління соціально-трудовими, фінансовими, виробничими та іншими бізнес-процесами.

Економічна безпека підприємства – стан об'єкта в системі його зв'язків з точки зору його стійкості (самовиживання) та розвитку в умовах внутрішніх і зовнішніх загроз, непередбачуваних дій та складно прогнозованих чинників.

Найбільш високою гарантією безпеки діяльності виробництва є надійний ринок збуту продукції, її конкурентоспроможність і надійність, стабільність споживчої продукції, доступні ціни на товари сприяють довготерміновим угодам на постанову продукції на взаємовигідних умовах.

Важливим фактором економічної безпеки в ринкових умовах є купівельна спроможність клієнтів і попит на певну продукцію, а також надійність внутрішніх і зовнішніх факторів виробничої діяльності виробництва, які забезпечують його стабільну роботу і гарантію постачання товарів у визначених обсягах і терміни постачання. Не менш важливе значення має достатня інформаційно-рекламна діяльність на продукцію, на її якісні показники, дизайнові оформлення товару, його зовнішній вигляд.

У масштабі держави, як показала практика, об'єктивно необхідна обґрунтована національна програма антикризового господарювання як важливий складник економічної безпеки вітчизняних виробництв і організацій. Вона має базуватися на функціональних складниках економічної безпеки промисловості.

А. Орел (9-V-ЕП)

Керівник – старш. викл. М.В. Кондратюк

АКЦІОНУВАННЯ ЯК НЕОБХІДНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗАЛУЧЕННЯ ПРИВАТНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ УКРАЇНИ

Як відомо, Кабмін затвердив нову програму реформи залізничного транспорту, продовживши її до 2019 року (у минулому варіанті значився 2015 рік), а також вніс до парламенту проект закону про створення публічного акціонерного товариства на базі Укрзалізниці.

Саме акціонування разом з ухваленням законів про перетворення державної адміністрації в прозору і зрозумілу для інвесторів структуру у вигляді акціонерного товариства, сприятиме залученню позикових коштів для оновлення основних фондів.

Акціонування створює необхідні умови для залучення приватних інвестицій в залізничний транспорт, які дуже потрібні для модернізації залізничного сектора України і підвищення конкурентоспроможності української економіки.

К. Гусак (19-V-ЕПм)

Керівник – доц. Н.В. Якименко

ПОКАЗНИКИ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Аналіз фінансового стану є невід'ємною складовою системи управління підприємством, оскільки дає необхідну інформацію по його фінансово-майнове становище та спроможність фінансувати на розширеній основі власну діяльність.

Саме ефективне використання наявних фінансових ресурсів та підтримання збалансованості їх структури забезпечує в кінцевому підсумку прибутковість підприємства.

В процесі господарської діяльності підприємства відбувається безперервний процес руху капіталу, змінюється склад та структура фінансових ресурсів підприємства і його загальний фінансовий стан. Здатність підприємства своєчасно розраховуватись за зобов'язаннями та здійснювати виробничу діяльність на розширеній основі свідчить про його стійкий фінансовий стан.

В основі фінансової стійкості лежить збалансованість активів і пасивів, доходів і витрат, позитивного і негативного грошових потоків. Вона поєднує у собі всі аспекти господарської діяльності підприємства і характеризується системою показників, які відображають співвідношення окремих складових активу та пасиву балансу, таких як власні та позикові засоби, основні та

необоротні активи тощо, а також залежність підприємства від кредиторів та інвесторів.

Оцінка фінансової стійкості має на меті об'єктивний аналіз величини та структури активів і пасивів підприємства та визначення на цій основі міри його фінансової стабільності й незалежності від зовнішніх джерел фінансування.

До основних показників оцінки фінансової стійкості підприємства більшість науковців відносять: коефіцієнт концентрації власного капіталу або коефіцієнт автономії (фінансової незалежності), коефіцієнт фінансової залежності, коефіцієнт маневреності власного капіталу, коефіцієнт співвідношення власних і позикових коштів, коефіцієнт забезпечення оборотних активів власними коштами, коефіцієнт фінансового левериджу.

В процесі оцінки фінансового стану підприємства цільне місце належить аналізу показників фінансової стійкості. Адже саме фінансова стійкість відображає поточну та перспективну здатність підприємства ефективно формувати і використовувати фінансові ресурси, підтримуючи при цьому позитивну динаміку прибутковості.

Є. Ставка (7-IV-ЕП)

Керівник – доц. І.В. Токмакова

УДОСКОНАЛЕННЯ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

Останнім часом все більша кількість керівників усвідомлюють важливу роль персоналу в роботі підприємства й приходять до висновку про те, що тільки цілеспрямована і постійна робота з персоналом може принести успіх. А оскільки для сучасного підприємства персонал є одним з найважливіших чинників виробництва, можна говорити про важливість питань управління кадрами в цілях підвищення ефективності діяльності підприємства.

В сучасних умовах головною задачею керівництва стає знаходження таких принципів і механізмів, які дозволять створювати ефективну систему управління персоналом, орієнтовану на взаємовигідну стратегічну співпрацю організації і її співробітників. Для побудови ефективної системи управління персоналом необхідна наявність цілеспрямованої управлінської дії на персонал, яке забезпечується в процесі кадрового менеджменту.

Підвищення ефективності управління персоналом сучасного підприємства можливо за рахунок реалізації таких заходів: поліпшення процедури прийому на роботу за рахунок використання наукових методів і інструментарію, створення внутрішнього кадрового резерву, оптимізація системи оплати праці різних категорій працівників, вдосконалення забезпечення документації процесів кадрового менеджменту на підприємстві.

Запропоновані заходи мають перспективну орієнтацію вдосконалення кадрового менеджменту і дозволять при їх впровадженні наблизити модель кадрового менеджменту підприємства до бажаної. Крім того, вони не тільки

дозволяють розвивати кадровий менеджмент в найперспективнішому напрямі, але і дають добрий економічний ефект.

Т. Борозенець (7-IV-ЕП)
Керівник – асист. А.В. Толстова

МІСЦЕ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В НАРОДНО-ГОСПОДАРСЬКОМУ КОМПЛЕКСІ

На практиці економісти постійно стикаються з народно-господарським, економічним, оборонним, інтелектуальним, інноваційним, природно-ресурсним, науково-технічним, кадровим, виробничим, будівельним, сільськогосподарським, інфраструктурним, інформаційним, організаційним і багатьма іншими видами потенціалів. В разі вдалого розвитку ситуації стверджують – потенціал реалізований повністю; інакше про потенціал взагалі не згадують. Така невизначеність веде до порушення системи економічних знань і не дозволяє виробляти якісні наукові дослідження. Про актуальність проблеми дослідження говорить той факт, що, не дивлячись на широке освітлення даного питання, в даний час практично відсутня методологічна база визначення потенціалу в економіці.

Не дивлячись на безперечні досягнення у визначенні окремих ознак економічного потенціалу, як і раніше його суть залишилася мало вивченою. При цьому особливий інтерес викликають явища ентропій в економіці, при яких потенціал знижується не сам по собі, а в результаті трансформаційних втрат або під дією зовнішніх чинників. Крім того, потенціал, будучи універсальним показником для безлічі економічних чинників і процесів, до цих пір визначається в натуральних одиницях, що утрудняє системні зіставлення.

Щоб уточнити поняття потенціалу в економіці і створити передумови для формування інструментів для релевантних розрахунків потенціалу і системних зіставлень економічних чинників, необхідні наступні наукові підходи:

- представити потенціал в економіці як відносну величину з базою для порівняння, що приймається залежно від завдань дослідження;
- визначити тотожність потенціалу тренду потенційної функції;
- обґрунтувати існування ряду потенціалів, залежно від трендів, що приймаються, і обґрунтувати їх вживання.

Р. Черненко (8-I-ЕП)
Керівник – старш. викл. Н.В. Янченко

ДОНЕЦЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ ЧЕРЕЗ ЗБИТКИ МОЖЕ СКОРОТИТИ КІЛЬКІСТЬ ЕКЛЕКТРИЧОК

За 9 місяців поточного року Донецька залізниця отримала 341 000 000 грн збитків від перевезень у приміському сполученні. Сума збитків в 2011 році на

34,3 млн грн більше, ніж за відповідний період минулого року. Всього з початку року електричками цього підприємства скористалися 36,7 млн чоловік, правда понад 32,9 млн з них (89,7%) - це пасажирів пільгових категорій. Покриття витрат склало лише 6,15%. Тим часом компенсація витрат за перевезення пільговиків залишається мізерною. Так, з початку року Донецькою залізницею перевезено пасажирів пільгових категорій на суму 20 млн 905 тис. грн, А сума компенсації склала 6 млн 132 тис. грн - 29,3% від необхідної суми. Я Вважаю що цю проблему можна вирішити за допомогою створення єдиної логістичної системи перевезень пасажирів для сумісного вирішення проблеми забезпечення громадян необхідним транспортом. Націлити на вироблення єдиної позиції, спрямованої на забезпечення вивозу пасажирів і стабільного функціонування всіх секторів транспортного ринку. Треба звернути увагу на цю проблему, що до перевезень у приміському сполученні, провести аналіз рейсів, де дублюються залізничні маршрути з автобусними, а головне вирішити питання виділення коштів з обласних бюджетів на придбання та ремонт приміського рухомого складу.

К. Бабенко (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. І.В. Токмакова

РОЗВИТОК СИСТЕМИ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Мотивація персоналу повинна забезпечувати ефективність функціонування і подальший розвиток підприємства, тому проблема удосконалення системи мотивації співробітників підприємства набуває в даний час особливу актуальність і вимагає пильної уваги до себе.

Основними тенденціями розвитку систем мотивації персоналу господарюючих суб'єктів в сучасних умовах є: орієнтація на стратегічні підходи, увага до внутрішніх мотивів трудової діяльності, реалізація партисипативного підходу до мотиваційного процесу, активний розвиток економічних і соціально-психологічних методів стимулювання.

Соціологічні дослідження показують, що найбільшу вагу серед форм мотивації має оклад і індивідуальна надбавка, а потім вже слідує різні види премій, на фоні інших виділяються медичне страхування, можливість отримання кредитів і матеріальна допомога. Значущими так само є наступні мотиваційні форми: добрий моральний клімат в колективі, кар'єра, сприятливі умови праці, оплата путівок, соціальні відпустки. Серед самих можливих чинників демотивації виділяються: порушення негласного контракту; невикористовування яких-небудь навиків співробітника, які він сам цінує; ігнорування ідей і ініціативи; відсутність відчуття причетності до компанії; відсутність відчуття досягнення, результатів, особистого і професійного зростання; відсутність визнання досягнень і результатів з боку керівництва і колег; відсутність змін в статусі працівника.

Основні рекомендації щодо поліпшенню мотиваційного процесу і запобіганню де мотивації це: надання максимуму реалістичної інформації в процесі відбору, формування реалістичних очікувань, цільове управління персоналом, постановка реальної мети, розділення складної мети на короткострокові етапи, активне використання додаткових навиків співробітників, увага до ідей і пропозицій співробітників, формування організаційної культури, розвиток у співробітників відчуття приналежності до організації, заохочення і оцінка досягнень співробітників, розвиток системи управління кар'єрою.

К. Гусак (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. В.О. Зубенко

ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Динамічний розвиток ринкових процесів на Україні вимагає переорієнтації зусиль менеджменту підприємств із забезпечення поточних результатів діяльності в площину забезпечення конкурентних переваг, формування яких є певним гарантом тривалого ефективного функціонування підприємства і залежить від якості реалізації його потенціалу

Формування виробничого потенціалу підприємства являє собою процес реалізації заходів щодо забезпечення ринкових можливостей підприємства шляхом зміни його характеристик і властивостей до необхідного рівня відповідно до поставлених цілей.

Підвищити ефективність використання виробничого потенціалу можна шляхом оновлення техніки та технології на підприємстві, удосконалення організації виробництва та методів управління та зменшення собівартості продукції.

В умовах відкритості вітчизняної економіки необхідно максимально реалізувати конкурентні переваги виробничого потенціалу промислових підприємств України.

Для цього необхідно реалізувати наступні заходи:

1. Забезпечення преференційних умов роботи підприємствам, діяльність яких сприяє системній оптимізації галузевої структури промисловості України.
2. Надання державних гарантій для отримання міжнародних кредитів підприємствами промисловості.
3. Запровадження заходів щодо імпортозаміщення, що сприятиме підвищенню рівня доданої вартості продукції вітчизняної промисловості.
4. Нарощування експорту, насамперед високотехнологічного, освоєння нових ринків збуту, що дозволить зменшити залежність економіки від імпорту високотехнологічної продукції.

А. Кузуб (8-II-ЕП)

Керівник – старш. викл. Н.Є. Каличева

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОЇ ЕКОНОМІКИ

Україна за часів незалежності так і не стала провідним гравцем на світовому ринку. Складність розвитку конкурентоспроможності країни пов'язана зі специфікою перехідного періоду. Протягом останніх майже двох десятиліть вона намагається затвердитись на світовому економічному просторі. Але держава хронічно відстає від більшості країн майже за всіма макроекономічними показниками та оцінками, залишається осторонь від світових інноваційних системи. Тому, в результаті, вона має низький рівень глобальної конкурентоспроможності. І він з кожним роком стає нижчим. Це, в першу чергу, показує те, що інші провідні країни здійснюють перехід до інноваційного суспільства, проводять розбудову економіки, котра базується на розвитку і використанні новітніх знань та технологій, унікальних здібностях та навиках людей, які постійно адаптують свою діяльність до постійних змін у світовій економіці. Отже, висока кваліфікація стає головним ресурсом світового виробництва, а Україна продовжує залишатись сировинною країною та використовувати новітні технології інших держав.

Україну роблять слабкою не лише макроекономічна нестабільність (високі ставки за кредитами, інфляція, неефективне використання наявних фінансових та сировинних ресурсів), низький рівень адаптації нових технологій, тотальна корупція та ін., а, в першу чергу, несприятливе підприємницьке середовище та відсталість суспільних інституцій від європейських. Саме тому, реформування інституційного середовища стає поштовхом до євроінтеграції держави та об'єктивною вимогою підвищення конкурентоспроможності України.

С. П'яничук (9-V-ЕП)

Керівник – старш. викл. М.В. Кондратюк

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ УКРАЇНИ ШЛЯХОМ СТВОРЕННЯ ДАК «УКРАЇНСЬКІ ЗАЛІЗНИЦІ»

Сьогодні, основною проблемою, яка не дає можливість здійснювати ринкові перетворення та ефективно реформувати залізничний транспорт України є відсутність чітко визначеної стратегії шляхів зміни організаційно-правової форми діяльності Укрзалізниці.

Створення ДАК „Українські залізниці” повинно дозволити: удосконалити систему управління залізничним транспортом шляхом розмежування господарських функцій та функцій державного управління, здійснити

ефективне державне регулювання суб'єктів природної монополії, створити умови та підтримку розвитку конкуренції на суміжних з природною монополією ринках, підвищити ефективність діяльності підприємств, установ та організацій залізничного транспорту, задовольнити потреби споживачів у перевезеннях, здійснити розвиток конкурентного середовища на ринках залізничних перевезень, створити умови для поліпшення інвестиційної привабливості залізничного транспорту України.

Я. Данішурка (9-V-ЕП)

Керівник – старш. викл. Т.М. Юсупова

ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

Найбільш великим елементом державного господарства з економічної, технічної і соціальної точок зору є виробничий потенціал, що виступає у виді підприємств, фірм і т.д. Змістовна сторона діяльності таких організацій україн різноманітна і впливає на різні сторони життя суспільства. Будучи частиною цього суспільства, виробничі організації і їхні члени самі піддані процесам суспільних змін.

Сама по собі виробнича організація як складна система, виступає у виді: юридично (законодавчо) оформленого суб'єктно-об'єктного органа; господарського об'єкта; соціального організму; організаційної структури; просторово-технічного організму.

Як цілісна система, об'єкт і суб'єкт різних взаємин, виробнича організація виступає як юридична особа, що має у власності, господарському веденні або оперативному управлінні відособлене майно, здійснює майнові права і відповідає за своїми обов'язками цим майном.

Як система зі складною внутрішньою структурою виробнича організація може виступати у виді організаційної, виробничої, технічної, функціональної і іншого виду структур, що характеризують взаємодію різноманітних факторів і елементів організації для досягнення її цілей.

Для досягнення ринкового успіху і для ефективного функціонування будь-яке підприємство має потребу в ефективній системі управління.

У соціально-економічних системах управління застосовують властиві тільки їм методи управління, під якими розуміють способи реалізації функцій управління або способи впливу суб'єкта на об'єкт управління.

Виробничий потенціал підприємства відповідає максимально можливому випуску продукції за приєднаних виробничих умов або за мінімального впливу несприятливих обставин.

СУТНІСТЬ МЕХАНІЗМУ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Сучасний етап економічного розвитку країни в період становлення ринкових відносин передбачає різноманітність форм власності і організації виробництва. Проблема забезпечення зацікавленості робітників в повній реалізації свого трудового потенціалу залишається однією з найбільш значущих, при будь – якій формі власності. Навіть впровадження у виробництво сучасну техніку і технологію, радикальні зміни у функціонування господарського механізму ,не дадуть належного результату ,якщо при цьому не буде створено умов для реалізованій трудового потенціалу та не сформований дійовий механізм його використання. Господарський механізм-це система основних форм, методів, важелів господарювання, за допомогою яких відбувається вирішення суперечностей суспільного способу виробництва, узгодження суспільних ,групових та особистих інтересів, що забезпечує функціонування та розвиток економіки, основною функцією господарського механізму є підтримка динамічного співвідношення між рівнем розвитку продуктивних сил та конкретними формами виробничих відносин. Таким чином ,повне використання трудового потенціалу представляє собою ,залучення до праці такої чисельності економічного активного населення ,яке б не зменшило існуючих показників ефективності та розвитку економіки країни, але воно повинно буду не тільки повним ,а ще й раціональним, раціональність полягає в розподілу між видами праці та відповідними секторами економіки .

Функціонування економічного механізму ,як інструменту управління, ефективним використанням трудового потенціалу здійснюється за допомогою методів та організаційних форм, що можуть бути умовно поділені відповідно до функцій процесу управління на планування та прогнозування, організації, мотивації, контролю та регулювання. Завдяки такому поділу можливе найбільш оптимальне управління об'єктом.

Отже, економічний механізм ефективного використання трудового потенціалу ми розуміємо як систему соціально-економічних та законодавчих методів ,а також управління системою відтворення трудового потенціалу. Тому дослідження основних показників механізму ефективного використання трудового потенціалу допоможе прискорити процес відтворення трудового потенціалу держави .

Д. Піта (9-V-ЕП)
Керівник – доц. О.М. Полякова

ДОСКОНАЛА КОНКУРЕНЦІЯ ЯК РІЗНОВИД КОНКУРЕНЦІЇ НА РИНКАХ

Досконала конкуренція, найрідший, проте і найбільш ефективний для економіки вид конкуренції на ринку. Він представляє собою велику кількість малих компаній та підприємств, що знаходяться на одному ринку, випускають однорідну продукцію, і майже не можуть впливати на її ціну. Не дивлячись на те, що подібне майже не можливо у сучасному світі, це найбільш цікавий вид конкуренції з багатьох причин. До того ж саме він став базою для побудови ідей А.Сміта про «невидиму руку» ринку, та основою для класичної ринкової економіки. Одним з небагатьох прикладів такої конкуренції є світовий ринок зерна, де навіть найбільші підприємства в певній країні виробляють лише малу долю його світового об'єму. Та все ж чим, так цікавий цей вид конкуренції, і які його переваги та недоліки.

До переваг такої конкуренції можна віднести те, що ринок потребує від фірм мінімізувати собівартість виробу, оскільки ціна на товар надається ринком, а не підприємствами, до того ж за ефектом «невидимої руки» А. Сміта ресурси перетикають у галузі чи до підприємств, де вони будуть використовуватись найбільш ефективно, та максимально задовольняти потреби, до того ж ціна на продукцію встановлюється на рівні мінімальних середніх витрат, від чого виграють і споживачі.

Проте в цьому виді конкуренції є і недоліки – фірми не будуть створювати громадські блага, вартість яких їм не буде відшкодована.

Проте не дивлячись на досить вагомий недолік, це все ж таки найефективніша модель ринку, хоч і майже не можлива на сьогоднішньому ринку, оскільки дуже важко знайти сегмент з однорідною продукцією, підприємства, що за допомогою маркетингу не намагалися б виділити свої виробы, і до того ж настільки невеликі, що не можуть впливати на ціну.

У. Монакова (19-V-ЕПм)
Керівник – асист. А.В. Толстова

СУТНІСТЬ І СТРУКТУРА МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Матеріально-технічний потенціал підприємства багато в чому визначає його внутрішню здатність до досягнення поставлених цілей, стратегічного розвитку та поточної діяльності.

Головним завданням є своєчасне виготовлення та забезпечення виробництва високопродуктивними й економічними інструментами і

матеріалами, забезпечення постійної роботи обладнання та його модернізація, здійснення безперебійного транспортування всіх вантажів і т.д.

В структуру матеріально-технічного потенціалу входять:

- інструментальне хазяйство
- ремонтна служба
- енергетичне хазяйство
- транспортне хазяйство
- складське хазяйство підприємства
- матеріально-технічне оснащення підприємства

Підсумок досліджень діяльності фірми - виявлення її сильних і слабких сторін, що є тією конкретною базою, яка дозволяє виробляти як стратегію перспективного розвитку фірми, так і шляхи досягнення найближчих цілей.

Недолік уваги до оцінки власного потенціалу - найбільш поширена причина провалу грандіозних проектів, які, здавалося б, найкращим чином враховували вимоги ринку і споживачів.

А. Мацибора (8-I-ЕП)

Керівник – старш. викл. Н.В. Янченко

ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД У КРИМСЬКОМУ РЕГІОНІ ТА ЇЇ РІШЕННЯ

Річки, водосховища та прибережні води Чорного та Азовського морів забруднені промисловими та побутовими стоками. Оскільки обидва моря є внутрішніми, то мають обмежений вихід до Всесвітнього океану, тому всі шкідливі речовини: хімікати, пестициди та отруйні агрегати, застоюються в водах морів. Швидкість циркуляції води мала, тому забруднюючі речовини недостатньо швидко розподіляються по водним масам Всесвітнього океану та під дією високих температур з навколишнього середовища, вода починає цвісти внаслідок цього процесу, води наповнюються великою кількістю шкідливих бактерій та різних грибків. Все це призводить до масової загибелі морської флори й фауни. Так як декотрі Кримські міста є портовими, то кількість спійманої риби та її стан грають важливу роль у становленні економічної ситуації в місті або поселенні. Внаслідок забруднень, риба гине, а люди, працюючі в цій сфері, терплять фінансові невдачі.

Вирішити цю складну проблему можливо. Для цього потребуються фінансові внески в розвиток й будівництво заводу по переробці відходів. Також для будівлі та подальшого вдалого розвитку заводу, треба володіти новими якісними технологіями по переробці, які дозволять якісно переробляти різні відходи виробництва. Але для того, щоб навколишнє середовище стало чистіше, населенню слід також стежити за своїми діями й щадно ставитися до природи навколо себе. Треба перестати викидати відходи у воду, щоб не приносити шкоду навколишньому середовищу. Кожний житель повинен берегти ту землю, на якій він живе.

Г. Островерх (8-II-ЕП)
Керівник – проф. В.Л. Дикань

РОЛЬ ЛОГІСТИЧНИХ ЦЕНТРІВ В СТВОРЕННІ ЄДИНОЇ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ

В умовах формування міжнародних транспортних коридорів та розбудови єдиної транспортної системи в Україні значна роль приділяється створенню великих вантажних логістичних центрів. Центри логістичного обслуговування забезпечать вільний товарорух, взаємодію різних видів транспорту в перевізному процесі, будуть сприяти залученню транзитних вантажопотоків на українську транспортну мережу. Організація їх роботи на міжнародних транспортних коридорах сприятиме поєднанню зусиль зацікавлених сусідніх країн та в перспективі дозволить створити міжнародні трансконтинентальні транспортні компанії. Крім того, інтерес викликає можливість співробітництва майбутніх логістичних центрів з великими промисловими підприємствами по питанням лізингу рухомого складу, спільного користування під'їзними залізничними коліями, оренди складських та інших виробничих об'єктів.

С. Андрущенко (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. І.Л. Назаренко

УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

Результати виробничої, комерційної, фінансової та господарської діяльності в значній мірі визначаються повнотою, комплексністю та своєчасністю забезпечення виробництва матеріальними ресурсами необхідного асортименту і якості.

Проблема політики збереження матеріально-технічних ресурсів, створення умов активного впливу ринку матеріальних ресурсів на виробників та споживачів, забезпечення динамічної відповідності між попитом та пропозицією, надання підприємствам можливостей придбати матеріальні ресурси у відповідності до їх платоспроможного попиту, реалізувати вироблену ними продукцію, керуючись стратегією і тактикою своєї діяльності, законами ринкового товарного обігу, є важливою і актуальною не тільки на мікрорівні підприємств, а і на державному рівні.

Усі фірми зберігають визначений запас товарно-матеріальних цінностей. При цьому вони керуються наступними міркуваннями:

1. Забезпечення незалежності своєї виробничої діяльності. Запас матеріалів на деякому робочому місці забезпечує визначену гнучкість у виробництві;
2. Незалежність робочих місць бажана і на складальних лініях. Час, що потрібно на виконання ідентичних операцій, природно, міняється від одного

виробу до іншого це забезпечує високу сталість продуктивності;

3. Необхідність обліку коливань попиту на продукцію. Якщо попит на продукцію відомий точно, її можна робити відповідно до цього попиту;
4. Забезпечення гнучкості виробництва. Наявність товарно-матеріальних запасів дозволяє послабити тиск обсягу випуску продукції на виробничу систему;
5. Забезпечення захисту від коливань періоду постачання сировини. Коли в постачальника замовляють той чи інший матеріал, можуть виникати різні затримки, що пояснюються рядом причин;
6. Використання переваг економічного розміру замовлення на закупівлю. Розміщення замовлення зв'язане з визначеними витратами: трудовитрати, телефонні переговори, набір відповідних текстів на друкарській машинці чи комп'ютері, пересилання поштою і т.п. Розглядаючи кожен з перерахованих причин, необхідно пам'ятати, що підтримка запасу зв'язана з визначеними витратами і що великі запаси в загальному випадку небажані. Управління матеріально-технічним потенціалом – це дуже важлива й відповідальна ділянка управлінської роботи. Від оптимальності запасів залежать усі кінцеві результати діяльності підприємства. Ефективне управління запасами дозволяє прискорити оборотність капіталу і підвищити його прибутковість, зменшити поточні витрати на їхнє збереження, визволити з поточного господарського обороту частину капіталу, реінвестуючи його в інші активи.

О. Ахмедзянов (7-IV-ЕП)
Керівник – доц. Ю.М. Уткіна

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ

Дослідженню прямого іноземного інвестування в Україні загалом приділяється достатньо уваги у науковій і практичній діяльності. Однак ґрунтовний аналіз цих досліджень свідчить, що основна увага зосереджена на відстеженні загальної динаміки й обсягів притоку інвестицій, їх покраїнової та галузевої структури без аналізу особливостей, врахування економічних пріоритетів і результатів прямого іноземного інвестування в Україні. Внаслідок цього в Україні дедалі більше проявляються деформації в країновій і галузевій структурі залучення прямих іноземних інвестицій, які негативно впливають на економіку України й не відповідають стратегічним інтересам.

На сьогодні загальновизнано, що прямі іноземні інвестиції є важливим ресурсом функціонування й розвитку економіки, особливо країн, що розвиваються, які не мають у достатніх обсягах власного капіталу. Більше того, світова практика показує, що іноземні інвестиції є не тільки джерелом фінансування виробництва, але й його нарощування на основі чинників інтенсифікації, модернізації інновацій, підвищення ефективності використання ресурсів і менеджменту. Все це дуже актуально для України, яка успадкувала від СРСР низький рівень ефективності та інноваційності економіки. Однак

динаміка й обсяги залучення прямих іноземних інвестицій в Україну дуже відрізняються від країн Центральної та Східної Європи. Це зумовлено структурними деформаціями та неперіоритетними напрямками надходження в Україну прямих іноземних інвестицій. Ці диспропорції та неперіоритетні напрями негативно впливають на економіку України й не відповідають її стратегічним інтересам.

Світова економічна криза показала, що нерідко чинники привабливості країни в умовах економічного зростання стають негативними чинниками в умовах кризи. Це також стосується й України. Велика експортна залежність України зумовила найбільший спад у період кризи, тому привабливість України для іноземних інвесторів в умовах економічного буму обернулася непривабливістю в умовах кризи. Однак це звичайна ринкова кон'юнктура, яка характерна для багатьох галузей економіки. При цьому очевидно, що за умов присутності іноземних інвесторів в економіці України кон'юнктурні поштовхи в цих галузях значно послаблюються, що вигідно національній економіці цих країн.

У цьому контексті великий український бізнес, який сам зацікавлений у виході на зовнішні ринки, теж корегує свою політику поведінки. Великі українські бізнес-групи за допомогою влади почали проводити специфічну політику «керованої глобалізації». Вони схильні підтримати державну політику, яка сприяє входженню ТНК в країну, але при цьому зацікавлені у важелях, за допомогою яких можна корегувати їхню діяльність. Політика «керованої глобалізації», яку намагається проводити великий український капітал, співзвучна політиці досить широкого кола «захисників національних інтересів», які виступають проти масового проникнення іноземного капіталу в країну.

І. Соломніков (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. І.В. Воловельська

ПРОБЛЕМИ РЕЙДЕРСТВА В УКРАЇНІ

Якщо в Україні ще досить потенційних об'єктів для злиттів і поглинань, то рейдерство в нашій країні можна вважати відносно новим явищем, порівняно з іншими країнами.

Порівняно з Росією, де воно набуло вже масштабів епідемії, не залишивши ні найменшого шансу на виживання непідготовленим підприємцям, Україна тільки зараз заговорила вголос про рейдерство як про поняття. І це незважаючи на те, що воно досить активно розвивалося і раніше.

На даний момент досить складно ідентифікувати рейдерську атаку, так як у держави немає чіткої правової бази щодо рейдерства. Більшість з таких атак має форму прихованого корпоративного конфлікту або судового або трудового спору між правлінням підприємства і його акціонером.

Така ситуація сприяє розвитку рейдерства. За найоптимістичнішими оцінками фахівців, в Україні на сьогоднішній день працюють від 30 до 50 рейдерських компаній. Число ж захоплень коливається в межах 3 тисяч.

Універсальних способів боротьби з рейдерством в приватному порядку не існує. Юридично законний захоплення підприємств рейдером все ж має кримінальний характер.

На думку експертів, своєрідною панацеєю може бути така стратегія підприємств, коли до потенційної атаки керівництво готується ще в момент складання установчих документів. Проте і вона без належної державної програми запобігання рейдерства буде малоефективною.

О. Сальченкова (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. Н.В. Якименко

УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В УМОВАХ ПЕРЕОРІЄНТАЦІЇ ЕКОНОМІКИ НА ІННОВАЦІЙНИХ ШЛЯХ РОЗВИТКУ

У сучасному світі економічно розвинені країни обирають наукомісткі галузі як стратегічні для своїх економік. Це дозволяє їм залишатися конкурентоспроможними і виробляти якісний наукомісткий продукт, що представляє собою запроваджене у виробництво знання. Економіка знань є теоретичною моделлю, що враховує саме такий напрямок розвитку народного господарства.

Для України питання розвитку економіки знань особливо важливе оскільки вона має завдання модернізації та підвищення конкурентоспроможності економіки. Сировинна модель розвитку є неефективною в довгостроковому періоді, а тому необхідно розробити нову модель економіки, яка буде заснована на знаннях, на більш раціональному використуванні інтелектуальних та трудових ресурсів. При цьому важливо щоб галузі, які формують каркас економіки – промисловість, сільське господарство, інфраструктура, енергетика, транспорт тощо, перейшли в нову якість. Вони мають значно підвищувати свою ефективність і впроваджувати новітні досягнення. Тільки тоді можна говорити про перехід економіки на новий щабель у своєму розвитку.

Сучасну економіку рано називати економікою знань, внаслідок низької питомої ваги виробленого знання в порівнянні з виробленою інформацією. Для існування нової економіки необхідний відповідний виробничий базис нового, постіндустріального рівня, в т.ч. нові джерела енергії та технології їх отримання.

Можливість країни генерувати нові знання оцінюється показниками:

1) кількість дослідників в розрахунку на 10 тис. осіб населення. Показник дозволяє оцінювати саме тих працівників наукової сфери, які займаються безпосередньо створенням нових знань;

2) ефективність наукової сфери, що виражається в кількості отриманих патентів у розрахунку на кількість дослідників;

3) стан освіти оцінюється як: а) кількість вчителів / викладачів в розрахунку на одного учня / студента; б) кількість шкіл / університетів на 1 тис. навчаються школярів / студентів; питома вага чисельності учнів і студентів різних ступенів освіти в чисельності населення у віці, офіційно відповідному даному ступені;

4) стан наукового обладнання країни, оскільки саме воно дозволяє виробляти нові знання дослідникам. Формалізується через технічну озброєність дослідників;

5) стан системи охорони здоров'я. Формалізується через показники: а) кількість лікарів на 100 тис. населення; б) середня тривалість життя в країні; в) сумарний коефіцієнт народжуваності;

б) структура витрат населення. Особливу значимість мають видатки на освіту, охорону здоров'я та відпочинок. Чим вище питома вага зазначених статей витрат, тим вище можливість окремої людини по підтримці та розвитку свого людського капіталу.

Д. Піта (9-V-EP)

Керівник – доц. В.О. Зубенко

МОЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ VALUE BASED MANAGEMENT НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Концепція управління за вартістю, або концепцією максимізації вартості підприємства (vbm), є д уже цікавим варіантом довгострокової стратегії особливо з погляду того, що при її розробці намагаються використати максимально потенціал підприємства. Проте ціль не стільки досягти переваг у певному сегменті, як збільшити його ринкову вартість. До того ж вона реформує структуру підприємства, і оптимізує рішення менеджерів вищої і середньої ланки управління. А головне їх рішення не направлені на короткострокові власні вигоди, а направлені на досягнення основної мети - збільшення вартості, а значить це вигідно і для акціонерів.

До переваг цієї концепції варто віднести пошуковий стиль управління - направлений на знаходження можливостей підприємства, максимальне використання його потенціалу, зацікавленість у збільшенні вартості підприємства різних ланок управління, а також введення вартісної системи мислення від простих робітників і до топ менеджерів що вигідно і для його акціонерів

До недоліків даної концепції відноситься те, що заради досягнення основної мети, менеджери можуть нехтувати менш пріоритетними цілями, як зайнятість чи навколишнє середовище, під час впровадження можливо виникнення проблем з переходом кадрів на вартісну систему мислення.

В сучасних умовах господарювання впровадження даної концепції дозволить максимально використовувати потенціал підприємства, підвищити його вартість.

Г. Обруч (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. І.В. Токмакова

ПЕРСПЕКТИВИ ВАРТІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ НА ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ПРОМИСЛОВОСТІ І ТРАНСПОРТУ

Відмінною рисою сучасної економіки України є розширення самостійності господарюючих суб'єктів. Це вимагає пошуку рішень, що орієнтовані на підвищення ефективності функціонування підприємства в довгостроковому періоді.

Вартість підприємства – всеосяжний і довгостроковий показник, що відображає результативність діяльності. Із зростанням вартості підприємства збільшується капітал, вкладений в неї акціонерами, що дозволяє отримати дохід від перепродажу акцій, які їм належать, та підвищує інвестиційну привабливість бізнесу.

Управляти вартістю можна тільки в тому випадку, якщо вартісним принципам слідує співробітники на всіх рівнях організації. У зв'язку з цим основною задачею вищого керівництва, що впроваджує вартісно-орієнтовану концепцію управління, є розробка системи ключових чинників вартості, тобто конкретних параметрів діяльності, що визначають вартість підприємства. Така система повинна бути продумана до найдетальнішого рівня, де чинник вартості ув'язується з показниками, на основі яких ухвалюються рішення, що безпосередньо залежні від функціональних і оперативних менеджерів. Ухвалюючи те або інше управлінське рішення, керівництво підприємства повинне співвідносити наслідки його впливу на діяльність підприємства, підсумковим критерієм якої є вартість.

Таким чином, концепція вартісно-орієнтованого управління підприємством, що заснована на максимізації його вартості, вважається однією з найуспішніших, оскільки зміна вартості підприємства, будучи критерієм ефективності господарської діяльності, враховує практично всю інформацію, пов'язану з його функціонуванням.

О. Макаренко (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. І.В. Воловельська

РИЗИКИ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

У сучасній нестабільній економіці створення малого бізнесу є дуже ризиковим.

Сама велика проблема маленьких окремих підприємств – це податки, які держава змушує сплачувати малий та середній бізнес. Це стає одною з найголовніших причин, через які бізнес уходить у «податкову тінь», щоб мати якийсь шанс вижити. Нажаль, багато ризиків виникають через недосконалість законодавства країни.

Неблагонадійні партнери – ще одна проблема на шляху розвитку малого бізнесу. Деякі компанії зливаються з силовими структурами та займаються прикриттям нечесних бізнесменів та допомагають їм в організації та хованні своїх тіньових схем.

Ще одна складність – це відсутність стабільного режиму кредитування. З 10 компаній на ринку залишаються лише 5, тому банки не ризикують кредитувати ненадійні маленькі підприємства та працюють з великими корпораціями.

Існують деякі шляхи нейтралізації цих ризиків:

- в чинному законодавстві України є можливість отримання підприємствами дотацій від держави для відновлення витрачених на податки гроші з доходів малих підприємств;
- постійний моніторинг зовнішньої середовища допоможе зменшенню ступеню ризику ведення діяльності з неблагонадійними партнерами;
- що стосується кредитів, на нашу думку, необхідно створити спеціальні кредитні лінії, можливо за допомогою державних дотацій та льгот, які будуть сприяти розвитку малого бізнесу в Україні.

К. Бабенко (19-V-ЕПм)

Керівник – старш. викл. Т.М. Юсупова

СИСТЕМА АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

В сучасних умовах діяльності підприємств, спричинених фінансовою кризою, проблеми антикризового управління набувають специфічних форм прояву; необхідним є оптимальні сполучення стратегії і тактики антикризового управління, що зумовлюються глибиною кризового стану і тривалістю періоду, на протязі якого він настає.

Під антикризовим управлінням зазвичай розуміють управління підприємством в умовах загальної кризи економіки або при загрозі банкрутства. Воно також асоціюється з діяльністю антикризових керуючих у рамках судових процедур банкрутства. У широкому ж розумінні все управління повинно мати антикризову спрямованість.

Виходячи з цього ми вважаємо, що найбільш правильним є визначення антикризового управління як системи управління підприємством, яка має комплексний, системний характер і спрямована на запобігання або усунення несприятливих для бізнесу явищ за допомогою використання всього потенціалу сучасного менеджменту, розробки і реалізації на підприємстві спеціальної

програми, що має стратегічний характер, дозволяє усунути тимчасові труднощі, зберегти і примножити ринкові позиції за будь-яких обставин, при використанні в основному власних ресурсів. Антикризове управління є симбіозом стратегічного управління (через реалізацію стратегії недопущення кризи) і оперативного менеджменту (через реалізацію стратегії подолання кризи). Вхідження підприємства в кризовий стан з позиції стратегічного антикризового управління починається вже на стадії кризи стратегії (як першопричини) або на стадії організаційно-структурної кризи.

Отже, на кожному підприємстві стратегія попередження банкрутства повинна розглядатись як постійна складова загальної стратегії підприємства, що передбачає обґрунтований вибір стратегічних рішень у межах товарної, цінової, інвестиційної та інших складових економічної стратегії для забезпечення стійкого розвитку, попередження кризових ситуацій, досягнення високого рівня конкурентоспроможності підприємства.

Р. Веретельник (8-III-ЕП)
Керівник – доц. Ю.М. Уткіна

АУТСОРСИНГ ЛОГІСТИЧНИХ ФУНКЦІЙ ПІДПРИЄМСТВ

Сьогодні, в умовах розвитку ринкової конкуренції, яка ускладнюється наслідками світової економічної кризи, кожен суб'єкт змушений займатися пошуками нових форм і методів ведення бізнесу, оптимізації управлінської системи й економії ресурсів. З огляду на це, принципово значущим стає застосування інноваційної моделі управління, здатної забезпечити підвищення ефективності кожного суб'єкта підприємницької діяльності в економічному середовищі господарювання. Розробки такої моделі здійснюється з урахуванням процесів логістизації економіки загалом. Адже логістика передбачає системний підхід до вирішення проблем у господарській діяльності підприємств з метою підвищення їхньої конкурентоспроможності. Разом із логістикою розвивається і аутсорсинг логістичних функцій.

Аутсорсинг логістичних функцій полягає в передаванні частково чи в повній мірі окремих логістичних функцій або комплексу логістичних бізнес-процесів зовнішній організації – аутсорсеру. Аутсорсером виступає спеціалізоване підприємство – логістичний посередник. Серед логістичних посередників особливе місце посідає логістичний провайдер – підприємство, що надає комплекс логістичних функцій на основі аутсорсингу. Інша назва сфери діяльності логістичного провайдера – контрактна логістика.

Особливо актуального значення для підприємств набувають сучасні технології аутсорсингу, які дозволяють підтримувати економічну стійкість в умовах жорсткої конкуренції та нестабільності зовнішнього середовища. При використанні аутсорсингу вся логістика переходить у розділ змінних витрат, що зменшує постійні витрати та підвищує інвестиційну привабливість підприємства.

Дослідження проблем формування механізму делегування певних логістичних бізнес-функцій стороннім організаціям є актуальним і необхідним для підвищення ефективності господарської діяльності підприємств.

Використання аутсорсингу логістичних функцій на вітчизняних підприємствах може значно підвищити ефективність їхньої роботи, зменшити витрати у системі стратегічного управління та надати нові можливості для взаємовигідного співробітництва, суттєво підвищити конкурентоспроможність в умовах економічного розвитку. Проблема впровадження логістичного аутсорсингу є актуальною для сучасних підприємств.

Зважаючи на істотні ризики, пов'язані з використанням аутсорсингу, подальшої розробки потребують питання оцінки економічної ефективності його впровадження на підприємствах та створення механізму взаємодії підприємств-замовників і постачальників аутсорсингу.

А. Красноштан (7-IV-ЕП)
Керівник – асист. М.В. Корінь

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Економічний аналіз базується на системі економічної інформації.

Система економічної інформації - сукупність даних, які всебічно характеризують господарську діяльність на всіх рівнях. Інформаційна система дуже динамічна, вона складається з вхідних даних, результатів проміжної обробки, вихідних даних і кінцевих результатів, що надходять у систему управління.

Джерела інформації про аналізовані підприємства і організації можуть бути систематизовані наступним чином.

До планових відносяться всі типи планів, які розробляються на підприємстві - перспективні, поточні, оперативні і т. д., а також нормативні матеріали, кошториси, цінники, проектні завдання та ін.

До облікових джерел інформації відносяться документи бухгалтерського обліку, статистичного та оперативного обліку, а також всі інші види звітності. Провідна роль в інформаційному забезпеченні економічного аналізу належить бухгалтерському обліку, де найбільш повно відбиваються господарські процеси та їх результати (бухгалтерський баланс, звіт про прибутки і збитки, звіт про рух капіталу, звіт про рух грошових коштів, додаток до бухгалтерського балансу та ін.

Дані статистичного обліку використовуються для поглибленого вивчення взаємозв'язків, виявлення економічних закономірностей. Дані оперативного обліку створюють умови для підвищення ефективності та своєчасності аналітичних досліджень.

До позаоблікових джерел інформації відносяться документи, що регулюють господарську діяльність: закони, укази, постанови уряду, акти

ревізій і перевірок, накази і розпорядження керівників підприємства і т. д., а також технічна документація, матеріали досліджень.

Раціонально організований і відповідним чином регульований інформаційний потік, систематизовані та оброблені дані служать надійною базою для побудови моделей відповідно до завдань аналізу.

Н. Жуган (7-IV-ЕП)

Керівник – доц. І.Л. Назаренко

МЕТОДИ ОЦІНКИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОКРЕМИХ РОБІТНИКІВ

Трудовий потенціал підприємства - це сукупні можливості працівників підприємства активно чи пасивно брати участь у виробничому процесі в рамках конкретної організаційної структури виходячи з матеріально-технічних, технологічних та інших параметрів.

Актуальність цих методів зумовлена тим, що оцінка персоналу допомагає вирішувати управлінські і стратегічні задачі організації, оскільки вона: надає об'єктивні дані для планування діяльності підприємства; дозволяє удосконалювати процес управління персоналом; забезпечує контроль якості виконання роботи; сприяє розробці ефективної системи мотивації працівників.

Існують такі методи оцінки трудового потенціалу окремих працівників: метод анкетування, описовий метод, метод класифікації, метод порівняння парами, рейтинговий, метод визначеного розподілу, метод оцінки за вирішальною ситуацією, метод шкали спостереження за поведінкою, метод інтерв'ю, метод "360 градусів", тестування, метод ділових ігор, метод оцінки на базі моделей компетентності

Методи оцінки і діагностики трудового потенціалу працівників повинні відображати рівень відповідності їх потенціалу існуючим вимогам.

К. Колєнова (5-I-M)

Керівник – старш. викл. Н.В. Янченко

РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЧИСТОГО НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ПОЛТАВСЬКОМУ РЕГІОНІ

Була створена екологічна Програма Полтавської області в якій передбачалося здійснення позачергових заходів направлених на стабілізацію стану довкілля на Полтавщині.

Шляхи вирішення:

-охорона і відновлення водних ресурсів;

-будівництво та реконструкція каналізаційних мереж та очисних споруд;

- створення об'єктів природно-заповідного фонду;
- екологічна освіта виховання та екологічне інформування в області;
- охорона і національне використання земель;
- будівництво полігонів твердих побутових і промислових відходів;
- ліквідація забруднених підземних водоносних горизонтів та забезпечення населення водою належної якості.

А. Трохимова (8-II-ЕП)

Керівник – старш. викл. Н.Є. Каличева

ОСНОВНІ ФАКТОРИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Економічні відносини світових країн сьогодні знаходяться у стані трансформації. Адже все частіше у міжнародній економіці виникають взаємозалежність та взаємопов'язаність національних ринків, відбуваються глобальні зміни в процесах конкуренції. Насамперед це сприяє мобільності ресурсів та новим зрушенням у розташуванні продуктивних сил на світовій арені.

Змінення світової економічної ситуації пов'язане з значними зрушеннями у процесах конкуренції, перетіканні капіталу, товарів та послуг, переміщенні робочої сили, призвело до важливих змін у розвитку майже всіх країн міжнародної арени.

Незважаючи на тотальну глобалізацію роль держави на світовому ринку не зменшилась. Просто відбулася переорієнтація цілей країни у зовнішньоекономічній діяльності. Держава повинна працювати на забезпечення конкурентоспроможності національної економіки.

Аналізуючи світові тенденції, можна виділити основні фактори конкурентоспроможності національної економіки при адаптації країни до сучасних вимог міжнародної економічної діяльності, з урахуванням того, що в останні десятиріччя відбувся перехід до динамічних конкурентних переваг у світовій зовнішній торгівлі, при яких у конкурентній боротьбі займають більш вигідне місце ті компанії, котрі мають сприятливіші умови для розвитку, а не дешевші виробничі ресурси:

- тісна співпраця між транснаціональними корпораціями та державами, в котрих вони діють;
- політична підтримка держави при виході національних корпорацій на світовий ринок;
- проведення урядом держави грамотної антимонопольної політики та дотримання межі диференціації прибутків суб'єктів економіки всередині країни;
- усунення небезпек, котрі виникають внаслідок підвищення відкритості економіко-правового середовища, проведення адаптації міжнародних правових

норм до національних умов;

- підвищення уваги до механізмів інноваційно-промислової політики, які повинні забезпечувати конкурентоспроможність у майбутньому;
- покращення політики розвитку «людського капіталу».

Ці фактори зорієнтовані на здобуття максимального ступеня розкриття вітчизняних конкурентних переваг. Адже національні товаровиробники отримують більший доступ до світових ресурсів та можливість виходу на закордонні ринки із власними товарами, що відповідають міжнародним вимогам, тобто використовувати перспективи, котрі надає доступ до світового ринку.

Т. Борозенець (7-IV-ЕП)
Керівник – доц. Ю.М. Уткіна

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

На даному етапі розвитку світової економіки формуються методологічні засади становлення нової парадигми забезпечення глобальної конкурентоспроможності. Це проявляється у розробці системи понять конкурентоспроможності, які відображають суттєві риси дійсності, виокремлення моделей, методів, принципів, систем забезпечення і розвитку даного феномена. Дослідження різних теорій розвитку конкурентоспроможності свідчить про наявність численних парадигм, які змінюють одна одну, взаємодіють між собою і створюють необхідні передумови для моделювання майбутніх змін з урахуванням дії визначальних парадигмальних чинників.

Удосконалення парадигмальної конструкції сучасної глобальної конкурентоспроможності потребує визначення шляхів конкурентної регуляції в межах надскладних конкурентних міжцивілізаційних форм взаємодії суб'єктів світової економіки. Глобальну конкурентоспроможність можна розглядати як: політико-економічну концепцію країни, її потенційні можливості, властивість економіки, здатність оптимально реалізовувати свої конкурентні переваги, механізм розвитку, сукупність економічної та інституціональної структури, здатність забезпечувати збалансованість своїх зовнішніх пропорцій.

Розвиток ринкової загальнопланетарної глобалізації має позитивний вплив на підвищення рівня конкурентоспроможності національних економік та інших суб'єктів світової економіки у разі одновекторного спрямування та взаємодії всієї сукупності цивілізаційних чинників. Підтвердженням висловленої тези є, наприклад, зміна критеріїв оцінювання та ранжування процвітаючих країн за оцінкою ЮНЕСКО. Згідно з цими критеріями, найбільших успіхів у розвитку досягають не ті країни, які перевершили інших лише у рівні продуктивності праці та обсягу ВВП, а ті, які спрямували результати функціонування конкурентоспроможних економік на розв'язання

соціально-гуманітарних проблем, що проявляються у показниках тривалості життя, рівня екологічної свідомості, гармонії розвитку особистості тощо. Показово, що за таких умов країнами-лідерами виявилися не США, Німеччина чи Японія, а Австралія і Канада, які, на перший погляд, не займають провідних місць за вищезгаданими показниками.

Я. Данішурка (9-V-ЕП)
Керівник – асист. Ю.А. Плугіна

СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ КАПІТАЛОМ НА ОСНОВІ СЦЕНАРНОГО ПІДХОДУ

Існує кілька підходів до формування стратегії управління інтелектуальним капіталом підприємства: сценарний, декомпозиційний і інтегрований. Кожен має свої переваги і недоліки і повинен обиратися виходячи з аналізу внутрішнього середовища організації, оцінки його потенціалу, а також визначення етапу життєвого циклу підприємства. Сценарний підхід є найбільш прийнятним у сформованій для більшості вітчизняних підприємств ситуації, яка характеризується високим ступенем новизни, невизначеності та в деяких випадках нерозумінням вищого керівництва необхідності і важливості ефективного управління інтелектуальним капіталом.

Сценарний підхід передбачає синтез різних варіантів стратегій управління інтелектуальним капіталом, що представляється у формі карти стратегій. Сукупність варіантів на безлічі можливих комбінацій стратегій залежить від складності і розгалуженості моделі управління інтелектуальним капіталом. Створена карта може містити кілька сценаріїв розвитку складових інтелектуального капіталу та їх елементів, що стосуються наступних питань: формування конкурентних переваг підприємства; максимізація його ринкової вартості; створення і збереження унікальності підприємства.

Створена модель управління інтелектуальним капіталом і сформована на її основі карта стратегій дозволяють: визначати напрями перерозподілу потоку корпоративних знань; ідентифікувати процеси перетворення неявного в явне знання; формувати процеси закріплення індивідуальних компетенцій в організаційному знанні, а також процеси перенесення знань від клієнтів і конкурентів у внутрішню структуру підприємства.

Формування стратегії управління інтелектуальним капіталом на основі сценарного підходу проходить у декілька етапів:

1. Ідентифікація складових інтелектуального капіталу та їх елементів.
2. Створення моделі формування інтелектуального капіталу.
3. Формалізація потоків знань в системі управління інтелектуальним капіталом.
4. Виявлення елементів інтелектуального капіталу, що мають найбільшу динаміку розвитку.

5. Визначення елементів інтелектуального капіталу, необхідних до придбання для досягнення запланованої ефективності та результативності реалізації конкурентної стратегії.

6. Складання карти стратегій, що містить можливі варіанти розвитку складових інтелектуального капіталу.

7. Синтез обраних варіантів розвитку складових інтелектуального капіталу та їх елементів.

8. Формування єдиної стратегії управління інтелектуальним капіталом. В основі такої стратегії має лежати механізм раціонального формування і застосування корпоративних знань.

Д. Піта (9-V-ЕП)

Керівник – доц. В.В. Компанієць

ЩОДО ВКЛАДУ М.І. ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО У РОЗВИТОК ЕКОНОМІЧНОЇ НАУКИ

Михайло Іванович Туган-Барановський - перший економіст-східноєвропеєць, наукові теорії якого визнали зарубіжні вчені різних шкіл і напрямків. У процесі своєї наукової діяльності він розробив велику кількість теорій, частина з них використовуються зараз у первісному варіанті, деякі стали підґрунтям для робіт інших відомих економістів як в Україні, так і у всьому світі.

Дуже відомою його роботою була «Учення про граничну корисність господарських благ» (1890), в якій він виклав свій погляд на теорію граничної корисності, вважаючи, що ця теорія не протирічить трудовій теорії вартості, а доповнює її, сформулювавши знаменитий закон, відповідно до якого граничні корисності вільно відтворених благ пропорційні їх трудовим вартостям. Також відомою його працею була кон'юнктурна теорія грошей, в якій він, одним із перших у світі піддав критиці постулати функціонування тогочасних грошових систем, насамперед класичних постулатів кількісної теорії грошей, виклавши свої погляди у книзі "Паперові гроші і метал", що була опублікована в 1916 р.

Та найбільш відомим на сьогоднішній день є його робота присвячена теорії промислових криз довівши на прикладі робіт інших авторів циклічність криз, це пов'язано з неорганізованістю виробництва і швидкому накопиченню капіталу у капіталістичному середовищі, він першим запропонував визначати фазу циклу не за товаром, на який найстійкіший попит (хліб) а за основним виробничим матеріалом в економіці (залізо). Та головною заслугою Туган-Барановського є те, що у своїх дослідженнях він показав закономірність не тільки виникнення криз, але й їхнього подолання завдяки активізації інвестиційної та соціальної політик

Таким чином, своїми працями він по праву заслужив світове визнання та місце в історії, як один з найвідоміших східноєвропейських економістів.

Г. Луценко (7-IV-ЕП)
Керівник – асист. М.В. Корінь

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

Актуальність здійснення технологічних розробок зумовлена двома групами змін у середовищі функціонування підприємства, що мають вітчизняну і міжнародну природу. На підприємство чинить тиск зовнішній і внутрішній ринок. Цей тиск виражається в зміні поведінки споживачів; розвитку ринків товарів і послуг і, як наслідок, посилення конкуренції; появи нових різнохарактерних технологій.

Зміна вимог покупців до якості товарів і послуг, зростаюче різноманіття нової продукції з одночасним скороченням часу її виведення на ринок, посилення конкуренції, викликають необхідність адекватного реагування з боку товаровиробників на зміни зовнішнього середовища.

Головна передумова інноваційної діяльності підприємства полягає в тому, що все існуюче старіє. Тому необхідно систематично відкидати все те, що зносилось, застаріло, стало гальмом на шляху до прогресу, а також враховувати помилки, невдачі та прорахунки. Для цього на підприємствах періодично необхідно проводити атестацію продуктів, технологій і робочих місць, аналізувати ринок й канали розподілу. Ніщо так не змушує керівника зосередитися на інноваційній ідеї, як усвідомлення того, що вироблений продукт вже в найближчому майбутньому виявиться застарілим.

Підприємством варто управляти таким чином, щоб у ньому створювалася атмосфера сприйняття нового не як погрози, а як сприятливої можливості. Кожен працівник повинен усвідомити, що нововведення - це найкращий засіб зберегти і зміцнити своє підприємство. Більш того, необхідно зрозуміти, що нововведення - це гарантія зайнятості та благополуччя кожного працівника. Організація інноваційної діяльності на основі зазначених принципів дозволить підприємству просунутися вперед і домогтися успіху.

С. Дмитриєнко (8-III-ЕП)
Керівник – доц. Н.В. Якименко

СУТНІСТЬ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ГАЛУЗІ

В інтелектуальному просторі активно дискутується питання про шлях України в майбутнє. Підтримуючи точку зору провідних економістів, визначимо його як формування соціально-орієнтованої моделі економіки. Україна переходить від постіндустріального до інформаційного суспільства, в якому людина, її інтелект є головним ресурсом конкурентоспроможності

держави. Спрямованість на гуманітарний розвиток визначається як ключова мета суспільства.

Якісний розвиток суспільства повинен досягатися у взаємозв'язку та взаємодії економічних та соціальних факторів. Позитивний досвід їх поєднання демонструють країни, які реалізують модель соціального ринкового господарства, головна ідея якого – узгодження принципу ринкової свободи з підтриманням соціальної гармонії.

Вплив соціальних факторів на економіку здійснюється через соціальну організацію суспільства та людський капітал. Існує тісний зв'язок процесів розвитку людського капіталу з економічними та інноваційними процесами в суспільстві, результати яких обумовлюють зміни в соціальній сфері країни. Високоосвічені, творчо реалізовані працівники є джерелом виникнення нових розробок, винаходів, інших об'єктів інтелектуальної власності. Це в свою чергу, визначає зміни в інноваційному процесі суспільства, результат якого позначається на формуванні високотехнологічної структури національного виробництва, є важливим джерелом доходів населення, забезпечує зростання обсягів ВВП та експортного потенціалу, скорочення виробничих витрат, що забезпечує не тільки розвиток галузей економіки, а й якісну трансформацію всього суспільства.

На мікрорівні сьогодні необхідно сформувати ефективний механізм реалізації соціально – економічного розвитку персоналу підприємств, що створюють необхідні передумови трансформаційних змін.

М. Шершень (9-V-ЕП)

Керівник – асист. А.В. Толстова

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Матеріально-технічне забезпечення як одна з галузей сфери товарного обігу, що виконує функції обігу засобів виробництва, виконує велику роль у підвищенні ефективності виробництва. Воно виступає в якості опосередкованого зв'язку між виробництвом та виробничим споживанням продукції виробничо-технічного призначення та його діяльність з розширенням масштабів виробництва неперервно зростає.

Економічне значення матеріально-технічного забезпечення підприємства полягає в забезпеченні:

безперебійного забезпечення підприємства необхідними засобами виробництва;

оптимізації господарських зв'язків між підприємством та постачальником;

створення економічно обґрунтованих матеріальних запасів та маневрування матеріальними ресурсами;

застосування прогресивних шляхів та засобів транспортування вантажів з метою прискорення та здешевлення процесу обміну;

раціонального і економічне використання засобів виробництва у виробництві;

зменшення витрат щодо матеріально-технічного забезпечення підприємства.

В процесі матеріально-технічного забезпечення підприємства матеріальними ресурсами здійснюється комплекс заходів з управління матеріальними потоками в межах служби постачання.

Оскільки, одним із найважливіших елементів матеріально-технічного забезпечення підприємства є закупівля матеріальних ресурсів, а отже прийняття рішень щодо її закупівлі повинно базуватися на:

самостійному формуванні асортименту матеріальних ресурсів і закупівлі цих ресурсів безпосередньо у виробництві;

закупівлі матеріальних ресурсів у посередника, який спеціалізується на окремих видах ресурсів та формуванні широкого асортименту і поставках його споживачам у скомплектованому вигляді.

Д. Плохих (19-V-ЕПм)

Керівник – доц. І.В. Воловельська

СУЧАСНІ ШЛЯХИ КЕРУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

Стратегічне управління потенціалом підприємства забезпечує результативне використання ресурсів і ефективне функціонування самого підприємства. Особливістю даного управління у сучасних умовах є те, що воно гарантує інтеграцію економічних процесів на підприємстві.

Створення системи управління стратегічним потенціалом підприємства допомагає впорядкувати процеси формування потенціалу відповідно до внутрішніх закономірностей господарської діяльності і необхідна для:

- виявлення поточного стану стратегічного потенціалу підприємства;
- перевірки відповідності поточного рівня стратегічного потенціалу підприємства обраній стратегії;
- розвитку стратегічного потенціалу підприємства;
- виявлення найкращих способів використання стратегічного потенціалу підприємства.
- пошук альтернативних можливостей та вибір найбільш перспективних;
- оцінка ступеня достатності стратегічного потенціалу підприємства для досягнення загальної стратегії підприємства;

Треба зазначити, що й досі ще не розроблено чіткого плану щодо управління даним потенціалом, який би враховував його складові елементи і стратегічні цілі при прийнятті стратегічних рішень, тому доцільно застосувати наступні етапи щодо управління стратегічним потенціалом, а саме:

1. Виявлення поточного рівня стратегічного потенціалу підприємства.
2. Оцінка рівня використання досліджуваної категорії.
3. Впровадження відповідних рішень щодо управління стратегічним потенціалом підприємства.

А. Толмачова (9-V-ЕП)
Керівник – асист. Ю.А. Плугіна

РОЗВИТОК ЕЛЕМЕНТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

У сучасній економіці інтелектуальний капітал підприємства та його складові формують стратегічні конкурентні переваги. Результативний розвиток інтелектуального капіталу можливий лише при одночасному розвитку всіх трьох його складових: людського, організаційного та клієнтського капіталів, оскільки тільки в комплексі вони створюють синергетичний ефект, що веде до зростання вартості підприємства.

Розвиток людського капіталу підприємства можна здійснити шляхом: 1) впровадження цілісної ефективно працюючої системи навчання та підвищення кваліфікації персоналу; 2) створення неформальних інтелектуальних груп на підприємстві, заснованих на професійних інтересах; 3) укладання угоди між керівниками і співробітниками підприємства про заохочення самонавчання, підвищення кваліфікації, внесення раціоналізаторських пропозицій, активної участі в дослідницькій роботі на підприємстві і т.д.; 4) створення зацікавленості персоналу у збільшенні прибутку підприємства шляхом залучення до її розподілу; 5) активна мотивація і стимулювання персоналу до підвищення рівня інтелектуалізації їх діяльності.

Метою розвитку організаційного капіталу підприємства є створення умов для швидкого обміну знаннями, їх колективного накопичення, скорочення часу на оволодіння новими знаннями, підвищення продуктивності. У процесі формування та розвитку організаційного капіталу індивідуальні знання співробітників переносяться у внутрішньокорпоративні системи, після чого можуть широко використовуватися іншими співробітниками компанії.

Метою розвитку клієнтського капіталу підприємства є створення ефективної системи комунікацій з клієнтами, постачальниками і партнерами для зміцнення відносин з ними і залучення нових постійних клієнтів.

Взаємодією і взаємозв'язком всіх елементів інтелектуального капіталу пояснюється висока ступінь кореляції між рівнями їх розвитку.

К. Бабенко (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. О.М. Полякова

ВПРОВАДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Проведення ефективної інвестиційної політики є одним з найважливіших напрямків усіх органів управління, яке забезпечує сталий розвиток підприємств залізничного транспорту.

Задачами інвестиційної програми «Укрзалізниці», і кожного окремого проекту, є підвищення ефективності освоєння динамічно змінюючихся за

останні роки обсягів перевезень пасажирів та вантажів, забезпечення безпеки руху поїздів. Головним ресурсом господарської мережі підприємств «Укрзалізниці» став інтелектуальний капітал, володіння яким забезпечує сприйнятність людей до нововведень і інновацій. Тим самим, витрати на підвищення творчого потенціалу чоловічої особистості, на підтримку її здатності ефективно брати участь в виробництві, витрати на освіту, охорону здоров'я і навіть підтримку соціальної стабільності у суспільстві розцінюються як інвестиційні по своїй природі і можуть сприяти економічному зростанню.

На практиці функціонувань підприємств залізничного транспорту соціальні інвестиції представлені: фінансуванням та реалізацією програми забезпечення робітників житлом, медичним страхуванням та якісним поступовим підвищенням заробітної плати.

З економічної точки зору додаткові капіталовкладення обґрунтовані лише в тому випадку, коли вони характеризуються достатньо високим рівнем окупності. Залучення у соціальну сферу підприємств залізничної галузі приватних та добровільних фінансових ресурсів є альтернативним кроком. Комерціалізація соціального побуту підвищує ефективність його споживання, так як дозволяє надавати населенню на конкурентній основі більш широкий спектр соціальних послуг, закладені у них більш високі стандарти якості.

О. Макаренко (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. І.Л. Назаренко

УДОСКОНАЛЕННЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ УКРЗАЛІЗНИЦІ

Кадрова політика – це складний організаційно-економічний процес, який включає низку важливих заходів і процедур з пошуку і формування кадрового потенціалу; забезпечення умов його розвитку і вдосконалення; становлення соціальної інфраструктури тощо, який ґрунтується на кадровій концепції підприємства, що є разом з виробничою, фінансово-економічною, науково-технічною, маркетинговою політикою елементом загальної концепції його розвитку.

Кадрова політика є сьогодні складовою частиною всієї управлінської і виробничої політики Укрзалізниці. Вона повинна не тільки створювати сприятливі умови роботи, які забезпечили задоволення персоналу від роботи, його просування по службі, а й давати впевненість у завтрашньому дні. Комплексне розуміння кадрової політики складається як внутрішня єдність:

1) забезпечення дільниць виробництва необхідними людськими ресурсами, врахування інтересів наймаються на роботу (забезпечення робочих місць, розвитку персоналу та створення умов праці). Інструментом для вирішення цих завдань є кадрове планування;

2) створення системи мотивації персоналу на ефективну трудову діяльність.

Стабільна робота персоналу означає стабільну роботу Укрзалізниці.

Тому в процесі акціонування Укрзалізниці, яке триває, необхідно зберегти існуючий кадровий потенціал, не допустити відтоку висококваліфікованих працівників, створити сприятливий психологічний клімат у колективах, не зважаючи на можливе скорочення працівників.

А. Толмачова (9-V-ЕП)
Керівник – доц. О.М. Полякова

ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Економічна безпека промислового підприємства (ЕБП) – це захищеність усіх сторін діяльності від негативних впливів зовнішнього середовища, а також здатність швидкого усунення наслідків численних погроз або пристосування до наявних умов, що не відбиваються негативно на його діяльності.

У структурі ЕБП можна виділити такі підсистеми: фінансову, матеріально-сировинну, інформаційну, технологічну, соціальну, екологічну.

Для кожної підсистеми існують свої параметричні оцінки. Той самий імпульс із зовнішнього середовища може різко змінити положення безпеки в одній підсистемі і не знайти ніякого відображення в іншій.

Із позиції ЕБП має значний інтерес чуйність реакції відповідних підсистем і час реакції, тому що найбільшу небезпеку для ЕБП представляють ті підсистеми, у яких зовнішні й внутрішні «подразники» викликають негайні зміни, до яких вони виявляють підвищену «чуйність». Такі подразники можуть бути внесені із зовні, або бути результатом внутрішньовиробничих умов; бути позитивними і негативними; тривалими й тимчасовими.

М. Аврамкіна (8-II-ЕП)
Керівник – старш. викл. Н.Є. Каличева

ВИРОБНИЧИЙ ПРОЦЕС РЕМОНТА МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ

Ремонтне виробництво-особливий вид часткового виробництва машин і обладнання характеризується нерівностійкістю цих деталей і нестабільністю регулювання, тобто маючих в своєму початковому складі елементи різного строку служби.

Воно організується в сфері споживання цих машин і обладнання, полягає в періодичному відтворенні частково втраченої в слідстві зносу працездатності їх окремих елементів. Дійсний обсяг робіт з ремонту обмежується і визначається середніми або фактичними затратами праці по виконанню розбірно-збірних, мийних, ремонтних і контрольно-випробувальних робіт. Структура технологічного процесу, ступінь його розчленованості залежить багато в чому від конструкції машини і програми ремонтно-обслуговувального підприємства.

Якщо програма велика, то він складається з більшого числа технологічних процесів і включає багато робочих місць і навпаки. Крім того, якщо машину можна розчленувати на легко відділяемі агрегати, то процес ділиться на велике число окремих технологічних процесів і їх, виконують паралельно.

Ю. Грибинник (9-V-ЕП)
Керівник – асист. А.В. Толстова

ТРУДОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ

В сучасних умовах господарювання рушійною силою ефективного розвитку підприємства виступають трудові ресурси і трудовий потенціал .

У наш час вирішальною умовою конкурентоспроможності трудового потенціалу є його якість.

Формуючи конкуренцію трудового потенціалу можна вирішити два шляхи його забезпечення:

1) заміна персоналу на працівників, що мають вищий рівень освіти та професійної підготовки;

2) постійне підвищення кваліфікації працівників через систему безперервного навчання.

Проте на сьогоднішній день стан підготовки кадрів у системі вищої та професійно-технічної освіти недостатньо відповідає як потребам особистості, так і потребам держави в цілому. Це призводить до диспропорцій у співвідношенні попиту та пропозиції на висококваліфікованих працівників на ринку праці, виникненню перевиробництва й одночасного дефіциту за окремими спеціальностями.

Для поліпшення ситуації, що склалася – необхідним є приведення традиційної системи управління освітою у відповідність до нових соціально-економічних умов розвитку суспільства на основі державної політики, проведення моніторингу ринку праці, застосування маркетингових стратегій розвитку освіти.

Д. Плохих (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. І.Л. Назаренко

ФОРМУВАННІ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

На початку 80-х років ХХ ст. у науковий обіг запроваджено поняття "трудоий потенціал". Визначаючи цю економічну категорію, варто мати на увазі, що трудовий потенціал є узагальненою, збірною характеристикою ресурсів, залежно від місця і часу., тобто трудовий потенціал — це трудові ресурси території (країни регіону) в єдності їх кількісного і якісного аспектів.

В умовах ринку розвиток трудового потенціалу на всіх рівнях господарювання, від національної економіки до підприємства, залежить від різноманітних чинників. Тому необхідно виявити та визначити їх вплив на трудовий потенціал підприємства.

Надзвичайно важливо в процесі вивчення теми розглянути вартісну оцінку трудового потенціалу. Вітчизняні та іноземні науковці виділяють такі методичні підходи до вартісної оцінки трудового потенціалу:

- дохідний;
- витратний.

Прихильники дохідного підходу вважають, що оцінювання трудового потенціалу підприємства має відбуватися на основі економічних оцінок здібностей людей створювати певний дохід. При витратній методиці оцінки трудового потенціалу підприємства до суми минулих витрат на підготовку працівників прирівнюють витрати на поточне утримання та майбутній розвиток

Окрім вартісної, дослідники проводять експертну оцінку трудового потенціалу. В межах експертної оцінки трудового потенціалу підприємства виділяють порівняльний підхід, оцінку трудового потенціалу на основі конкурентоспроможності персоналу, рівневий підхід.

Яскравими прикладами порівняльних підходів можна вважати методики оцінки трудового потенціалу працівника, зокрема методи анкетування, інтерв'ю, тестування, описовий, визначеного рейтингу, оцінки за вирішальною ситуацією, ділових ігор. Усі вони передбачають наявність еталона (реального чи уявного), який втілює максимальне значення окремих критеріїв оцінки.

Рівневий підхід передбачає зіставлення показників трудового потенціалу підприємства з середньогалузевими чи еталонними значеннями. З-поміж показників виділяють такі: рівень витрат на забезпечення здоров'я персоналу, на подолання конфліктної ситуації, на підвищення кваліфікації працівників, рівень витрат від браку, частка реалізованих пропозицій працівників; заповзятливість у роботі (продуктивність праці)

В економічно розвинутих країнах велика увага приділяється осучасненню систем оцінки трудового потенціалу різних категорій персоналу. Передусім значно збільшується застосування самооцінки персоналу.

К. Гусак (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. Т.Г. Сухорукова

ОЦІНКА ТА УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТНИМИ ПЕРЕВАГАМИ ПЕРСОНАЛУ

Завданням ефективного управління підприємством є організація роботи персоналу підприємства таким чином, щоб конкурентні переваги персоналу відносно його якості і потенціалу органічно вписувалися в синергетичну єдність всіх аспектів діяльності організації.

Конкурентна перевага будь-якого об'єкта, в тому числі персоналу,

визначається цілою системою показників, що відбивають різні аспекти його діяльності.

Для того, щоб домогтися ефективного впливу якості й потенціалу персоналу підприємства на результат його діяльності, необхідно оцінити не тільки якісний, але й, головним чином, кількісний стан цієї конкурентної переваги на початку досліджуваного періоду, а потім після закінчення визначеного часу, протягом якого здійснювалися заходи для удосконалення цієї конкурентної переваги.

Конкурентна перевага будь-якого об'єкта дослідження визначає його конкурентну позицію, а конкурентна позиція, у свою чергу, - конкурентоспроможність об'єкта. Таким чином, конкурентні переваги, притаманні будь-якій складовій діяльності підприємства, в тому числі, управлінню персоналом, є основою забезпечення конкурентоспроможності організації.

Підвищення рівня конкурентних переваг та конкурентної позиції персоналу є основою досягнення загальної стратегічної мети підприємства, та, в остаточному підсумку, підвищення його (підприємства) конкурентоспроможності.

А. Луценко (7-IV-ЕП)

Керівник – старш. викл. Т.М. Юсупова

МОТИВАЦІЯ ПРАЦІ

В умовах формування нових механізмів господарювання, орієнтованих на ринкову економіку, перед підприємствами виникає необхідність працювати повному, враховуючи закони і вимоги ринку, захоплюючи новий тип економічної поведінки, пристосовуючи всі сторони виробничої діяльності до мінливих ситуацій. В зв'язку з цим зростає вклад кожного робітника в кінцеві результати діяльності підприємства. Одна з головних задач для підприємств різних форм власності – пошук ефективних способів управління працею, забезпечуючи активізацію людського фактору.

Неефективна система мотивації може викликати у робітників незадоволення, що завжди викликає зниження продуктивності праці. З іншого боку, ефективна система стимулює продуктивність персоналу, підвищує ефективність використання людських ресурсів, забезпечує досягнення всього комплексу цілей системи.

В наслідок чого має місце актуальність питання вивчення систем мотивації праці.

Вирішальним причинним фактором результативності діяльності людей являється їх мотивація.

Інтерес до роботи багато в чому визначається не тільки її змістом, але й організацією праці, методами управління і ступенем впливу працівника на виробництво (ініціатива, самостійність, участь в прийнятті рішень).

Керівник (або менеджер) повинен спонукати всіх членів колективу до досягнення цілей організації, але кожний робітник повинен бути впевненим, що його діяльність - це найкращий спосіб досягнення власних цілей, задоволення своїх потреб. Відсутність трудового ентузіазму частіше всього спостерігається там, де не вистачає власної зацікавленості в роботі. Працівники, як правило, віддаються справі лише в тому випадку, якщо впевнені, що їх додаткові зусилля нагороджені належним чином. При чому цінність може мати не тільки матеріальне заохочення, але й моральне.

На підприємстві необхідно створювати такі умови, щоб робітники сприймали свою працю, як свідому діяльність, що є джерелом самовдосконалення, основою їх професіонального і службового росту.

А. Костєва (7-IV-ЕП)
Керівник – доц. Ю.М. Уткіна

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ ЯК ФАКТОР РЕАЛІЗАЦІЇ АНТИКРИЗОВОЇ СТРАТЕГІЇ

Метою антикризового управління є розроблення і реалізація заходів, спрямованих на нейтралізацію найбільш небезпечних чинників, які негативно впливають як на сам процес розроблення, так і на реалізацію антикризової стратегії.

На сьогодні проблема багатьох підприємств полягає в неспроможності досягнути оптимального поєднання чинників, необхідних не тільки для стабілізації кризового стану, але й подальшого розвитку підприємств. Оскільки процес впровадження і реалізації антикризової стратегії – це процес змін, то при реалізації антикризової стратегії керівництву необхідно сконцентрувати увагу на тому, як відбудеться сприйняття такого нововведення, які сили будуть чинити опір найбільше, який стиль управління доцільно при цьому обрати. Виникає системний опір нововведенням, від подолання якого залежить успішність реалізації всієї антикризової стратегії. Для ефективною реалізації антикризової стратегії рекомендовано звести опір до мінімального рівня, або, за можливості, усунути повністю.

Наявність у підприємства жорсткої організаційної структури може призвести до неспроможності підприємства адаптуватися до нових кризових умов діяльності, здійснювати творчий підхід при реалізації будь-яких нововведень, зокрема тих, які пов'язані з реалізацією антикризової стратегії. З метою ефективною реалізації антикризової стратегії пропонується використання двоїстої структури, коли впровадження і реалізація антикризової стратегії відокремлюються від оперативного планування, до того ж існує слабе сприйняття персоналом нововведень.

Двоїста структура має суттєві переваги і тому буде більш ефективною в процесі реалізації антикризової стратегії машинобудівних підприємств, специфіка діяльності яких вимагає більш дієвих заходів.

З метою нормалізації (врегулювання) перебігу процесу реалізації антикризової стратегії рекомендується чинники впливу й обмеження розглядати і враховувати на етапі формування стратегії, розробляючи при цьому заходи з усунення або послаблення дії цих чинників.

О. Россочинська (19-V-ЕПм)

Керівник – доц. І.В. Воловельська

ПОНЯТТЯ РИЗИКІВ В ЕКОНОМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Процеси, що відбуваються у даний час в Україні, що змінили умови діяльності, зажадали переорієнтації принципів роботи підприємств на аналіз та оцінку різноманітних зовнішніх і внутрішніх факторів, що впливають на ефективність їх діяльності.

Що стосується Заходу, навіть у відносно стабільних умовах господарювання, значна увага приділяється проблемі дослідження ризиків. У перехідній же економіці нестабільність поточної ситуації веде до ускладнення цієї проблеми.

На сьогодні немає однозначного розуміння сутності ризику. Це обумовлює можливість існування кількох визначень понять ризику з різних точок зору. Ігнорування існування ризиків при прийнятті стратегічних рішень, веде к негативним наслідкам.

На нашу думку слід трактувати поняття ризик, як можливе відхилення від оптимальних результатів як в позитивному, так і в негативному напрямку.

М. Панасенко (8-III-ЕП)

Керівник – доц. Н.В. Якименко

ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ПІДПРИЄМСТВА

На сучасному етапі розвитку економіки України управління економічною безпекою підприємства є однією з пріоритетних задач керівників підприємств, адже тільки забезпечивши достатній рівень економічної безпеки можна розраховувати на ефективне функціонування підприємства та стійкий його розвиток.

Сучасний стан зовнішнього середовища характеризується наявністю значної кількості чинників, які не дозволяють вітчизняним підприємствам ефективно функціонувати. Дія цих чинників спричиняє суттєві труднощі у діяльності підприємств, а іноді і значні збитки, що, врешті решт, призводить до втрати підприємством його економічної безпеки.

В зв'язку з цим з'являються нові проблеми, які потребують теоретичного осмислення та розробки практичних рекомендацій по їх вирішенню.

На мою думку, головною метою економічної безпеки підприємства має

бути забезпечення його стійкого й максимально ефективного функціонування в теперішніх умовах та створення високого потенціалу розвитку й росту підприємства у майбутньому.

Комплексне забезпечення економічної безпеки вимагає створення внутрішньої служби безпеки на підприємстві. Цей процес є доволі складним і потребує врахування всіх індивідуальних особливостей підприємства, а саме: профілю виробничо-господарської діяльності, масштабів виробництва, чисельності персоналу, типу організаційної структури, особливостей зовнішнього середовища тощо.

О. Макаренко (19-V-ЕПм)

Керівник – асист. Ю.А. Плугіна

ІНСТРУМЕНТИ РОЗВИТКУ СПОЖИВЧОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Споживчий капітал - частина інтелектуального капіталу підприємства, що складається зі зв'язків, стійких взаємовідносин із споживачами та діловими партнерами, включає інформацію про них, історію відносин, імідж підприємства, тобто пов'язаний із процесом взаємодії підприємства із зовнішнім середовищем.

Одним з основних інструментів розвитку споживчого капіталу є формування і вдосконалення бази даних про клієнтів та споживачів, їх вподобаннях, що виступає одним із факторів конкурентоспроможності компанії, сприяє підвищенню якості обслуговування споживачів.

Можливе створення альянсів з конкурентами або споживачами. У такому випадку споживчий капітал збільшується за рахунок отримання інформації про конкурентів або споживачів, про способи організації їх бізнесу, неявних знань персоналу.

Важливим у збільшенні споживчого капіталу підприємства є реалізація індивідуального підходу до споживача, що значно збільшує обсяг отриманої від нього інформації.

Ефективним інструментом є формування і просування бренду і торгової марки, що підтверджується їх здатністю збільшувати розмір цінової премії.

Корпоративна репутація як елемент споживчого капіталу відіграє важливу роль в його розвитку, впливаючи на обсяги продажів, залучення інвестицій, висококваліфікованих співробітників, підтримку споживчої лояльності.

Управління взаємовідносинами з клієнтами є пріоритетним напрямком розвитку споживчого капіталу з метою зростання вартості підприємства і включає збір, збереження та аналіз інформації про споживачів, постачальників, партнерів, а також про внутрішні процеси на підприємстві, підтримку споживачів, управління якістю, навчання та підвищення кваліфікації співробітників, управління мотивацією персоналу. Крім того, управління

взаємовідносинами з клієнтами може служити ефективним інструментом розвитку не тільки споживчого, а також людського та організаційного капіталів.

В. Швіндін (5-I-M)
Керівник – доц. Ю.Т. Боровик

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУМЩИНИ

На сьогоднішній день майже всі регіони України мають екологічні проблеми. Одним з таких регіонів є Сумщина. Хоча по більшості екологічних показників Сумщина відноситься до екологічно стабільних областей, в області існує низка екологічних проблем, які потребують негайного вирішення:

- забруднення водних об'єктів зливовими та стічними водами, а також забруднення підземних водоносних горизонтів нафтопродуктами;
- зростання накопичених відходів і накопичення великого обсягу непридатних та заборонених до використання пестицидів;
- повільне винесення меж об'єктів та територій природно-заповідного фонду в природу через відсутність фінансування;
- відсутність затвердженої методики формування національної екологічної мережі, зокрема, порядку включення територій до списків територій та об'єктів екомережі.

Для поліпшення екологічної ситуації в області потрібно виконати ряд заходів, наприклад:

- заходи щодо поліпшення екологічного стану річок та якості питної води
- заходи з охорони земель, родючості ґрунтів та продуктивності угідь.
- проводити значну роботу з впровадженням агротехнічних протиерозійних заходів, таких, як безвідвальна оранка
- проводити роботи із впровадження інтегрованої системи захисту рослин від шкідників, хвороб та бур'янів.
- заходи щодо створення лісонасаджень на ерозійно-небезпечних землях та заліснення непридатних у сільськогосподарському виробництві земель .

Г. Обруч (19-V-ЕПм)
Керівник – асист. А.В. Толстова

МЕТОДИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Зовнішнє середовище є мінливим. У зв'язку із постійною зміною ситуації на ринку, підприємство повинно регулярно оцінювати свій потенціал, його конкурентоспроможність.

На сьогодні існує велика кількість різноманітних класифікацій методів оцінки конкурентоспроможності потенціалу підприємства, однак необхідно їх поповнювати показниками, які характеризують роботу управлінської системи (критеріальні та експертні, графічні, математичні та логістичні, одномоментні та стратегічні, індикаторні та матричні методи).

Найбільш ефективним вважається надання прямої оцінки рівня конкурентоспроможності за кожним напрямком. Це пов'язано з використанням індикаторних методів, основними з яких є: метод різниць та метод рангів.

Суть першого методу полягає у прямому визначенні переваг і недоліків підприємств-конкурентів за окремими індикаторами, які мають бути визначені на етапі ідентифікації ключових індикаторів конкурентоспроможності. За кожним ключовим показником визначається не тільки позиція оцінюваного підприємства, а й кількісний розрив у досягнутих значеннях.

Метод рангів передбачає порівняння об'єкта оцінки з групою підприємств-конкурентів та дозволяє визначити його місце в конкурентній боротьбі, ключові чинники успіху, а також такі, результати за якими гірші, ніж у конкурентів. Проте він усереднює ступінь впливу кожного з індикаторів на рівень конкурентоспроможності та не дозволяє оцінити ступінь відставання підприємства від його основного конкурента.

Однак, дуже суттєвим в сучасних умовах розвитку підприємств повинен бути метод оцінки за економічними й соціальними стандартами. Різні співвідношення доходів та ресурсів (капіталу, праці, часу) за порівнянням з аналогічними стандартами, які визначаються критеріально-експертним способом, дають можливість оцінити конкурентоспроможність потенціалу підприємства.

Д. Чміль (9-V-ЕП)

Керівник – доц. Ю.М. Уткіна

АКЦІОНУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

З 23 лютого 2012 р., набирає чинності закон № 4442- VI про особливості утворення державного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування.

Про реформування "Укрзалізниці" говорять вже давно. Ще в 2009 р. Михайло Костюк, який очолював тоді відомство, заявляв, що найкращою формою реформування "Укрзалізниці" є її акціонування. На його думку, реформування відомства може здійснюватися через поступове акціонування 6 залізниць, що входять в її склад як окремих держпідприємств.

Раніше Європейський банк реконструкції і розвитку (ЄБРР) заявляв, що готовий до співпраці з "Укрзалізницею" і готовий подвоїти фінансування своїх проектів за умови реформування залізничного транспорту України. Про напрями реформування не повідомлялося.

В даний час в структуру "Укрзалізниці" входять шість регіональних залізниць, 22 тис. км залізничних колій, 7 заводів з ремонту складу і виробництва шпал і близько 20 інших підприємств і центрів. "Укрзалізниця" є монополістом у сфері залізничних перевезень. Державна адміністрація залізничного транспорту України була створена в 1991 р. і є органом управління залізничним транспортом загального користування.

Товариство створюється як публічне акціонерне товариство, 100% акцій якого закріплюються у державній власності, на базі Державної адміністрації залізничного транспорту України, підприємств, установ і організацій залізничного транспорту загального користування, які реорганізуються шляхом злиття.

В статутний капітал створюваної компанії вноситься майно залізничного транспорту загального користування, 100% акцій підприємств з ремонту рухомого складу, право користування земельними ділянками "Укрзалізниці", магістральні залізничні лінії, станції, енергопідстанції та інше профільне майно.

Закон забороняє відчуження акцій створюваної компанії: "У держвласності знаходяться 100% акцій товариства, які заборонено відчужувати, передавати в управління, заставу".

Я вважаю, що акціонування і реформа дозволять зробити структуру залізничного транспорту більш прозорою, підвищити якість корпоративного управління і ефективність прийняття рішень. В результаті, зміна форми власності дозволить прискорити реалізацію власних інвестиційних програм УЗ і залучати фінансування на модернізацію інфраструктури. Компанія також зможе залучати зовнішніх інвесторів і створювати спільні підприємства. Зокрема УЗ зможе залучити фінансування, яке Європейський Союз направляє на структурні реформи в Україні.

М. Калабухіна (9-V-ЕП)
Керівник – доц. Ю.М. Уткіна

СТРАТЕГІЧНИЙ ПІДХІД В УПРАВЛІННІ ІННОВАЦІЯМИ

Вивчення зарубіжного досвіду економічного розвитку підприємств практично всіх галузей виробництва підтверджує, що:

- успіх супроводжує ті підприємства, чії інноваційні стратегії спрямовані на активне використання їхнього внутрішнього потенціалу для змін зовнішнього оточення, а не простого пристосування до нього;

- ні розробка, ні здійснення ефективної стратегії, ні успішні організаційні зміни неможливі, якщо на підприємстві немає функціонуючого механізму навчання й управління знаннями, а через них – й інноваціями.

Сучасні стратегії підприємств повинні базуватися не на пізнанні зовнішніх можливостей і небезпек, розвитку сильних сторін як основи конкурентних переваг, а на пізнанні і розвитку внутрішнього потенціалу організації і прагненні так змінити своє зовнішнє оточення, щоб внутрішній потенціал отримав максимальне вираження. Вразливість стратегічного плану

визначається двома чинниками:

- стратегічною значущістю ризику, який є комбінацією впливу граничних, але допустимих значень загальних результатів та ймовірності того, що ці значення будуть враховані в плановому періоді;

- мірою контролю за чинником ризику з боку фірми.

Стратегічний підхід у менеджменті служить основою забезпечення тривалої і стійкої діяльності підприємств. До базисних стратегій підприємства відносяться корпоративні або ділові стратегії, які визначають стан загального бізнесу (його розвиток, стабілізацію або скорочення). Власне інноваційні стратегії забезпечують досягнення цілей базових стратегій.

Досягнення підприємством лідируючого становища на ринку безпосередньо пов'язане з реалізацією різних стратегій наступального типу, орієнтованих на створення:

- нових продуктів, що задовольняють потреби, яких раніше не існувало, тобто створюють новий ринок;

- продуктів, що істотно відрізняються від наявних на ринку;

- нової технології, що дозволяє створювати продукти, які забезпечують краще задоволення потреб.

Наступальні стратегії забезпечуються серйозними вкладеннями в розробку продукту і технології, маркетингові дослідження, які пов'язані з підвищенням ризиком можливих невдач технічного або організаційного характеру. Проте у разі успіху фірма гарантує собі високий рівень прибутків.

Застосування оборонних стратегій дозволяє підприємствам стабілізувати своє становище на ринку. Такі стратегії припускають відставання від лідерів в часі виходу на ринок нових продуктів і дозволяють уникнути великих витрат, пов'язаних із підвищенням ризиком. Оборонні стратегії також спрямовані на пошук підприємствами своїх ніш на ринку і передбачають удосконалення товарів і виробів з урахуванням інтересів груп споживачів.

Ефективна стратегія для підприємств, що не мають власного розробленого продукту, пов'язана із застосуванням імітаційної стратегії. Підприємство може успішно діяти на ринку, купуючи нові технології і нові продукти за рахунок купівлі ліцензій. Успішна реалізація стратегії заснована на вирішенні організаційних питань, передусім міри відособленості інноваційної діяльності. Тут можливі різні форми організації: резервації, наукові лабораторії, інкубатори, проектні групи тощо.

І. Іванова (18-V-Фм)

Керівник – асист. Ю.А. Плугіна

СТРАТЕГІЯ СТВОРЕННЯ ЛОЯЛЬНОСТІ СПОЖИВАЧІВ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

На даний час вченими виділяються 8 основних стратегій управління інтелектуальним капіталом підприємства, однією з котрих є стратегія створення лояльності споживачів.

Стратегія створення лояльності споживачів на підприємствах залізничного транспорту передбачає створення та підтримку лояльності споживачів транспортних послуг, створення партнерських відносин із споживачами, що дозволить втримати існуючих клієнтів, повернути втрачених та завоювати нових.

Стратегія створення лояльності споживачів повинна спиратись на:

- висвітлення та акцентування безперечних переваг залізничного транспорту: високого ступеню безпечності для пасажирів та вантажів, екологічності, розвиненої інфраструктури тощо з метою створення позитивного іміджу підприємства;

- створення «інтелектуально-інноваційних» груп, що повинні відслідковувати зміни в структурі суспільних та клієнтських потреб на предмет таких, що можуть бути, але не є реалізованими;

- створення додаткових сервісних послуг, що здатні підвищити ступінь комфорту користування послугами залізничного транспорту в плані задоволення фізичних та інформаційних потреб.

А. Красноштан (7-IV-ЕП)

Керівник – доц. І.Л. Назаренко

КАДРОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА

Розвиток сучасної економіки, її конкурентоспроможності, масштабів науково-технічних перетворень, випуску високоякісної продукції обумовлюється, в першу чергу, трудовими ресурсами країни.

В сучасних умовах саме трудові ресурси розглядають як найважливіші ресурси організації. Вони є головною продуктивною силою суспільства.

У сучасній практиці управління трудовими ресурсами велике значення мають і такі поняття як «кадри» і «кадровий потенціал».

Кадри - це основний (штатний) склад кваліфікованих працівників організацій, державних установ, професійних, громадських та інших організацій.

Категорія "кадровий потенціал" не ідентична категорії "кадри". У це поняття включаються не тільки власне кадри, але й певний рівень спільних можливостей кадрів для досягнення заданих цілей. Кадровий потенціал організації залежить від потенціалів кадрів цієї організації, але не є їх сумою. Він має властивість цілісності, принципово відмінним від властивостей, властивих потенціалу кожного працівника окремо.

Сутність кадрового потенціалу відображає якісну і частково кількісну характеристики трудового потенціалу працівників підприємства. Кадровий потенціал - це сукупні здібності кадрових працівників підприємства, які необхідні для того, щоб вибирати, виконувати та координувати дії, що забезпечують підприємству стратегічні переваги на ринках товарів, послуг і

знань. Він є найважливішим стратегічним чинником, що визначає її успіх. Тому якісні та кількісні характеристики робочої сили визначають можливість реалізації економічних програм, структурної перебудови, розширення виробництва, зростання якості продукції та продуктивності праці. Заходи, що сприяють розвитку персоналу, повинні бути спрямовані на збільшення кадрового потенціалу компанії.

К. Яковлева (8-III-ЕП)

Керівник – доц. Н.В. Якименко

МІЖНАРОДНА КООПЕРАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА

Міжнародна кооперація стає відтворювальною базою соціально-економічного і науково-технічного прогресу. Вона є важливим фактором розвитку і вдосконалення суспільного виробництва.

Важливість розвитку міжнародного кооперування пояснюється, насамперед, сталою тенденцією підвищення капіталоемності випуску нової продукції, що вимагає величезних фінансових ресурсів. Міжнародна кооперація виробництва дозволяє значно скоротити час налагодження виробництва нових товарів і зменшити їх капіталоемність.

Переваги міжнародної кооперації багаточисельні. Основні з них: зростання можливостей для розвитку виробництва, стабілізація попиту на продукцію і послуги, повніше та ефективніше використання виробничих потужностей, велика гнучкість і швидка адаптація до зміни попиту, ефективно впровадження і використання інновацій.

Новими видами виробничої кооперації для підприємств є аутсортинг, субконтрактинг та франчайзинг. Аутсортинг – використання зовнішніх ресурсів в організації бізнес-процесу компанії. При франчайзингу компанія здійснює свою діяльність під товарним знаком франчайзера, використовуючи його репутацію і імідж.

Особливість міжнародної кооперації полягає в тому, що в окремих випадках вона носить комплексний характер, тобто, охоплює не лише само виробництво, але й науково-дослідну роботу, збутову діяльність безпосередньо обслуговуючих виробництво.

Міжнародна кооперація відповідає високому рівню розвитку продуктивних сил і виступає як одна з найважливіших об'єктивних передумов подальшого розвитку інтернаціоналізації господарського життя, посилення взаємозв'язку національних господарств.

І. Терьохіна (9-V-ЕП)
Керівник – доц. В.О. Зубенко

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

Актуальність і потребу удосконалення концептуальних підходів до формування й управління потенціалом підприємств національної економіки підтверджує сучасна практика функціонування підприємства в реальному фінансово-економічному середовищі. Підприємства з невисоким рівнем сформованого потенціалу чи невикористаними можливостями його застосування зазнають криз. Це стосується як підприємств національної економіки, так і відомих транснаціональних корпорацій. Традиційно основоположні засади майже всіх концепцій управління побудовані на постулаті, що розвиток економічної системи здійснюється на основі безперервного засвоєння всіх складників потенціалу.

Оптимальність і збалансованість елементів і складників потенціалу визнаються основними принциповими засадами процесу формування й управління потенціалом сучасного підприємства. Управління потенціалом сучасного підприємства потребує істотно нової інформаційно-аналітичної бази, методологічні, методичні та прикладні основи якої повинні ґрунтуватися на комплексній основі синергетичного потенціалу. Розроблення такої системи управління і формування потенціалу підприємства найдоцільніше ув'язати з моделлю бізнесу.

А. Коваленко (7-IV-ЕП)
Керівник – асист. М.В. Корінь

СУТНІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ МОДЕЛЮВАННЯ В ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ

У нових умовах формування ринкових відносин, функціонування підприємств із різними формами власності необхідно шукати нові шляхи підвищення ефективності суспільного виробництва, а також уміло використовувати економічні методи керування підприємством.

Вивчення економічного аналізу підвищує рівень загальної економічної й аналітичної підготовки, створює необхідні основи для поглибленого вивчення галузевого аналізу, дозволяє засвоїти методику і методологію побудови аналізу і використовувати у своїй практичній діяльності моделі дослідження, а також набути навички практичної роботи з ними, направити творчу думку на удосконалювання організації і методики економічного аналізу відповідно до вимог теорії і практики ринкового господарства.

Можливості статистичного аналізу поки що, на жаль, далеко не повністю використовуються під час аналізу на вітчизняних підприємствах. Без

статистичних методів неможливо кількісно розрахувати та мінімізувати економічний ризик, який супроводжує підприємства в їхній діяльності.

Володіння прийомами і методами економічного аналізу створює підґрунтя для розвитку їх економічного мислення, набуття здатності сприймати економічні процеси, що відбуваються на підприємствах у всій їх багатогранності і взаємозумовленості.

- Моделювання є важливим засобом розв'язання багатьох економічних завдань і, зокрема, проведення аналітичного дослідження.

- Моделювання є важливим інструментом наукової абстракції, що допомагає виокремити, уособити та проаналізувати суттєві для даного об'єкта характеристики (властивості, взаємозв'язки, структурні та функціональні параметри).

- Метод моделювання - це конструювання моделі на основі попереднього вивчення об'єкта, визначення його найбільш суттєвих характеристик, експериментальний і теоретичний аналіз створеної моделі, а також необхідне коригування на підставі одержаної інформації.

- Моделювання - це конкретне відтворення цих характеристик, що дає змогу вивчати можливу поведінку явища без проведення експериментів над ним.

- Моделювання часто застосовується при вивченні складних економічних процесів та явищ

- Для економіки, де неможливе будь-яке експериментування, особливого значення набуває математичне моделювання

- Завдяки застосуванню потужного математичного апарату моделювання є найефективнішим і найдосконалішим методом

- Логічним сполученням необхідних локальних математичних моделей у комплексному алгоритмі можна розв'язати проблему розробки аналітичної інформації для обґрунтування управлінських рішень щодо досягнення певних результатів господарської діяльності цілісних об'єктів і їхніх структурних підрозділів.

А. Назарова (12-II-МЗЕД)

Керівник – асист. Ю.А. Пługіна

КОНФЛІКТИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Під конфліктом розуміється найбільш гострий спосіб усунення протиріч, що виникають у процесі взаємодії, що полягає в протидії суб'єктів конфлікту і звичайно супроводжується негативними емоціями.

Розрізняють три основних типи конфліктів: внутрішньоособистісні конфлікти, соціальні конфлікти і зооконфлікти.

До основних видів соціальних конфліктів відносять: міжособистісні конфлікти, конфлікти між малими, середніми та великими соціальними групами, міжнародні конфлікти між окремими державами і їх коаліціями.

Вирішення конфлікту, що виникає в трудовому колективі, - це неюридичний вплив на конфлікт протиборчих сторін, нерідко за участю третьої сторони, з метою спільного повного або часткового задоволення кожного своїх основних потреб та інтересів, зниження рівня конфронтації, а також локалізації конфлікту і скорочення матеріальних і моральних витрат, з ним пов'язаних.

Істотними умовами успішного врегулювання і вирішення конфліктів на підприємстві виступають:

- інституціалізація конфлікту, тобто правове та організаційне закріплення процедур врегулювання конфліктів, їх вирішення і управління ними, котрих додержуються усі конфліктуючі сторони;

- визнання кожної зі сторін рівного з нею права іншої сторони на існування, відстоювання власної позиції в розумінні проблеми та шляхів її подолання.

Вирішення конфлікту базується на використанні переговорів між конфліктуючими сторонами безпосередньо (за допомогою прямих переговорів), або за участю третьої сторони.

Основними етапами процесу конструктивного впливу на конфлікт у трудовому колективі підприємства є: підготовка плану; здійснення програми; виконання угод щодо врегулювання або вирішення конфлікту.

Я. Яковенко (8-І-ЕП)

Керівник – доц. Ю.Т.Боровик

ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В УКРАЇНІ

Проблема здорового навколишнього середовища стала такою ж життєво важливою, як проблема забезпечення людини продуктами харчування або енергією. Загальновідомо, що від стану навколишнього середовища залежить здоров'я людини. Навіть спадкові захворювання в кінцевому рахунку з історичної точки зору являють собою результат взаємодії між несприятливою навколишнім середовищем і багатьма попередніми поколіннями людей. В даний час внаслідок господарської діяльності людини забруднення навколишнього середовища набуло гігантські масштаби і може мати ряд небажаних наслідків: нанесення збитку рослинності і тваринному світу (зниження продуктивності лісів і культурних рослин, вимирання тварин); порушення стійкості природних біоценозів; нанесення збитку майну (корозія металів, руйнування архітектурних споруд); нанесення шкоди здоров'ю людини. Багато хто з забруднювачів (пестициди, поліхлордіфеніли, пластмаси) у край повільно розкладаються в природних умовах, а токсичні сполуки (ртуть, свинець) взагалі не знешкоджуються. Особливо багато забруднювачів потрапляє в навколишнє середовище в результаті отримання енергії шляхом спалювання викопного палива. Людина, вивільняючи сонячну енергію таким шляхом, прискорює кругообіг речовин і енергії в природі. Відходи виробництва

і забруднювачі (окис вуглецю, оксиди азоту, вуглеводні, тверді частинки тощо) атмосфери порушують природний кругообіг вуглецю, сприяючи виникненню ряду негативних наслідків.

На мою думку, збереження природних співтовариств, природного різноманіття - основа добробуту людства в майбутньому. В матеріальному виробництві людина використовує в даний час незначний відсоток природних видів. Безсумнівно, у майбутньому можуть бути використані корисні властивості більшого числа видів за умови, якщо вони до того часу збережуться. Розумне використання біологічних ресурсів полягає в:

- Підтримці продуктивності популяції на максимально високому рівні;
- Збиранні врожаю, величина якого максимально близька до виробленої популяцією продукції.

А. Глушкова (9-V-ЕП)

Керівник – доц. О.М. Полякова

ВАРІАНТИ КОНКУРЕНТНИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВА

Важливим етапом для компанії, що намагається домогтися переваги на ринках, є розробка конкурентних стратегій. Стратегічна орієнтація в конкуренції суттєво різниться залежно від того, яке конкурентне становище посідає підприємство – лідирує на ринку, є "нішером" чи дає змогу домінувати іншим. Розглянемо варіанти конкурентних стратегій з огляду на активність по відношенню до ключових конкурентів.

Усі конкурентні стратегії можна поділити на чотири групи: стратегії лідера ринку, стратегії претендента на лідерство, стратегії послідовника, стратегії ухиляння від конкуренції. Коли підприємство є лідером ринку, воно залежно від ринкової ситуації використовує два варіанти конкурентних стратегій – атакуючий і захисний. Атакуючий варіант застосовують в основному як випереджальні дії на передбачення можливих посягань конкурентів на лідерство і задля зміцнення наявної позиції. Діапазон заходів різноманітний – зниження цін, створення нових схем збуту, випуск нових товарів, удосконалення наявних, активізація заходів стимулювання збуту і рекламні компанії.

Захисна стратегія властива ситуації, коли конкуренти провадять діяльність, намагаючись продемонструвати сильні сторони і заявити (зазвичай опосередковано) про претензії на лідерство. Тут також можливі різні дії, виходячи з ринкової ситуації і можливостей підприємства, – від появи нового товару до "PR –акцій".

Стратегії претендента на лідерство вирізняються агресивністю, адже необхідно довести свою неперевершеність і досконалість у короткий термін. Арсенал засобів – від етичних і легальних, із використанням низки виробничих і маркетингових ресурсів, до заборонених законом і засуджуваних суспільством.

Послідовник, навпаки, намагається "рухатися" за лідером, обробляючи ті частини ринку, які лідеру, завдяки його становищу та масштабам, здаються неприбутковими або непрестижними. Послідовник не претендує на лідерство, і тому уважніше відшукує сприятливі можливості на наявному ринку. Ті, що уникають конкуренції, спрямовують свої стратегії на пошук ніш і забезпечення прибуткової діяльності.

Реалізація обраних підприємством стратегій для підвищення ефективності його діяльності вимагає формування системи стратегічного маркетингу.

О. Макаренко (19-V-ЕПм)

Керівник – доц. В.В. Компанієць

ЕТИКА БІЗНЕСУ В СУЧАСНОМУ ЖИТТІ

Розвиток інформаційних технологій (і пов'язаний з ним розвиток мас-медіа) робить капітал все більш відкритим для контролю, і тому — все важче стає назавжди приховати інформацію про махінації і т. п.

Бізнес стає набагато вразливішим від свого іміджу, а для його формування просто необхідно „бути хорошим”, чи принаймні таким здаватися — а оскільки про це краще скажуть дії, то в якості профілактики від шизофренії все-таки краще бути хорошим, а не лише таким здаватися.

Етичний бізнес – це чесність, порядність, повага до партнерів, дотримання даного слова, здатність ефективно функціонувати на ринку згідно з діючим законодавством, встановленими правилами і традиціями.

Найбільш важливим кроком у цьому напрямі можна вважати прийняту в 1994 р. у швейцарському місті Ко Декларацію Ко – “Принципи бізнесу”

Основними принципами бізнесу у цьому документі визнано такі.

- Відповідальність бізнесу: від блага акціонерів до блага його основних партнерів.
- Економічний та соціальний вплив бізнесу: до прогресу, справедливості та світового співтовариства.
- Етика бізнесу: від букви закону до духу довіри.
- Повага правових норм.
- Підтримка багатосторонніх торговельних стосунків.
- Турбота про навколишнє середовище.
- Уникання протизаконних дій.

З кожним роком розширюється усвідомлення етики бізнесу як складової ділової культури в різних країнах світу. Українське суспільство також рухається в напрямі визначення та утвердження принципів етики бізнесу, які, з одного боку, увібрали б у себе кращі традиції ділової культури українців, а з іншого – кращі норми цивілізованого бізнесу.

Ступінь дотримання партнерами етичних стандартів відіграє вагомий роль у бізнесі. Без чесності і порядності в системі відносин між фірмами, банками та

окремими фізичними особами ефективна і тривала підприємницька діяльність неможлива. Без дотримання ділового протоколу та етичних норм бізнес, який в багатьох випадках ґрунтується на основі неформальних угод, неформальних контактів, довіри партнерів один до одного, виявляється неефективним. Тому у своїй діяльності підприємець має обов'язково керуватися ustalеними нормами поведінки.

В. Котляр (1-І-ОА)
Керівник – доц. Ю.Т. Боровик

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНА КРИЗА

Фінансово-економічна криза показала хибність національної та регіональної економіки, що призвело до значного зменшення кількості робочих місць. В той же час, уряд найбільш розвинутих країн нарощує економічний потенціал у напрямку економічних технологій і бізнесу.

Перше, що спонукає зробити фінансова криза – зниження заробітної плати. Фінансова криза змушує регіональні компанії скорочувати зарплату, штат співробітників, привілеї і рекламний бюджет.

Другий захід при економічній кризі – це переформування клієнтської бази. Під час кризи будь-яка компанія втрачає частину своїх клієнтів, тому ці витрати необхідно як мінімум компенсувати.

Необхідно створити умови пріоритетного розвитку в місті інноваційних бізнес-проектів, які використовують сучасні природоохоронні технології виробництва товарів та послуг.

К. Кисельова (5-V-M)
Керівник – доц. О.М. Полякова

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ М'ЯСОПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

У сучасних умовах господарювання, коли весь світ охоплений фінансово-економічною кризою, найбільші міжнародні корпорації розглядають Україну як країну з великим підприємницьким потенціалом. Україна, по суті, аграрна країна, що займає за площею одне з перших місць серед країн Західної та Східної Європи. А її вигідне географічне положення, наявність сприятливих ґрунтово-кліматичних умов створюють переваги у веденні інтенсивного сільського господарства та розвитку харчової та переробної галузей промисловості.

З урахуванням усіх реалій розвиток агропромислового комплексу в Україні є одним з найбільш пріоритетних напрямів економічної політики держави. М'ясна промисловість є однією з найбільших галузей харчової

промисловості, підвищення ефективності якої здатне зробити галузь надійним джерелом поповнення державного бюджету, а Україну - найбільшим світовим постачальником продуктів харчування.

Як і багато інших галузей харчової промисловості, м'ясна вимагає оновлення матеріально-технічної бази, модернізації виробництва шляхом впровадження інноваційних технологій, збільшення обсягів випуску конкурентоспроможної продукції, залучення іноземних інвесторів, налагодження роботи на внутрішньому ринку і освоєння нових зовнішніх ринків збуту вітчизняної продукції.

Для підвищення конкурентоспроможності підприємства на базі інноваційної діяльності необхідно чітко сформулювати мету, оцінити конкурентний потенціал підприємства, виявити сильні і слабкі сторони, розробити конкурентну стратегію та заходи з її реалізації. Для цього підприємству необхідно розробити та реалізувати концепцію управління розвитком, яка повинна охоплювати всі заплановані, організовані і контрольовані зміни в області стратегії, виробничих процесів, структури компанії. Управління розвитком повинно охоплювати організаційні, кадрові, комунікаційні та інформаційні аспекти діяльності підприємства.

О. Макаренко (19-V-ЕПм)

Керівник – доц. В.О. Зубенко

АДАПТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Нестабільність середовища господарювання є характерною умовою розвитку підприємства в ринковій економіці. Визначальними умовами сучасної діяльності підприємства є невизначеність ринку, термінів і умов поставок, поведінки власників, конкурентів, органів державної влади. Підприємство існує й розвивається в активному зовнішньому середовищі, пристосовуючись до його змін. Складність і нестабільність ринкового оточення вимагають від підприємства постійного вдосконалювання форм і методів господарювання.

Для виживання і збереження конкурентоспроможності підприємств у сучасних швидкоплинних умовах функціонування потрібне систематичне коректування їх господарської діяльності з урахуванням змін навколишнього середовища. Управління змінами на вітчизняних підприємствах повинно бути орієнтоване переважно не на вирішення існуючих проблем, а на використання наявних можливостей і сильних сторін підприємства. Інакше кажучи, управління організаційними змінами має здійснюватися на засадах адаптивного підходу, що передбачає використання в якості бази організаційних змін існуючого потенціалу підприємства й виявлення його резервів.

Більш того, у сучасних умовах виникає необхідність приділяти першочергову увагу саме питанням розробки підходів до управління і синтезу систем управління підприємств, які б забезпечили адаптивні реакції на зміни, що відбуваються в нестабільному економічному середовищі, і синтез гнучких

економічних рішень, здатних до трансформацій на етапі реалізації, що вимагає глибокого аналізу досвіду інших країн, що пройшли подібний шлях, щоб створити ефективну адаптивну систему управління в умовах нестабільного ринкового середовища.

У. Монакова (19-V-ЕПМ)
Керівник – доц. О.В. Шраменко

РОЛЬ ШВИДКІСНОГО РУХУ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

Впровадження швидкісного руху на залізничному транспорті України - це прояв науково-технічного прогресу. Тому останнім часом прискорені залізничні перевезення набули стрімкого розвитку як в світі, так і в Україні.

Активна модернізація, оновлення техніки, технологій, інфраструктури принесе залізничникам нові професії і робочі місця, підвищить кваліфікацію персоналу і підійме престиж професії і почуття гордості за свою країну.

Швидкісний рух пасажирських поїздів скорочує витрати часу пасажирів на поїздку і тим самим підвищує якість транспортних послуг. Завдяки цим та іншим перевагам швидкісні сполучення стають економічною та екологічно чистою складовою частиною світової транспортної системи.

Підвищення швидкостей руху пасажирських поїздів в далеких сполученнях не можна розглядати як галузеву, чисто транспортну задачу. Її рішення має важливе соціально-економічне значення для забезпечення зростаючих транспортних потреб і якості життя населення.

Додаткові фактори розвитку швидкісного руху, не визначаючи пряму економічну вигоду для держави, але які відіграють важливу соціальну роль:

- Збільшення транспортної доступності районів країни, зростання мобільності населення;
- Зміцнення соціально-територіальної цілісності країни;
- Збільшення конкурентоспроможності транспортної мережі України на світовому ринку транспортних послуг;
- Міграція населення з трудонадлишкових районів країни в райони будівництва та експлуатації нових залізниць;
- Підвищення культури та освіченості мешканців районів, за рахунок розширення можливостей спілкування;
- Збільшення можливостей транспортного пересування для населення регіонів;
- Поява додаткових можливостей для залучення в регіони інвестицій, включаючи іноземні;
- Інтеграція регіонів і розширення торгового обміну.

Швидкісний рух в Україні хоча й по швидкості значно поступається Західній Європі, але є вже досить великим і важливим кроком на шляху розвитку економіки нашої країни.

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ОНОВЛЕННЯ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

На сьогодні технічний стан рухомого складу не відповідає сучасним вимогам для транспортної системи ХХІ століття. Однією з найгостріших проблем залізниць є фізичне та моральне старіння локомотивного парку. Технічний стан тягового рухомого складу залізниць України при високій ступені його зношення набув критичного стану через падіння обсягів капітального ремонту, дефіциту запасних частин та фактичну відсутність його оновлення. Існує два напрямки утримання в належному стані локомотивів і моторвагонного рухомого складу, а саме — проведення ряду заходів, направлених на подовження терміну служби з модернізацією, а також розробка, створення і придбання нових сучасних зразків тягового рухомого складу. Паралельно з проведенням робіт щодо подовження терміну служби існуючого парку тягового рухомого складу, його глибокої модернізації, впровадженню новітніх енерго- та ресурсозберігаючих технологій, а також вдосконалення технології ремонту в умовах локомотивних депо, для оновлення парку тягового рухомого складу залізниць України розроблені вантажні електровози постійного, змінного струму, вантажопасажирські електровози змінного струму, пасажирські та маневрові тепловози, а також електропоїзди постійного і змінного струму та дизель поїзди з асинхронним тяговим приводом. Таким чином, у найближчій перспективі однією з першочергових проблем Укрзалізниці стає швидке і всебічне оновлення тягового рухомого складу. Враховуючи такі прогресивні напрямки в роботі транспорту, як організація швидкісного пасажирського руху, створення міжнародних транспортних коридорів – без чого неможливо утримати і підвищити конкурентоспроможність українських залізниць на ринку транспортних послуг – ця задача стає ще більш актуальною.

Оновлення тягового рухомого складу потребує значних капітальних вкладень. Це особливо стосується тих випадків, коли розглядаються можливості придбання локомотивів за кордоном. При цьому необхідно відмітити, що Україна має власний науково-виробничий потенціал, який дозволяє організувати і освоїти, з урахуванням світового досвіду локомотивобудування, виробництво тягового рухомого складу. Невчасне оновлення парку рухомого складу призведе до непередбачуваних наслідків для економіки держави: не змога задовольняти потреби економіки в перевезеннях, які постійно зростають. До критичної межі наближається й інфраструктура залізниць, яка забезпечувала більші обсяги перевезень і ще має резервні пропускні можливості, але в цілому залізнична транспортна система застаріла і значною мірою вже не в змозі задовольняти потреби держави у вантажних перевезеннях.

УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

В даний час ефективність використання трудового потенціалу підприємства заслуговує пильної уваги. Даний фактор є визначальним в ефективності його господарювання і конкурентної переваги на ринку. При цьому аналіз поточного рівня використання трудового потенціалу відображає недостатньо повне залучення даного ресурсу у відтворювальний процес. Аналіз способів управління трудовим потенціалом і розробка методів їх практичної реалізації дозволить підприємству істотно збільшити ефективність праці. На мікроекономічному рівні це приведе до підвищення результативності діяльності комерційного підприємства і його положення на ринку. На макроекономічному рівні, вирішення проблеми підвищення використання трудового потенціалу вирішує ряд найважливіших проблем - ефективності економіки країни, стимулювання його розвитку, підвищення рівня зайнятості за рахунок підвищення привабливості праці як чинника виробництва.

Ключовою проблемою сучасної економіки праці є забезпечення максимально ефективного використання даного потенціалу в господарському процесі. Як фактор виробництва трудовий потенціал містить в собі величезні потенційні можливості по створенню суспільно необхідних благ, саме тому способи підвищення використання людських здібностей набувають особливої значущості. Все це пояснює інтерес учених до трудового потенціалу.

В даний час наукові школи, які займаються питаннями розгляду трудового потенціалу можна позиціонувати за трьома основними напрямками. Прихильники першого напрямку вважають, що потенціал - це сукупність необхідних для функціонування або розвитку системи різних ресурсів, головним чином економічних, безпосередньо пов'язаних з функціонуванням виробництва та прискоренням НТП. Прихильники другого напрямку представляють потенціал як систему матеріальних та трудових факторів (умов, складових), що забезпечують досягнення цілей виробництва. Прихильники третього напрямку, точку зору яких ми поділяємо, розглядають потенціал як здатність комплексу ресурсів вирішувати поставлені перед ним завдання, тобто потенціал - це цілісне вираження сукупної можливості колективу для виконання будь-яких завдань.

Підвищення управління трудового потенціалу вимагає вирішення наступних завдань:

виявлення факторів, що визначають трудовий потенціал окремого працівника і підприємства;

аналіз критеріїв і методології оцінки трудового потенціалу;

аналіз методів управління трудовим потенціалом підприємства;

розробка універсальної системи управління персоналом, націленої на підвищення ефективності використання трудового потенціалу підприємства.

А. Коваленко (7-IV-ЕП)
Керівник – проф. Л.О. Українська

КРИТИЧНА ОЦІНКА ПІДХОДІВ ДО ВИЗНАЧЕННЯ «ЕКОНОМІЧНОГО ТА ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ»

Сучасні умови розвитку підприємств потребують ефективного використання економічного та виробничого потенціалу підприємств. Однак, категорія «економічний потенціал підприємства» сучасною економічною наукою трактується неоднозначно.

На думку більшості дослідників, економічний потенціал є узагальнюючим показником. У ньому поєднуються природні, виробничі, науково-технічні, соціально-культурні властивості економічної системи. Величина економічного потенціалу визначається масштабом, ступенем досконалості та структурою продуктивних сил. Існують значні розходження у визначенні економічного потенціалу, розумінні його сутності, складу структурних елементів, його взаємозв'язку з категоріями «національне багатство», «виробничі сили» та ін.

Порівнюючи теоретичні підходи до визначення сутності терміну «економічний потенціал», можна виявити ряд обмежень. На нашу думку найбільш оптимальним є цільовий підхід, який спрямований на визначення відповідності наявного потенціалу досягненню поставлених цілей. Важливим етапом стратегічного аналізу є цільові оцінки виробничого потенціалу підприємства, аналіз та оцінка рівня відповідності потенціалу підприємства тим цілям, які поставлені керівниками на перспективу.

А. Глушкова (9-V-ЕП)
Керівник – доц. І.В. Токмакова

СУТЬ І ПЕРСПЕКТИВИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

Постійний розвиток науково-технічного прогресу прямим чином позначається на діяльності підприємства і викликає необхідність досліджувати взаємозв'язок між НТП і методами стратегічного управління підприємством. Оскільки, беручись за інновації, підприємство завжди орієнтується на довгострокову перспективу і враховує динамічність середовища, існує прямий зв'язок між стратегічним управлінням та управлінням інноваційною діяльністю.

Зараз багато учених і практиків розглядають інноваційний менеджмент як частину стратегічного і включають інноваційну спрямованість діяльності підприємства в стратегію.

Стратегічне управління інноваційною діяльністю - це таке управління організацією, яке спираючись на науково-технічний потенціал, орієнтує її інноваційну діяльність на запити споживачів, здійснює усебічний аналіз,

моделювання ситуацій, на основі чого проводить гнучке регулювання і своєчасні зміни в організації, що відповідають стану зовнішнього і внутрішнього середовища, що в сукупності дозволяє організації вижити і досягти своєї мети в довгостроковій перспективі.

Стратегічне управління інноваціями включає ситуаційний аналіз і прогноз впливу усього діапазону виробничих і підприємницьких чинників успіху, у тому числі, чинників зовнішнього і внутрішнього середовища, потенціал сфери досліджень і розробок; систему управління, її організаційні форми, етику і культуру підприємництва.

Інноваційний стратегічний менеджмент розглядається як частина стратегічного менеджменту, а інноваційна діяльність - як один з основних напрямів діяльності підприємства. Дійсно, стратегічний інноваційний менеджмент - це стратегічний менеджмент сильного, націленого в майбутнє підприємства, помножений на технологічну складову.

СЕКЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ НА ТРАНСПОРТІ

Д. Пікало (20-V-МЗЕД)
Керівник – проф. О.Г. Дейнека

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ КЛАСТЕРІВ В УКРАЇНІ

Без інновацій немає економічного зростання, а без інвестицій немає інновацій.

Розвиток транспортно-логістичних кластерів в Україні є передумовою економічного зростання і підвищення конкурентоспроможності не лише транспорту, але і всієї економіки України.

Тому надзвичайно актуальні наукові дослідження процесів управління транспортно-логістичними системами як засоби забезпечення конкурентоспроможності вітчизняного транспорту, створення розуму для залучення інвестицій в галузь з метою досягнення рівня розвитку, адекватного реаліям ХХІ століття.

Відповідно до корпоративних стратегії і цілями організації бізнесу логістичні менеджери компанії розробляють логістичну стратегію, орієнтовану не лише на оптимізацію витрат ресурсів, але і на довгострокове збільшення прибутку, зростання, прийнятну рентабельність інвестицій в логістичну систему.

Процес управління логістичною системою напрямів на реалізацію основних функцій управління – планування (стратегічне, тактичне, оперативне), організація, регулювання (ухвалення рішень), координація

(міжфункціональна і міжорганізаційна), мотивація, аналіз, аудит (внутрішній і зовнішній), контролінг, ціноутворення.

Логістична кластерна інфраструктура – заснована на принципі добровільності сукупність матеріально-речових елементів системи управління матеріальними, інформаційними, фінансовими потоками ресурсів в русі, що задовольняють споживи починаючи від забезпечення сировиною, паливом, матеріалами підприємства і закінчуючи постачанням готової продукції кінцевому споживачеві.

Транспортно-логістичні кластери дозволяти в перспективі з врахуванням регіональних особливостей: створити єдину Європейсько-азіатську транспортну систему із загальною інфраструктурою; забезпечити вільне пересування транспортних засобів і вільне переміщення вантажів; створити умови для ефективного функціонування національної мережі міжнародних транспортних коридорів і логістичних центрів на взаємовигідній і рівноправній основі; погоджено формувати тарифну політику на послуги транспорту і комунікацій відповідно до світових стандартів комплексного транспортно-експедиційного обслуговування.

Д. Белецкая (12-IV-МЗЕД)

Керівник – асист. О.Г. Диколенко

БАНКИ І ЇХ РОЛЬ В РОЗВИТКУ КРАЇНИ І ЕКОНОМІКИ В ЦІЛОМУ

Банки - одна з центральних ланок системи ринкових структур. Розвиток їх діяльності - необхідна умова реального створення ринкового механізму. Процес економічних перетворень почався з реформування банківської системи. Ця сфера динамічно розвивається і сьогодні.

У всьому світі банківська кредитна система обслуговує промисловість, торгівлю і державу в цілому (через фінансування урядових позик). Це обслуговування здійснюється шляхом збору банками в державі вільних грошових коштів населення. Збір заощаджень громадян в розвинених країнах придбав особливе значення, оскільки маса цих заощаджень там вельми значна.

Центральні банки сучасних капіталістичних держав, як правило, є юридично самостійними і безпосередньо не підлеглі державі. В даний час для центральних банків законом не встановлена межа емісії банкнот або які-небудь умови їх забезпечення золотом. Виняток становить Швейцарія, де центральний банк зобов'язаний мати 40-процентне золоте забезпечення звертаються банкнот.

Головна функція комерційних банків в національній економіці є кредитування промисловості, сільського господарства, житлового будівництва, торгівлі, забезпечення і іпотечної справи страхівки. Всі комерційні банки діляться на універсальні і спеціальні, круг операцій яких обмежений. Універсальні банки можуть бути приватними, державними і кредитними товариствами. Всіх їх об'єднує наявність ощадкас. Спеціальні банки прийнято ділити на інвестиційні, іпотечні і галузеві.

За наявності чітко розробленої стратегії банківська система може впливати на економічний стан галузі, країни, регіону, всього світового господарства. Саме ця обставина дозволяє економічно розвиненим країнам широко використовувати «інструменти банківської дії» для проникнення в економіку менш розвинених країн, впливати на господарську і політичну ситуацію всередині цих країн. З цією метою економічно розвинені країни прагнуть максимально збільшити свою участь в банківському капіталі за рахунок фінансування країн «третього світу».

Е. Самохина (17-V-МОм)
Керівник – доц. В.А. Волохов

ПРОБЛЕМИ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ В УКРАЇНІ

При встановленні тарифів залізничний транспорт і держава проводять певну цінову політику. Цінова політика, що проводиться залізничним транспортом, є одним з найважливіших чинників досягнення цілей, що стоять перед ним. Для підвищення конкурентоспроможності і фінансової стійкості залізничного транспорту в тривалій перспективі можна виділити наступні види цілей: максимізація об'ємів перевезень, максимізація темпів оновлення основних засобів і максимізація прибутку від основної діяльності. Однією з найважливіших цілей є максимізація прибутку, оскільки відсутність нормального прибутку не дозволяє успішно вирішувати інші задачі за рахунок максимального використання власних засобів.

А. Жувага (7-V-МО)
Керівник – доц. О.Л. Васильєв

СТРАТЕГІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Стратегія являє собою цілісну програму дій, яка визначає пріоритетні завдання для досягнення ефективної діяльності транспортних підприємств на перспективу. Вона забезпечує вибір пріоритетних цілей та врегульовує механізм їхньої реалізації шляхом оцінки наявних можливостей і резервів для забезпечення максимальне ефективного використання потенціалу підприємств галузі. Стратегія діяльності транспортних підприємств повинна бути спрямована на зміцнення фінансового потенціалу, нарощення виробничого потенціалу, підвищення ефективності діяльності та фінансової стійкості.

Р. Носик (7-V-МО)
Керівник – доц. О.Л. Васильєв

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІЗИНГУ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

В умовах реформування економіки України лізинг можна розглядати, з одного боку, як ефективний вид фінансування капітальних вкладень, а з іншого боку - як форму реалізації промислової продукції. Сьогодні на залізничному транспорті України лізинг ще не набув широкого поширення, що зумовлено наступними причинами: надання банками переваги рентабельним підприємствам; великий термін окупності транспортного устаткування; велика ставка банківського кредиту; велика капіталомісткість транспортної галузі.

Для прискорення розвитку лізингу в транспортному секторі необхідно розробити програми організаційно - економічних заходів щодо стимулювання і державної підтримки лізингу в Україні.

Ю. Дранник (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.В. Громова

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЗАЛІЗНИЦЬ

Окрім загального падіння об'ємів перевезень, відбувся їх перерозподіл між видами транспорту, в першу чергу, на користь автомобільного транспорту, частка якого в перевезеннях цінних експортних і імпортних вантажів зростає.

Залучення клієнта - одна із задач Програми реструктуризації залізничного транспорту України.

Необхідне рішення цілого комплексу проблем, для чого розроблена концепція і програма реструктуризації на залізничному транспорті України.

Основні проблеми - створення спеціалізованого рухомого складу і збалансована тарифна політика в цілях залучення клієнтури.

Залучення вантажопотоків в повідомленні Європа-Азія - основний резерв зростання міжнародних транзитних перевезень Невиправдані простої - одна з причин зниження конкурентоспроможності залізниць. В той же час залізничний транспорт не реалізує свою основну перевагу - значно більш короткі відстані перевезення.

Ю. Малишко (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.Л. Васильєв

ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ ІНВЕСТИЦІЙНИМИ РЕСУРСАМИ

Вирішенням проблеми забезпечення розвитку залізничної галузі необхідними фінансовими ресурсами може стати поєднання приватного і

державного капіталу. При цьому держава зможе залучити ресурси в розвиток своєї власності, а приватний інвестор – вкласти кошти в розвиток підприємництва, займаючи нові позиції на ринку. Таким чином, державно-приватне партнерство дозволяє не тільки активізувати освоєння окремих напрямків інноваційного розвитку, але й диверсифікувати ризики інвесторів, знизити інфраструктурну складову у витратах після окремих проектів й одержати позитивний макроекономічний ефект для економіки регіонів і країни в цілому.

І. Герасименко (17-V-МОм)
Керівник - доц. О.В. Громова

НАПРЯМКИ ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДРОЗДІЛІВ МАРКЕТИНГУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ КРИЗОВІХ ЯВИЩ

Залізничному транспорту належать провідні концепції у перевізних процесах, що здійснюються транспортною системою України.

При кризовому стані галузі велика роль належить маркетингу. Маркетингові підрозділи створюють передумови для прийняття пасажиром або відправником вантажу рішення про вибір вигляду транспорту.

На сьогоднішній день шляхи виходу з кризових обставин варто шукати за допомогою національної економічної науки у деру чергу, шляхом залучення маркетингу - розробки теорії взаємин ринку, державного його регулювання й керування ним.

Маркетингові підрозділи повинні виконувати функції що до формування попиту на ринку перевезень і підтримувати його на певному рівні та відповідати за сприйняття його споживачами. Від цього залежать доходи.

Освоєння нових типів поїздів, можливо, є одним з найбільш очевидних ознак успішного просування до того образу залізниць, про який мріє Україна.

Транспортний комплекс є одним із сегментів економіки будь якої держави, в тому числі і нашої, тому своєчасний його розвиток і підтримка у період кризи дасть можливість відновити позитивні показники роботи транспорту.

Я. Демьяненко (6-IV-МО)
Керівник – доц. О.В. Дикань

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ (ЗНОШЕНІСТЬ ОСНОВНИХ ФОНДІВ)

Фізична зношеність основних фондів залізничної галузі складає більш 80%, у тому числі електровози — 90%, вантажні магістральні тепловози — 99%, вагони інвентарного парку — 86%, з них піввагони — 88%. Тобто значна

частина рухомого складу експлуатується за межами встановленого нормативного терміну служби. Зокрема, піввагони — 46% (існуюче положення 58044 ед., з нього з минулим нормативним терміном експлуатується 27000 піввагонів, в 2012 р. ще закінчується нормативний термін експлуатації — 11000 піввагонів), вантажні електровози — 75%, магістральні тепловози — 91%. Про це повідомляє прес-центр «Укрзалізниці».

Згідно інформації, протягом наступних 4 років ситуація усугублятиме, зокрема до 2015 р. 94% балансової наявності піввагонів, — самого запитаного вантажного рухомого складу, — підлягає капітально-відновному ремонту або списанню.

В цілях оновлення існуючого парку вагонів МПС і Міністерством інфраструктури ухвалено рішення про передачу парку вагонів державним вагонним компаніям, створених на базі існуючих вагоноремонтних підприємств УЗ, з балансу залізниць і подальшу їх експлуатацію на умовах власного рухомого складу.

Таким чином, більш ефективне управління парком вантажних вагонів укріпить конкурентні позиції залізниць України на внутрішньому і зовнішніх ринках залізничних перевезень і дозволить відновити вантажний пересувний склад.

Т. Лушпа (17-V-МОм)
Керівник – доц. В.А. Волохов

УПРАВЛІННЯ КАДРАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ТРАНСПОРТУ

Однією з найважливіших умов успіху структурної реформи на залізничному транспорті є ефективне кадрове забезпечення галузі.

В умовах адміністративно-командної системи ухвалення рішень у сфері кадрового забезпечення воно носило переважно авторитарний характер, що породжувало значні розузгодження між станом кадрових процесів і вимогами економічного розвитку залізниць. В управлінні кадровим забезпеченням підприємств залізничного транспорту і галузі в цілому в системному плані можна і потрібно розглядати як складову управління комплексом соціальних і виробничих процесів. При укрупненні виробничих одиниць на залізничному транспорті, таких як дистанції навантажувально-розвантажувальних робіт, дані підприємства мають складну розподілену на значній території структуру своїх підрозділів (виробничих цехів).

В кадрові служби залізниці повинна поступати інформація про прогнози її виробничого розвитку з планово-економічної служби, служби технічної політики і інших функціональних підрозділів. Не знаючи перспектив розвитку дороги не можна правильно вирішувати стратегічні питання ефективного кадрового забезпечення. В той же час неможливо обґрунтовано ухвалювати рішення, наприклад, в області науково-технічної політики, не знаючи стану кадрового забезпечення.

Рішення проблеми підвищення ефективності роботи підприємств залізничного транспорту, багато в чому визначається використанням кадрового ресурсу. Для цього необхідний його аналіз, що полягає в кількісній і якісній оцінках, виявленні потреби їх зростання або скорочення.

А. Третьякова (12-IV-МЗЕД)
Керівник – асист. О.Г. Диколенко

РОЛЬ І МІСЦЕ СПІЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В МІЖНАРОДНІЙ БАНКІВСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Посилення ролі транснаціональних банків і підвищення їх значення в процесі консолідації банківського і промислового капіталу є однією з найважливіших особливостей в світовій економіці в останнє десятиріччя.

Характерною особливістю розвитку міжнародних економічних відносин в кінці ХХ - початку ХХІ вв. є прискорення процесів інтернаціоналізації і інтеграції країн з різним рівнем економічного розвитку в світове господарство. Найважливішим чинником прискорення інтернаціоналізації банківської діяльності і розширення спектру організаційних форм, що використовуються банками, стала лібералізація фінансового законодавства як в розвинених, так і в країнах, що розвиваються, відміна регламентації, обмежуючих міжнародну банківську діяльність. Процеси інтернаціоналізації неотделимы від глобалізації банківської справи, що відбувається на всіх континентах миру. Узагальнення і систематизація широкого круга статистичних і інформаційно-аналітичних матеріалів дозволяє говорити про те, що посилення інтеграційних процесів робить значний вплив на міжнародну стратегію банків, активізуючи інструментарій сумісного підприємництва в їх арсеналі. В конкуренції системі мирохазяйствених зв'язків, що постійно ускладнюється під тиском, настійно необхідним стає освоєння все більш складних форм взаємостосунків між суб'єктами економічної діяльності. В той же час досвід міжнародної банківської діяльності показує, що в країнах з економікою, що розвивається і перехідною, сумісне підприємництво може бути використано для залучення іноземних капіталовкладень, забезпечення певного контролю над іноземними капіталовкладеннями через спільне підприємство, розширення можливостей інтеграції країни в світову економіку.

І. Герасименко (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.В. Семенцова

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРИМІСЬКОГО ПАСАЖІРСЬКОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Рухомою силою ринкової економіки є конкуренція. Тому для об'рунтування шляхів удосконалення роботи залізничного транспорту в

цілому, зокрема у приміському пасажирському сполученні необхідно враховувати умови конкурентного середовища.

Пріоритетні напрямки поліпшення економічного стану приміського залізничного транспорту полягають в удосконаленні підходів до визначення експлуатаційних витрат, собівартості та тарифів на перевезення пасажирів у приміському залізничному сполученні; об'рунтуванні між застосування приміських тарифів; встановленні гнучкої системи розрахунку вартості проїзду в цьому сполученні худе.

Саме комплексне та системне вирішення низки проблем, що притаманні приміському пасажирському залізничному транспорту є запорукою підвищення ефективності його функціонування та зростання конкурентоспроможності на ринку транспортних послуг.

К. Циканкова (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.В. Семенцова

ДОЦІЛЬНІСТЬ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ МАРКЕТИНГУ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ

Успіх залізничного транспорту України в умовах ринкової економіки вимагає розвитку маркетингової системи з метою адаптації функціонування галузі до розуму ринкової економіки.

На теперішній годину управлінські рішення на залізницях приймаються без врахування ринкової інформації, часто суперечать очевидними ринковим фактам, а маркетингові розробки майже не впливають на поведінку залізниць на ринку транспортних послуг. В умовах, що склалися, окремі напрямки діяльності залізничного транспорту, що перебувають в умовах конкуренції (насамперед пасажирські перевезення), стали збитковими.

Отже, незадовільний фінансовий стан у секторі пасажирських перевезень можна подолати перш за все розвиваючи маркетингову систему, що дасть змогу оберни найбільш ліквідні та рентабельні бач послуг та відмовитися від окремих видів нерентабельних та неліквідних, підвищити задоволеність споживачів за рахунок покращення їх обслуговування, оберни оптимальну ціну на послуги, здійснювати грамотне позиціонування худе.

Перелічені заходь дозволяти максимізувати результати роботи залізниць з точки зору фінансових показників.

Я. Дем'яненко (6-IV-МО)
Керівник – доц. О.В. Семенцова

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРИМІСЬКОГО ПАСАЖІРСЬКОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Приміські залізничні пасажирські перевезення здійснюються навколо великих міст в межах при міських залізничних дільниць незалежно від види потягу та тарифу. На сьогодні такий вигляд перевезень має ряд основних проблем: величина пасажиропотоку носити вірогідний характер, нерівномірність у часі та просторі, «випадковий» характер розподілу пасажиропотоку за різними видами транспорту, відсутність точного обліку фактичного пасажирообігу, низька якість послуг, відсутність інтеграції різних видів транспорту, високий рівень витрат та збитковість поруч із існуючою сьогодні рентабельністю тарифу, що виникає через широку система пільг, відсутність компенсацій з місцевих бюджетів, низьку платіжну дисципліну з боку користувачів.

Для розв'язку перелічених питань необхідно активізувати діяльність з маркетингових досліджень приміського пасажиропотоку, що дасть змогу розробити гнучку систему сплати за проїзд у даному секторі пасажирських залізничних перевезень з урахуванням пікових навантажень за напрямками та сезонних сплесків попиту на приміські перевезення. Крім того, є доцільною актуалізація питання щодо перегляданню існуючої сьогодні широкої системи пільг на проїзд у приміського сполученні. Найдоцільнішим видається впровадження адресний дотацій та зменшення кількості пільгових категорій пасажирів з обмеженням обсягу пільгових послуг. Також є доцільним приведення між функціонування приміського пасажирського залізничного транспорту до реальних між приміської зони, що значно скоротить витрати від приміських перевезень.

А. Бабаєва (6-IV-МО)
Керівник – доц. В.В. Дикань

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЇ

Менеджмент організації, як і кожен інший результат праці, повинний бути адекватно оцінений. Ефективність менеджменту організації являє собою загальний результат, наслідок дій, реалізованих у процесі управління функціонуванням організації. За ринкових розуму господарювання основним результатом (ефектом) виробничого-господарської та управлінської діяльності є прибуток.

Оцінка ефективності менеджменту організації включає такі складові, як: визначення змісту ключових зрозуміти, вибір критеріїв оцінювання та розробка методології оцінки.

В теорії менеджменту є три крапки зору щодо ефекту менеджменту:

- загальний ефект менеджменту виражається показниками діяльності організації в цілому;

- складання системи показників ефективності менеджменту та виокремлення із загального ефекту саме ті, що досягнуто завдяки функціонуванню системи менеджменту;

- процес менеджменту можна розбити на окремі етапи та операції, виокремлюючи при цьому взаємопов'язані проміжні (локальні) та остаточні результати менеджменту загалом і його окремих елементів.

Отже, ефект менеджменту виявляється як у загальному результаті функціонування організації, так і в локальних результатах діяльності системи менеджменту загалом так її складових. А завданням менеджменту є оптимізація всіх прибуткоутворюючих елементів.

О. Переверзєв (7-V-МО)

Керівник – доц. О.В. Дикань

ПРИНЦИПОВІ УМОВИ РЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Реструктуризація залізничного транспорту України розглядається як взаємопов'язана система реформ, яка охоплює принципово нові перетворення у сферах: організаційних структур, майнових відносин, інвестиційно-модернізаційній, технологічній, фінансово-економічній, соціально-кадровій, нормативно-законодавчій.

Принципові умови реформування:

Розмежування господарських функцій та функцій державного управління та регулювання. При переході до нової моделі організації залізничного транспорту ключовим моментом є повне відокремлення функцій державного регулювання від господарських функцій вже на початковому етапі реформування.

Компанія створюється з метою адаптації залізничного транспорту до ринкових розуму господарювання, підвищення ефективності функціонування та інвестиційної привабливості галузі.

Поділ основних і неосновних видів діяльності. Бач діяльності, безпосередньо не пов'язані з перевезеннями, мають бути відокремлені з подальшим їх виведенням із системи залізничного транспорту, оскільки сморід можуть бути орієнтовані на інших споживачів послуг.

Перехід від монопольного стану до конкурентного. Основою для прийняття рішення про розподіл існуючих видів діяльності є їх класифікація на природно-монопольні, потенційно-конкурентні та конкурентні.

Формування організаційної структури за основними видами діяльності. Територіально-функціональна структура залізничного транспорту реорганізується і функціонуватиме за видами діяльності.

Формування майнового комплексу компанії. Для складання повного переліку майна, що передається до статутного фонду Компанії, проводиться інвентаризація майна.

С. Шибєка (7-V-МО)

Керівник – асист. О.М. Мкртичян

ФОРМУВАННЯ АДАПТИВНОЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ КОРПОРАТИВНИХ ОБ'ЄДНАНЬ

Одна з провідних тенденцій у поведінці корпорації, що породжує цільові конфлікти - це коливання між централізацією і децентралізацією.

Організаційна структуризація повинна відповідати меті та інтересам різних груп зацікавлених осіб, так чи інакше пов'язаних з діяльністю організації. Основні групи, чий інтерес впливає на функціонування корпорації і, отже, повинні враховуватися при проектуванні ринково орієнтованих структур, є акціонери.

Організаційна структура управління, включає в собі систему цілей та їх розподіл між різними оленцями, оскільки весь механізм управління повинний орієнтуватись на досягнення стратегічних цілей. Від організаційної структури управління залежить ефективність функціонування всієї системи управління і виробництва.

Важливим моментом при формуванні стратегії є дослідження відповідності організаційної структури цілям підприємства. Для цього необхідно:

- 1) встановити вид організаційної;
- 2) провести уточнення цілей (завдань) підприємства;
- 3) виявити завдання, які не виконуються апаратом;
- 4) виявити проблеми, що вирішуються не в повному обсязі, або недостатньо якісно (не відповідають призначенню оленець), та невдале підпорядкування оленець;
- 5) виділити функції, які дублюються кількома оленцями (через відсутність зв'язків – лінійних і функціональних).

Л. Лісовська (7-V-МО)

Керівник – асист. О.М. Мкртичян

ФІНАНСОВІ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ВАРТОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Важливим питанням при побудові ефективної системи вимірювання вартості є рішення про вибір основного показника (або комплексу показників) результатів діяльності підприємства. Це рішення проєцирує загальну філософію

створення цінності для акціонерів у практичну площину і дозволяє оцінити фактичне створену вартість протягом звітного періоду.

Доцільно використовувати групу показників, які базуються на бухгалтерських оцінках, тобто показники залишкового операційного та чистого прибутку, які піддаються аналізу чинника, з метою виявлення та управління етапами формування вартості.

Фінансова модель вимірювання вартості підприємства включає наступні підсистеми: деручи – моделі оцінювання новоствореної вартості; друга – група показників результативності, що формують величину фундаментальної вартості. В межах першої підсистеми ми не протиставляємо відомі моделі оцінювання вартості, а вважаємо, що кожна з їх має свою сферу застосування. Так, модель дисконтованих дивідендів призначається для оцінки за розуму, що підприємство перманентне створює цінність у стратегічній перспективі; для короткострокового періоду діяльності підприємства вона не дає достовірних результатів. Модель дисконтування вільних грошових потоків, на наше думання, доцільно застосовувати коли інвестиції підприємства постійно генерують позитивні операційні грошові потоки; вона також як і модель дисконтування дивідендів призначена для прогнозування вартості у довгостроковій перспективі. Щодо моделі залишкового прибутку, то вона з огляду на побудову на основі доданої вартості краще характеризує створену цінність у короткостроковому періоді.

К. Циганкова (17-V-МОм)
Керівник – доц. В.А. Волохов

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ АКЦІОНЕРНИМИ ТОВАРИСТВАМИ В УКРАЇНІ

На сучасному етапі в Україні акціонерні товариства складають більше половини загальної кількості підприємств, однак, розширення корпоративного сектору економіки відбувається дуже повільно. Така ситуація зумовлена наявністю спектру проблем соціально-економічного, організаційно-управлінського, правового, технологічного характеру, які і визначають розвиток корпоративного управління в державі та виникнення яких, насамперед, пов'язано з низьким рівнем впровадженого корпоративного менеджменту, акцентуванням уваги лише на окремих його структурних складових і елементах.

У вітчизняних акціонерних товариствах не сформовано системи корпоративного управління, яка дозволила б забезпечити ефективне функціонування організацій з урахуванням інтересів та має рацію усіх учасників корпоративного бізнесу, відсутні механізми розроблення, впровадження й реалізації корпоративної політики, поаспектно й загалом спроможної інтегрувати увішай набір елементів корпоративного менеджменту та сформувати всеохоплюючий підхід для досягнення кінцевої

результативності. З огляду на вищезазначене, виникає необхідність у дослідженні ключових проблем корпоративного управління в Україні, виявленні чинників їх зародження та окреслення шляхів подолання.

А. Левадна (6-IV-МО)
Керівник – доц. І.В. Маркова

ВПЛИВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА ЕКОЛОГІЮ

Дія залізничного транспорту на природу обумовлена будівництвом залізниць, виробниче - господарської діяльності підприємств, експлуатацією і спалюванням палива.

Знизити рівень негативної дії об'єктів залізничного транспорту на оточуючу природне середовище можна тільки при цілеспрямованому упровадженні природоохоронних заходів. Дії залізничного транспорту на екосистеми: забруднення природного середовища, забруднення атмосферного повітря, забруднення водних об'єктів, джерела шуму і вібрації.

Рішення проблем: для попередньої очистки стічні води пропускати через ґрати, потім відстійники для осадження із стічних вод домішок в песколовках, відстійниках, гідроциклонах і освітлювачах. Для очищення стічних вод від основної маси нафтопродуктів застосовувати нафтеоловушки. Спливаючу нафту збирати поворотними трубами, а твердий осад видаляти через донний клапан; утилізація (від лат. utilis- корисний) - вживання відходів з користю. Цей процес є сукупністю технологічних операцій, в результаті яких з відходів проводиться один або декілька видів продукції або використовується для отримання тепла і енергії; джерелом шуму на локомотиві є система «колесо - рейка», вентилятори, система охолодження, компресор. Найефективнішим засобом боротьби є вживання глушників.

С. Гордиенко (6-IV-МО)
Керівник – доц. І.В. Маркова

ОСНОВНІ ЧИННИКИ І ПРИЧИНИ ЗНИЖЕННЯ ОБ'ЄМІВ І ЕФЕКТИВНОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Залізничний транспорт - основний і найнадійніший вид пасажирського транспорту в приміських і прямих перевезеннях. В даний час він виконує біля 40% внутрішнього пасажирообороту і майже 25% світового. Щорічно в Україні послугами залізничного транспорту користується більше 1,6 млрд. пасажирів, причому приміські перевезення наймасовіші по числу відправлених пасажирів (90% від загального об'єму).

Проте соціально-економічні і політичні процеси, що відбулися в Україні в останнє десятиріччя, зробили негативний вплив на ефективність пасажирського

залізничного транспорту, що виявився в скороченні рухливості населення і, як наслідок, в падінні об'ємів перевезень. Основні причини негативної тенденції зниження кількості відправлених пасажирів лежать в:

- зміні загальної економічної ситуації в країні і методах узгодження і встановлення тарифів на перевезення;

- збільшенні частки пасажирів, що ухиляються від покупки квитків. Ця категорія пасажирів не потрапляє в статистику по відправлених пасажирах, тим самим занижуючи фактичні об'єми перевезень в приміському повідомленні.

Актуальність досліджуваної проблеми. Основна задача реформування управління пасажирськими перевезеннями полягає в досягненні максимальної ефективності функціонування пасажирського транспорту, забезпеченні повного і якісного задоволення попиту населення на перевезення з мінімальними витратами. Серед важливих заходів по реалізації названої задачі – скорочення багатоланкості управління, перехід до галузевого комерційного розрахунку, об'єднання оперативно-виробничих і фінансово-економічних функцій управління в єдиному галузевому виробничому центрі - пасажирському підприємстві і створення нового економічного механізму управління ним.

А. Бабаєва (6-IV-МО)

Керівник – доц. В.В. Дикань

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Залізничний транспорт поки справляється з об'ємом перевезень, але працює на межі можливостей, тому що не створений достатній резерв пропускних, перевізних потужностей і без переробки, а виробнича мережа фізично і морально застаріла. З - за постійної відсутності засобів практично припинена покупка рухомого складу.

Значну частину інфраструктури об'єктів залізниці необхідно визнати за застарілі і не відповідаючі сучасним вимогам по виконанню своїх основних функцій. Перш за все це торкається вокзалів, станцій, готелів, засобів зв'язку і управління рухом потягів. Техніко-економічні і експлуатаційні характеристики залізниці знижуються також з - за того, що ширина колій відрізняється від загальноєвропейської, що особливо негативно відображається на закордонних транспортних перевезеннях.

В плані рішення проблем на внутрідержавному рівні «УЗ» розроблена програма розвитку залізничного транспорту України. Відповідно до цього програмою намічається визначити чіткі взаємодії департаменту з державою. Без державних інвестицій залізниця не зможе розв'язати всіх проблем. У всіх країнах з розвиненими ринковими відносинами залізниці знаходяться на державних дотаціях. «УЗ» необхідно одержати такі дотації, пріоритетне обслуговування паливом, матеріалами і устаткуванням.

І. Уманцева (6-IV-МО)
Керівник – доц. І.В. Маркова

ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ І ШЛЯХУ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Залізничний транспорт – вид сухопутного транспорту, що проводить перевезення вантажів і пасажирів по рейкових шляхах сполучення. Оскільки система залізничного транспорту слабо захищена, ми розглянули засоби захисту на ЖД транспорті.

Захисні споруди – це інженерні споруди, призначені для укриття людей, техніки і майна від небезпек, що виникають в результаті аварій і катастроф на потенційно небезпечних об'єктах або небезпечних природних явищ в районах розміщення цих об'єктів, а також від дії сучасних засобів поразки.

Безпека руху на залізничному транспорті забезпечується шляхом здійснення комплексу профілактичних заходів, які передбачають:

Професійний відбір кандидатів на посади, пов'язані з рухом потягів.

Організацію технічного навчання кадрів і підвищення їх кваліфікації, відробіток практичних навиків дій в нестандартних ситуаціях.

Аналіз стану безпеки руху, виявлення «вузьких» місць, розробку і здійснення заходів по їх усуненню.

Здійснення постійної роботи по підвищенню якості ремонту і змісту шляху, штучних споруд, локомотивів, вагонів, пристроїв сигналізації і зв'язку, електропостачання, залізничних переїздів і інших технічних засобів транспорту.

Проведення робіт по упровадженню нових технологій безпеки, згідно Законам і Встановленням

Цілями є: створення умов для стійкого і безпечного функціонування транспортного комплексу, захист інтересів особи, суспільства і держави в транспортному комплексі, об'єктів і суб'єктів транспортної інфраструктури, транспортних засобів від актів незаконного втручання, що забезпечують національну безпеку і економічний розвиток країни; створення ефективної системи державного управління в області транспортної безпеки; сприяння упровадженню сучасних технологій і стандартів в області забезпечення транспортної безпеки.

С. Машошина (12-V-МЗЕД)
Керівник – асист. О.Г. Диколенко

ЗНАЧЕННЯ ТА МІСЦЕ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ У ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Конкурентоспроможність підприємства – це його комплексна порівняльна характеристика, яка відбиває ступінь переваг над підприємствами-

конкурентами по сукупності оціночних показників діяльності на певних ринках, за певний проміжок годині. Тобто, конкурентоспроможність можна оцінювати шляхом порівняння конкурентних позицій кількох підприємств на певному ринку. При цьому обов'язковою вимогою є порівнянність оціночних параметрів, а саме: технології, потенційних можливостей обладнання, рівня персоналу, системи управління, рівня інновацій, стану комунікацій, рівня маркетингової політики, експортно-імпорتنих можливостей та інших параметрів.

Між показниками конкурентоспроможності підприємства і конкурентоспроможності продукції існують взаємо зв'язок і взаємозалежність. Це означає, що конкурентоспроможність продукції суттєво впливає на конкурентоспроможність підприємства, а остання у свою чергу в значній мірі визначає конкурентоспроможність продукції чи послуг, що надає підприємство.

Таким чином, конкурентоспроможність є важливим показником роботи підприємства, а його постійне підвищення – це одна з першочергових задач будь-якого суб'єкта господарської діяльності.

Т. Маханькова (12-V-МЗЕД)
Керівник – асист. Д.Г. Йолкін

ПРОБЛЕМА АДАПТАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ДО ВИМОГ СЬОГОДЕННЯ

Проблема адаптації підприємств з урахуванням вимог середовища насправді надзвичайно важлива і не може бути вирішена однозначно через специфіку розуму, в яких знаходиться ті або інше підприємство. Необхідність комплексного рішення даної проблеми робить актуальним проведення досліджень, направлених на розробку методології формування ефективних організаційних структур управління підприємствами і виявлення алгоритму проведення преобразовательних заходів.

Конкурентоспроможність характеризує ступінь відповідності окремого класу об'єктів певним ринковим потребам: пропозиція (товар) - попиту, підприємство - можливості забезпечити конкурентні переваги.

В конкурентній політиці щодо товару чи послуги беруться до уваги, перш за все, його функціональне призначення, надійність та зручність. Створення такої споживацької цінності товару чи послуги, яка включала б всю сукупність властивості даного товару (послуги), а також супутніх йому, є найважливішою умовою виживання на ринку.

Таким чином, адаптивні механізми зачіпають організаційні, економічні і мотиваційні аспекти. За допомогою їх підприємство перетворить власну структуру, міняє фінансові потоки, готує персонал до нововведень.

Ю. Борщ (17-V-МОм)
Керівник - старш. викл. Т.В. Нескуба

ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ НА ЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ ПІДПРИЄМСТВА

В даний годину питання забезпечення розуму економічного зростання підприємства виходять на перший план. На розвиток підприємства роблять вплив такі чинники, як нестабільна політична і соціально-економічна ситуація в країні, міжнаціональні, регіональні, територіальні конфлікти, недосконалість законодавства, криміналізація суспільства, шахрайство, корупція та інші.

ЕБП можна розглядати, як одну з складових загального поняття «безпека». Будь-який збиток рано чи пізно отримує оцінку в копійчаному виразі, тобто може бути виділена чисте економічна складова збитку.

«Економічна безпека підприємства - це стан найбільш ефективного використання корпоративних ресурсів для запобігання загрозам і для забезпечення стабільного функціонування підприємства в даний годину і в майбутньому»

Козаченко Р. В., Пономарьов В. П., Ляшенко О. М. під економічною безпекою підприємства розуміють міру гармонізації в часі і просторі економічних інтересів підприємства з інтересами пов'язаних з ним суб'єктів зовнішнього середовища та їх часткову захищеність від загроз.

Елементом майже всіх зрозуміти виступає загроза, як реальна ознака небезпеки. Причому загроза в цьому контексті набуває якості сутнісної характеристики. На основі аналізу всіх підходів і розкриття змісту ЕБП виявляється, що загроза і боротьба з нею є суттю безпеки.

О. Гайдук (12-III-МЗЕД)
Керівник – асист. К.А. Руссова

МІСЦЕ І РОЛЬ АУТСОРСИНГУ В СИСТЕМІ РЕФОРМУВАННЯ СТРУКТУРНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

З качаном ринкових перетворень в Україні на залізничному транспорті ведеться пошук нових організаційних форм управління. Їх завданням є адаптація залізничного транспорту до ринкових розуму господарювання. При ринковій економіці ефективна діяльність «Укрзалізниці» в цілому і його окремих підрозділів нарівні з прибутковістю повинна забезпечуватися раціональністю витрат. У стратегії управління корпораціями і компаніями одним з методів, що забезпечують їх ефективну діяльність, є аутсорсинг.

З позиції використання аутсорсингу в структурних підрозділах залізничного транспорту можна виділити підходи до класифікації бізнес-процесів. Перший підхід передбачає поділ бізнес-процесів на основні і неосновні за критерієм забезпечення безпеки руху поїздів, тобто ті процеси,

виконання яких безпосередньо впливає на безпеку руху поїздів, називають основними. Бізнес-процеси, виконання яких не забезпечує безпеки руху, називають неосновними. Другий підхід поділяє процеси за принципом забезпечення основних видів діяльності, тобто процеси, що забезпечують основні бач діяльності, називають основними. Процеси, що забезпечують допоміжні та конкурентні виробництва, називають неосновними.

В. Кіяшко (12-IV-МЗЕД)
Кервник – доц. М.В. Найдьонова

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВІТКУ ПРОЦЕСІВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА РЕГІОНАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ У СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Однією з найхарактерніших рис сучасного етапу економічного розвитку є розвиток процесів міжнародної економічної інтеграції, пов'язаний із всебічним поглибленням міжнародного розподілу та кооперації праці, посиленням взаємозалежності між окремим країнами та господарськими регіонами світу, надзвичайно швидким поширенням економічної інформації, зростанням обсягів переливу капіталу, фундаментальними структурними зрушеннями в системі міжнародної економіки.

Глобальне виробництво, світові ринки, міжнародна конкуренція формують передумови для вільного переміщення товаровиробників і експортерів у межах світового господарства. Водночас на даному етапі державна організація міжнародного спрямування діяльності суб'єктів господарювання залишається домінуючою. Глобалізація економічного розвитку усіх сторін сучасного господарського життя диктує відповідні вимоги, необхідність забезпечення кількісних і якісних параметрів і для української економіки, яка включається у світогосподарські процеси з метою реалізації у міжнародному економічному середовищі власних порівняльних і конкурентних переваг. Найбільш результативним механізмом включення України у світогосподарські процеси є її доля у міжнародних інтеграційних угрупованнях. Важливість дослідження цього питання зумовлюється особливостями геополітичного розташування України: між Європою та Азією.

В.Калініченко (12-IV-МЗЕД)
Керівник – асист. К.А. Руссова

СИСТЕМНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ РОЗВІТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Забезпечення комплексного розвитку діяльності організації пов'язано з необхідністю розробки стратегій її розвитку на основі ефективних стратегічних планів. Аналіз показує, що організації-учасники проектів дуже рідко вдаються до послуг в галузі стратегічного планування. Рейтинг факторів, що стримують

їх стратегічне планування, може бути визначений за результатами опитувань великих і середніх організацій. Він показавши, що перше місце займає чинник «недолік методичного забезпечення по стратегічному плануванню».

Таким чином, проблема стратегічного планування в умовах переходу до ринку обумовлена багатьма чинниками, насамперед недостатньою розробленістю методичних основ стратегічного планування, структури стратегічного плану, високими інвестиційними та економічними ризиками, недостатньою кількістю кваліфікованого персоналу, тривалим часовим періодом. Це зумовлює необхідність розробки методичного забезпечення в частині підвищення ефективності стратегічного планування діяльності організацій-учасників реалізації залізничних проектів.

І. Кочегарова (12-IV-МЗЕД)
Керівник – доц. М.В.Найдьонова

ПРОБЛЕМИ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Динамічність процесу організації МТЗ залізниць пояснюється його залежністю від великого числа факторів, що обумовлюють зміни сучасних тенденцій в області управління господарськими процесами. У системі забезпечення залізниць матеріальними ресурсами склалося декілька різних напрямів у виділенні функцій управління. МТЗ бере доля у реалізації майже всіх виробничих процесів залізничного транспорту і через них - у здійсненні всіх цілей залізничного транспорту. Швидко змінюється економічна обстановка і перехід на нові умови матеріально-технічного забезпечення, передбачений останніми нормативними документами «Укрзалізниці», не змінюючи складу функцій, змінює зміст робіт, необхідних для їх виконання.

Зарубіжний досвід реформування залізничного транспорту слабо застосовується у вітчизняних умовах. Західні технології МТЗ орієнтовані на умови розвиненої ринкової економіки, яких поки немає в українській дійсності, тому їх впровадження призведе до різкого руйнування існуючої системи постачання. За кордоном також немає універсальної моделі реформування, всі моделі розрізняються поклад від конкретних розуму тієї чи іншої країни.

А. Краснов (12-III-МЗЕД)
Керівник – асист. К.А. Руссова

ОСОБЛИВОСТІ ТРАКТУВАННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ВИДІВ АУТСОРСИНГУ В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Класифікація видів аутсорсингу повинна бути розширена для його застосування на залізничному транспорті, в залежності від включення в зміст угоди з аутсорсингу передачі функцій, процесів, їх призначення і кількості:

1) Аутсорсинг основних бізнес-процесів. Не може бути застосований на підприємствах залізничного транспорту, так як основні бізнес-процеси безпосередньо пов'язані з процесами перевезень, і є об'єктами підвищеної небезпеки. Процеси, пов'язані з безпекою руху передаватися на аутсорсинг не можуть.

2) Аутсорсинг неосновних бізнес-процесів. Аутсорсинг стосовно до підприємств залізничного транспорту може бути використаний тільки при виведенні неосновних бізнес-процесів.

Аутсорсинг неосновних бізнес-процесів, в свою чергу, може бути застосований тільки для видів діяльності не пов'язаних із забезпеченням безпеки руху поїздів.

Таким чином, рішення про впровадження аутсорсингу необхідно приймати тільки на підставі детального економічного об'рунтування з урахуванням усіх можливих ризиків та переваг від виведення зі структури залізничного транспорту неосновних бізнес процесів.

А. Кузьмічова (12-V-МЗЕД)
Керівник – асист. Д.Г. Йолкін

СТАН ТА НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Суттєва роль колійного господарства підтверджується тим, що вартість його основних фондів становить понад 50% від загальних фондів залізничного транспорту. На колійне господарство припадає 25% експлуатаційних витрат і 20% експлуатаційного штату залізничників. Від технічного стану залізничної колії залежать безперервність і безпека руху поїздів, можливі обсяги перевезень, а також ефективність використання рухомого складу. Підприємства колійного комплексу, що забезпечують поточне утримання колії, інтегровані в єдину систему інфраструктурного забезпечення перевізної діяльності «Укрзалізниці».

Аналіз окремих аспектів реформ залізничного транспорту в сфері організації виробництва та управління виявив наступне: реформи на залізницях Європи спрямовані, зокрема, на створення конкурентних відносин між операторами вантажних перевезень та підвищення ефективності обслуговування вантажовідправників за рахунок розділення функцій експлуатації та менеджменту інфраструктури. Разом з тим, до теперішнього години немає достатньо аргументованих оцінок відділення функцій ведення інфраструктури від операторської перевізної діяльності і появи конкуренції між операторами, виконаних на підставі конкретних інформаційно-аналітичних досліджень, через відсутність достатніх відомостей по таких змінам.

ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ І РИЗИК

Проблема обліку ризиків в зовнішньоекономічній діяльності підприємства – одна з основних при розгляді можливості і доцільності виходу на зовнішній ринок.

Одним з основних і найзручнішим способом вимірювання рівня ризику є аналіз залежних і незалежних, зовнішніх і внутрішніх чинників, що роблять вплив в конкретній ситуації за допомогою методів експертних оцінок і побудови кривої вірогідності можливих втрат або хоча б зон і показників допустимого, критичного і катастрофічного ризику.

Для ризиків зовнішньоекономічної діяльності існує така класифікація:

1. Ризик неприйняття – небезпека того, що покупець відмовиться прийняти товари (ризикає продавець).

2. Ризик неплатежу – небезпека того, що покупець не виконає свої платіжні зобов'язання (неплатоспроможність, небажання платити – ризикає продавець).

3. Ризик невиконання чого-небудь – небезпека того, що продавець поставить товар, невідповідний торговому договору, наприклад, іншої якості, в іншій кількості, із запізненням і т.д. (ризикає покупець).

4. Транспортний ризик – небезпека псування або загибелі товару під час транспортування, а також затримок в дорозі (ризикають покупець і продавець, по злагодженому пункту про доставку).

5. Ринковий ризик – небезпека неоптимального пошуку ринку (ризикає продавець).

По ступенях ризику підприємств підрозділяються на повні, помірні і низькі. Рівень ризику підприємства закладається в бізнес-плані або проекті зовнішньоекономічної діяльності.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВІ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Теоретичні основи та методичні підходи до дослідження в галузі стратегічного планування підприємства розроблені досить детально як у зарубіжних авторів, так і в працях вітчизняних вчених. Однак дослідження методів стратегічного планування інвестиційно-транспортних проектів, розвитку транспортних великомасштабних проектів ще знаходяться в стадії методичних розробок. При цьому проблемна область представляється трьома групами:

1) теорія стратегічного планування проектів залізничного транспорту і організацій у ринковому середовищі;

2) економічний механізм стратегічного планування розвитку організацій-учасників великомасштабних проектів;

3) проектний підхід, як чинник підвищення ефективності стратегічного планування розвитку залізниць.

У зв'язку з цим розробка сучасних методик управління стратегічним плануванням розвитку залізничного транспорту із застосуванням проектного підходу і економічна оцінка їх ефективності є досить актуальним напрямом дослідження.

С. Машошина (12-V-МЗЕД)

Керівник – проф. О.Г. Дейнека

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ РОЗВІТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Одним з основних способів успішного управління діяльністю великих компаній і підприємств, до яких відносяться і українські залізниці, є стратегічне планування. У Транспортній стратегії до 2030 долі намічено ряд великомасштабних проектів. Їх реалізація зумовлює застосування сучасних методик та наукових рекомендацій, серед яких домінуючими виступають, з одного боку, проектний підхід до розвитку залізниць, а з іншого - необхідність стратегічного планування, пов'язаного з віддаленістю цілей реалізації проекту, що в сукупності являє комплекс нових наукових завдань в галузі залізничного транспорту.

В умовах різноманіття впливу чинників та специфіки залізничного транспорту на потенціал транспортних підприємств і організацій-учасників великомасштабних проектів, підтримання його на ефективному рівні стає важливим економіко-управлінським завданням. Вирішення цього завдання зумовлює необхідність розробки спеціальних технологій стратегічного планування, у взаємозв'язку з економічною оцінкою дії факторів невизначеності і ризику інвестиційних транспортних проектів.

Я. Грідіна (17-V-МОм)

Керівник – доц. О.Л. Васильєв

ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВІТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Виробничо-технічна база залізничної галузі України вже не відповідає вимогам сучасного розвитку ринку транспортних послуг. Щорічні споживи в інвестиціях не задовольняються, в результаті чого зношення основних

виробничих фондів лише зростає. Недостатня кількість коштів від амортизаційних відрахувань не дозволяє своєчасно провести оновлення основних виробничих фондів. Тому виникає гостра необхідність розробки та впровадження нових ефективних механізмів інноваційно-інвестиційного розвитку залізничного транспорту.

Ю. Скорик (6-IV-МО)
Керівник – асист. О.Ю. Єгорова

ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ПРОМІСЛОВОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Промісловий залізничний транспорт в залізничній галузі виконує важливу сполучну роль у виробничому циклі транспортуванні вантажів від вантажовласників до вантажоодержувачів.

Підприємствам промислового залізничного транспорту властива своя специфіка у наданні послуг з вантажоперевезень у порівнянні із залізничним транспортом загального користування. До особливостей господарської діяльності промислового залізничного транспорту слід віднести суттєву відмінність технологічного процесу перевезень, значно менші відстані транспортування вантажів, інший рівень використання рухомого складу, помітні коливання обсягу робіт для різних підприємств, а також істотний вплив структури вантажів на величину економічних показників. Вітраті на перевезення пов'язані, в деру чергу, з початково-кінцевими операціями і маневровими роботами. Значні коливання виробничо-економічних показників протягом долі обумовлені проявом «сезонності» робіт.

С. Маргарян (12-III-МЗЕД)
Керівник – старш. викл. О.М. Синікова

ФАКТОРИ ЗНІЖЕННЯ СОБІВАРТОСТІ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Собівартість перевезень – це виражені в грошовій формі поточні витрати транспортних підприємств, які пов'язані з підготовкою і здійсненням перевізного процесу, а також робіт та послуг, які забезпечують дане виробництво. Вітраті по перевезеннях включають у собівартість того звітного періоду, в якому смороді виникли.

Планування собівртості перевезень (робіт, послуг) є складовою частиною плану економічного та соціального розвитку транспортних підприємств, які розробляються ними самостійно на підставі показників планового обсягу перевезень вантажів і пасажирів, продуктивності праці, фундації сплати праці та інших.

Вплив на зниження собівартості перевезень має підвищення продуктивності праці. Ріст продуктивності праці призводить до зменшення потрібного контингенту працівників і фундації заробітної плати. Собівартість залізничних перевезень знижується в результаті виконання заходів науково-технічного прогресу. При цьому нова техніка дозволяє зниження експлуатаційних витрат не лише там, де вона вводиться, а і в інших господарствах.

Автоматизація виробничих процесів дозволяє звільнити для інших робіт більшу кількість працівників відповідної кваліфікації, знизити простої рухомого складу, підвищити швидкість руху поїздів, знизити експлуатаційні витрати, а отже – знизити собівартість перевезень.

Поряд з технічним переозброєнням залізничного транспорту важливим чинником зниження собівартості перевезень є краще використання наявних технічних засобів шляхом удосконалення технологічних процесів і застосування передових методів в експлуатаційній роботі. Великий вплив на зниження собівартості перевезень має збільшення об'єму і густини перевезень, економія матеріалів, палива і електроенергії, покращення організаційної структури підрозділів залізничного транспорту, матеріальна зацікавленість працівників в зниженні собівартості перевезень.

А. Третьякова (12-IV-МЗЕД)
Керівник – доц. М.В. Найдьонова

УПРАВЛІННЯ КОНТРОЛЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сталій розвиток залізничного транспорту в умовах сучасних ринкових відносин передбачає вибір пріоритетів розвитку і формування економічного механізму їх реалізації.

Система матеріально-технічного забезпечення залізничного транспорту є одним з центральних оленниць загальної системи управління залізничною галуззю, яка здійснює безпосередній вплив на безперебійність і безпеку руху, на рівень надійної і стійкої експлуатації рухомого складу, підвищення рентабельності роботи підрозділів транспорту, на фінансові результати галузі.

Підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту на сучасному етапі структурної реформи вимагає від системи управління МТЗ оновлення і вдосконалення на базі сучасних методів прийняття управлінських рішень. У зв'язку з цим виникає необхідність розробки нових принципів, моделей, алгоритмів і методик організації системи постачання для вирішення стратегічних, тактичних і оперативних завдань та оцінки бізнес-процесів діяльності по ефективному забезпеченню матеріальними ресурсами структурних підрозділів залізниці. Стратегічна мета системи МТЗ полягає в мінімізації матеріальної складової експлуатаційних витрат за рахунок

оптимізації витрат на закупівлю, доставку і зберігання матеріальних ресурсів при забезпеченні стійкої роботи залізниць.

Е. Кузьмічева (12-V-MЗЕД)
Керівник – асист О.Г. Диколенко

ПРОБЛЕМИ ПІДПРИЄМСТВ У КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩІ

Кінцева мета будь-якого підприємства – перемога в конкурентній боротьбі. Перемога не разова, не випадкова, а як закономірний підсумок постійних і грамотних зусиль фірми. Досягається вона чи ні – залежить від конкурентоспроможності товарів і послуг фірми і від конкурентоспроможності самого підприємства.

У сучасних умовах в Україні відбувається посилення конкуренції, унаслідок чого керівники підприємств знаходяться в постійному пошуку нових (адекватних умовам конкуренції) інструментів управління підприємствами і важелів підвищення конкурентоспроможності.

В умовах жорсткої конкуренції з імпортними товарами, підприємствам необхідно освоїти методи ведення конкурентної боротьби, відповідні «ринку покупця». Рівень конкурентоспроможності підприємства повинний стати барометром економічного стану підприємства, одним з критеріїв оцінки неспроможності підприємств, на додаток до вже існуючих. Можливість управління конкурентоспроможністю є життєво важливою для виживання і розвитку вітчизняних підприємств.

Таким чином, на сьогоднішній день зіткнення інтересів товаровиробників в боротьбі за отримання прибутку – природний процес в конкурентному середовищі. Конкуренція, як основоположна характеристика ринку, робить значний вплив на господарську діяльність підприємства, примушує його прагнути переваги над конкурентами, отже, володіти конкурентоспроможністю.

Ю. Чумак (12-IV-MЗЕД)
Керівник – доц. І.В. Паламарчук

УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ ВИДІЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Нова економічна ситуація ставити перед підприємствами залізничного транспорту ряд завдань, які раніше ними не розглядалися. Серед найбільш важливих можна виділити необхідність оперативного прийняття рішень в конкурентному середовищі. На перший план потокового періоду виходить питання розробки структури управління та архітектури бізнес-процесів, які пронизують всі рівні управління підрозділами компанії - адміністративний, технологічний і економічний. Організація МТЗ, при переході до вертикально-

інтегрованої системи управління на залізничному транспорті, змінює як архітектуру бізнес-процесів, так і обсяг управлінської інформації, що формується на шкірному етапі механізму забезпечення залізниць. Крім того, вона передбачає науково-методичний підхід до взаємозв'язків між структурними підрозділами та поданні господарюючого суб'єкта як системи (бізнес-одиниці).

М. Шевельова (12-III-МЗЕД)
Керівник – асист. Т.М. Глушенко

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ КОНЦЕПЦІЙ ВИВЕДЕННЯ НЕОСНОВНИХ ПРОЦЕСІВ ЗІ СКЛАДУ СТРУКТУРНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Неосновні бізнес-процеси, що володіють конкурентним потенціалом, доцільно виводити в дочірні і залежні товариства та розвивати ці напрямки діяльності з метою одержання прибутку. Неосновні бізнес-процеси, які не мають конкурентного потенціалу, необхідно виводити із структури підприємства за допомогою аутсорсингу, тим самим скорочуючи витрати на ведення цього процесу і підвищуючи ефективність роботи організації в цілому.

При виведенні неконкурентоспроможних, неосновних бізнес-процесів на аутсорсинг розглядаються ті ж критерії, що і при виведенні конкурентних бізнес-процесів на аутсорсинг, тобто забезпечення безпеки руху, наявність правової бази; потенційна висока прибутковість і динамічний розвиток конкурентного виробництва; необхідність і можливість підвищення економічного ефекту для компанії або виведення бізнес-процесу; відсутність негативних соціально-економічних наслідків виділення конкурентних виробництв для країни (регіону). Вісненок зі структури «Укрзалізниці» можливий для підприємств, що здійснюють допоміжну діяльність і входять до фактичне і потенційно конкурентного сектору.

При виведенні із структури підприємств залізничного транспорту бізнес-процесів на аутсорсинг потрібно оцінити ефективність його застосування в аспекті цілей, які підприємство бажає досягти від використання аутсорсингу.

С. Шконда (20-V-МЗЕД)
Керівник – проф. О.Г. Дейнека

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВІТКУ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ

Одним з найбільш актуальних завдань сучасного розвитку економіки України є створення розуму ефективного і динамічного переходу до ринкових відносин. При цьому дуже важливою є реорганізація надмірної концентрації і

монополізації виробництва, удосконалюванням організаційних і структурних відносин, переглядання застарілих командних економічних зв'язків і методів керування.

Стратегія підприємства є основою стратегічного планування, за допомогою якого на підприємстві зважується комплекс проблем, пов'язаних з цілеспрямованою переорієнтацією випуску продукції нової номенклатури й асортименту, впровадженням і використанням нових технологій, розвитку маркетингу, удосконалюванням структури керування підприємством, своєчасною і якісною підготовкою і перепідготовкою кадрів.

Стратегічне управління являє собою процес, за допомогою якого менеджери здійснюють довгострокове керівництво організацією, визначають специфічні цілі діяльності, розробляють стратегії для досягнення цих цілей, враховуючи всі релевантні умови, а також забезпечують виконання розроблених відповідних планів, які постійно розвиваються і змінюються.

Етапами процесу стратегічного управління є: вибір місії фірми, формулювання цілей організації, оцінка та аналіз зовнішнього середовища, управлінське обстеження сильних та слабких сторін, аналіз стратегічних альтернатив, вибір та реалізація стратегії, її оцінка.

На сьогодні, основні засади і підходи стратегічного управління до українських підприємств запозичені переважно з розробок зарубіжних учених і практики американських, японських і європейських корпорацій з огляду на ті, що досвід України у цій сфері невеликий.

Стратегічна проблематика підприємств в Україні повинна бути пов'язана не стільки з прискоренням віддачі інвестицій, з підвищенням вартості акцій чи із завоюванням нових ринків, скільки із загальною економічною кризою, критичним станом виробництва худю. Тому йдеться, у дере чергу, про антикризове управління в умовах відсутності раціональної структури і нестабільності економіки. Тільки успішне оволодіння методами і підходами сучасного стратегічного управління з урахуванням ризику появи кризових ситуацій і його успішне впровадження дозволить підприємствам функціонувати стабільно та забезпечить їм позитивні перспективи щодо зростання.

С. Шконда (20-V-MЗЕД)

Керівник – доц. О.В. Громова

МІЖНАРОДНИЙ БІЗНЕС

Актуальною проблемою в даній роботі є те, що починаючи з 1980-ми роками глобальна конкуренція стає таким важливим чинником розвитку світової і національних економік, що вона починає вирішальним чином впливати на стратегічне планування і управління не тільки в найбільших транснаціональних корпораціях, але і в компаніях, які традиційно

орієнтувалися на національний ринок. Компанії прямо або побічно включаються в процеси, що протікають в міжнародному бізнесі.

Міжнародний бізнес працює в країнах з різною культурою, тому одні і ті ж формальні параметри початку бізнесу можуть при реалізації в різному культурному середовищі давати різні результати.

Міжнародний бізнес – це підприємницька діяльність, в якій спільно беруть участь фірми різних країн і використовується міжнародний капітал. Головною метою міжнародного бізнесу є витягання прибутку.

Міжнародний бізнес базується на можливості витягання вигод, а саме з переваг міждержавних ділових операцій.

Виразне розуміння причин вигідності для фірми міжнародних, а не міжстранових, операцій дозволяє зрозуміти природу і специфіку міжнародного бізнесу як об'єкту взаємодії формованого їм же міжнародного маркетингу.

Історично склалося так, що основною формою міжнародного бізнесу стали експорт і імпорт. Проте в складних умовах сучасного миру широке поширення набули і інші форми міжнародного бізнесу.

Характерними рисами міжнародного бізнесу є доступність і загальність, східчаста розвитку, технологічна глобалізація, фінансиризація, складна взаємодія національного і інтернаціонального.

Слід звернути увагу на ще одну його найважливішу межу, а саме значення знань і компетентності в його ефективності. Доступність і загальність міжнародного бізнесу у відомому значенні провокуючий чинник, оскільки зовні робить входження в нього достатньо легким. Бізнесмени будуть, безумовно, достатньо обачні в своїх перших кроках за рубежем. І в цьому відношенні східчаста розвитку природна стратегічна лінія саме накопичення знань.

Що ж до технологічної глобалізації і тим більше фінансиризації, то це вже свого роду вищого пілотажу в значенні рівня знань, якими володіє персонал фірми в цих найскладніших сферах. Ці знання і уміння їх використовувати вводять фірму в еліту міжнародного бізнесу, в той відносно невеликий круг корпорацій, які досягають головних висот ефективності і максимуму віддачі на вкладені в міжнародний бізнес ресурси.

О. Мидловець (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.В. Громова

КАПІТАЛЬНІ ІНВЕСТИЦІЇ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ УКРАЇНИ ЯК ОДИН ІЗ ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВІТКУ ПІДПРИЄМСТВ

Необхідність забезпечення стабільного економічного зростання в умовах трансформаційних змін в економіці України висуває на перший план проблему формування ресурсів для впровадження ефективної інвестиційної політики на вітчизняних підприємствах. Заподій, що обумовлюють необхідність інвестицій у цілому можна підрозділити на 3 бач: відновлення наявної матеріально-

технічної бази, нарощування обсягів виробничої діяльності, освоєння нових видів діяльності.

Розробка інвестиційних проектів необхідна будь-якому підприємству. Своєчасне і повне відтворення основних фондів залізничного транспорту є підґрунтям конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішньому ринках перевезень, впливає на розвиток вітчизняної мережі міжнародних транспортних коридорів, транзитний потенціал транспортної системи України.

Необхідною є державна підтримка, оскільки на сьогодні маємо чимало ініціатив урядів України, покликаних полегшити частку інших галузей економіки, які потрапили у важке фінансово-економічне становище (як, приміром, підтримка гірничо-металургійного комплексу, зокрема за рахунок зниження тарифу на перевезення вантажів), залізничники виконують.

З огляду світового досвіду, доцільним було б запровадження на підприємствах залізничного транспорту України продуманої інвестиційної політики, яка б з урахуванням сучасних економічних і соціальних розуму поєднувала б у собі найприйнятніші риси європейської моделі управління капітальними інвестиціями.

Т. Маханькова (12-V-MЗЕД)
Керівник – асист. О.Г. Диколенко

АДАПТАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ ДО КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА

Відомо, що компанії нерідко потрапляють в складні і незвичкі для них ситуації. Для того, щоб з гідністю вийти з їх, необхідно проявляти гнучкість і вміння впроваджувати інновації. В даний годину організації у всьому світі стикаються з тим, що ринок стає більш неспокійним, а вимоги акціонерів і клієнтів ростуть. У зв'язку з цим багато організацій проводять реструктуризацію. Зміни – це постійний процес.

Адаптація виступає універсальною функцією менеджменту, оскільки вона пронизує всю решту його функцій і забезпечує їх адекватне вживання в умовах змінного в ході реформування внутрішнього і зовнішнього середовища управління.

Кінцева мета адаптації підприємства в конкурентному середовищі – перемога в конкурентній боротьбі за споживача, за ринки.

Можливості адаптації підприємств до розуму ринкової конкуренції при ослабленні заходів державної дії зростають, оскільки це дозволяє підприємствам: оперативне реагувати на дію зовнішнього середовища, не чекаючи команди «зверху»; ефективно використовувати резерви при маневруванні внутрішніми ресурсами; випускати продукцію з поліпшеними властивостями або нового асортименту, погодившись з попитом.

Отже, в умовах динамічних перетворень економічних процесів у країні та світі в цілому, адаптація підприємства є важливим процесом. Вдале пристосування підприємств до вимог сьогодення – це запорука їх стійкого та ефективного функціонування.

Д. Устимов (12-III-МЗЕД)
Керівник – асист. О.Ю. Єгорова

ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ДОЦІЛЬНОСТІ АУТСОРСИНГА В СТРУКТУРНИХ ПІДРОЗДІЛАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Посилення конкуренції на транспортному ринку, підвищення вимог до якості послуг, що надаються при зниженні ціни на них ставити перед залізничною галуззю завдання підвищення ефективності роботи. Для поліпшення ефективності залізничних перевезень та відповідності «Укрзалізниці» сучасним вимогам ведення бізнесу прийняті рішення по перетворенню організаційно-функціональних структур основних підрозділів компанії. Характерною особливістю сучасного етапу розвитку економічних відносин є побудова довгострокових відносин між партнерами. Такого роду відносини підприємницьких структур формуються на підставі стратегії співпраці, що забезпечує одержання додаткових конкурентних переваг. У підприємницьких структурах часто немає дієвих механізмів для побудови ефективних відносин співпраці. Нерідко об'єднання є тимчасовими утвореннями, що допомагають організації розвинути свої слабкі сторони і отримати необхідні знання.

Ю. Малышко (17-V-МОм)
Керівник – доц. І.В. Паламарчук

РОЛЬ ТА МІСЦЕ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ОРГАНІЗАЦІЇ

Стратегічний менеджмент (стратегічне управління) – це процес оцінки зовнішнього середовища, формулювання організаційних цілей, ухвалення рішень, направлених на створення і утримання конкурентних переваг, здатних забезпечити бізнесу прибуток в довгостроковій перспективі.

Внаслідок змін форм господарювання, удосконалення процесів, що відбуваються в зовнішньому середовищі діяльності, перед організаціями постають численні проблеми. Сьогодні виживання й розвиток організації в довгостроковій перспективі залежить від уміння своєчасно передбачити зміни на ринку й відповідно адаптувати свою діяльність, змінюючи асортимент продукції та послуг, форми обслуговування, збутову ятір, організаційну структуру, інші елементи внутрішнього потенціалу.

У країнах з розвинутою ринковою економікою спрямованість на організацію майбутнього стає необхідною складовою стратегічного мислення менеджерів сучасних організацій, а стратегічний менеджмент розглядається як обов'язковий елемент загальної системи управління організацією. За розуму конкуренції організація сама визначає цілі на майбутнє, добивається конкурентних переваг, здійснює стратегічний вибір і послідовно втілює його в

програму дій. У практиці діяльності українських підприємств механізм стратегічного управління перебуває в стадії формування.

Таким чином, роль стратегічного менеджменту для українських підприємств визначається умовами їхньої діяльності, що кардинально змінилися в пореформений годину, високим рівнем нестабільності зовнішнього середовища, інтеграційними процесами, які відбуваються, глобалізацією бізнесу. За нинішніх розуму відсутність розробленої стратегії розвитку та комплексу заходів з її реалізації гальмує розвиток організації або взагалі призводить до кризи та зникнення її з ринку.

Л. Степанова (20-V-МЗЕД)
Керівник – доц. Ю.О. Крихтіна

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ

Позиціонування України як конкурентноздатної на світових ринках країни, вимагає формування нової стратегії інноваційно-технологічного, інституціонального та інфраструктурного прориву, що повинна бути покладеною в основу її експортно-орієнтованої політики.

Для досягнення цих цілей можна запропонувати стратегічні напрямки по оптимізації зовнішньоекономічної діяльності України, які включають:

- розвиток експортної бази національної промисловості на основі подолання сировинної структури експорту у бік збільшення частки високотехнологічної продукції;
- формування експортних ринків на базі розвитку конкурентоспроможності вітчизняної господарської системи у світовій економіці з погляду якості реалізованих товарів і послуг;
- створення інституціонально-логістичної інфраструктури (правова база, транспортні комунікації, ІТ-технології, система переробки та зберігання продукції худю.) експортно-орієнтованої економіки України;
- поглиблення міжнародного економічного співробітництва й кооперації, а також формування «експортної психології» у системі національних промислових корпорацій.

Д. Дорохін (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. Ю.О. Крихтіна

ОРГАНІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

В сучасних умовах господарювання особливо часто виникають різноманітні проблемні ситуації як в життєдіяльності логістичних систем підприємства, так і у відносинах "постачальник – виробник – споживач". Саме

потреба подолання можливих проблем вимагає організації належного управління бізнес-процесами підприємства та встроювання його в розширену систему партнерських відносин. Головним підґрунтям, у даному випадку, виступатиме логістизація управлінської діяльності, орієнтована на збагачення наявних технологій менеджменту здобутками логістичного підходу. При цьому пропонується враховувати такий перелік першочергових факторів, які вимагають аналізу в контексті організації логістичного управління підприємством: зміна ринкових потреб; підвищення вимог до логістики; розподіл продукції на групи за принципом Парето; підвищення логістичних показників; розмір запасів і гнучкість виробничої системи; увага до окремих видів діяльності; гнучкість.

СЕКЦІЯ МАРКЕТИНГУ НА ТРАНСПОРТІ

М. Двойнос (5-V-M)
Керівник – проф. О.І. Зоріна

БІЗНЕС-ІНКУБАТОРИ ЯК ФОРМА РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Бізнес-інкубатори - це організації, основною задачею яких являється підтримка малих, знов створених фірм і нових підприємців, які хочуть, але не мають нагоди розпочати свою справу.

Принципи роботи:

- бізнес-інкубатори підтримують фірми, які знов створювані і знаходяться на ранній стадії розвитку фірми;

- політика постійного оновлення клієнтів в інкубаторах дотримується жорсткіше, ніж в технопарках.

- вони підтримують не тільки фірми високих технологій, але і малий бізнес самого широкого спектру діяльності (так званий нетехнологічний бізнес).

- інкубатори, як правило, не мають землі, а, отже, не займаються такою діяльністю, як здача в аренду ділянок і приміщень.

Бізнес-інкубатори забезпечують "швидкий старт" компаній, що починають, знижують ризики, супроводжуючі перші кроки підприємців в бізнесі, створюючи комфортні умови для їх розвитку. Це, надання за пільговими цінами обладнаних приміщень для роботи, доступ до офісної і виробничої техніки, забезпечення підприємців необхідними консультаціями.

А. Хоменко (5 – V – М)
Керівник – проф. О.І. Зоріна

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УКРАЇНІ

Технологічний парк - це юридична особа, створена для більш адекватного використання наукових і технологічних ресурсів, для поліпшення економічної бази регіону. Місією технопарку є стимулювання регіонального розвитку, деіндустріалізація, а також спрощення реалізації комерційних і промислових інновацій.

Основним завданням технопарків у всьому світі є відбір, підготовка проектів, організація взаємин з виконавцями і первинний контроль над дотриманням умов роботи в технопарку.

В Україні перші технопарки з'явилися в 2000 році. Станом на 2009 рік загальна чисельність технопарків в Україні становить шістнадцять, із яких зареєстровано 12: Інститут монокристалів (2000р.), Інститут електрозварювання імені Є.О.Патона (2000 р.), Вуглемаш (2001р.), Напівпровідники (2002 р.), Інститут технічної теплофізики (2002 р.), Укрінфотех (2002 р.), Київська політехніка (2003 р.), Інтелектуальні інформаційні технології (2003 р.), Текстиль (2007 р.), Агротехнопарк (2007 р.), Яворів (2007 р.), Машинобудівні технології (2008 р.). Ще 4 технопарки проходять процедуру реєстрації.

О. Пожарова (5 – V – М)
Керівник – проф. О.І. Зоріна

ПОНЯТТЯ ТА РОЗВИТОК ТЕХНОПАРКІВ

Технопарки — це суб'єкт наукової і інноваційної інфраструктури, що здійснює формування умов, сприятливих для розвитку виробництва в науково-технічній сфері за наявності оснащеної і експериментальної бази і високої концентрації кваліфікованих кадрів.

Технопарки мають в своєму розпорядженні спеціальну інфраструктуру (будівлі, споруди, телекомунікації); яка разом з певними податковими пільгами надається новим наукоємким фірмам.

Основними задачами створення технопарків являються: перетворення знань і винаходів в технології; перетворення технологій в комерційний продукт; передача технологій в промисловість через сектор малого наукоємкого підприємництва; формування і ринкове становлення наукоємких фірм; підтримка підприємств у сфері наукоємкого бізнесу.

Технопарки дозволяють сформувати те економічне середовище, яке забезпечує стійкий розвиток науково-технологічного і виробничого підприємництва, створення нових малих і середніх підприємств, розробку виробництва і поставку на вітчизняний і зарубіжний ринки конкурентоздатної наукоємкої продукції.

СПОСОБИ ПРЕДСТАВЛЕННЯ РЕКЛАМНОЇ ПРОДУКЦІЇ

У наш час високих технологій інформація стала чи не найдорожчою річчю. Люди платять гроші, щоб отримати інформацію, або ж навпаки – щоб надати її суспільству. Одним зі способів такого надання інформації є реклама. Причому реклама не у вузькому сенсі, як інформація про певний виріб, а у найширшому значенні цього поняття – як засіб інформування, переконання, впливу і маніпуляції.

Перш ніж розглядати способи представлення реклами окремо, потрібно сказати, що існують деякі загальні принципи, що забезпечують ефективність реклами.

Одним з найважливіших факторів є врахування мотивації потенційного покупця. Зрозуміло, що кожна людина шукає інформацію, що цікавить її в першу чергу, і навіть якщо їй трапиться інша реклама, то вона її не помітить. Так, людина, що шукає магазин із продажу комп'ютерів, навряд чи зверне увагу на рекламу будівельних матеріалів, навіть якщо вона буде дуже часто зустрічатися їй на шляху.

Крім того, що рекламіст повинний враховувати мотивацію і потреби покупців, йому необхідно створити рекламу, яка б привертала увагу, була зрозумілою і запам'ятовувалася. Саме від цих трьох процесів – уваги, розуміння і запам'ятовування – залежить ефективність реклами. Також реклама повинна бути зрозумілою і повинна запам'ятовуватись. Забезпечення даних процесів відноситься скоріше до змістовної частини реклами, особливо її доступність. Запам'ятатися реклама може своєю незвичайністю або ж крайньою актуальністю. Хоча особливо оригінальні способи розміщення, наприклад, зовнішньої реклами, також можуть надовго залишитись в пам'яті.

В. Панков (5 – III – М)
Керівник – доц. О.Е. Наумова

ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ МАРКЕТИНГУ НА СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

За сучасних умов маркетинг повинен зайняти центральне місце в структурі управління будь-якого підприємства, тому що йому належить провідна роль в організації повноцінного ринкового господарства, повністю орієнтованого на реальних і потенційних споживачів товарів і послуг. Маркетинг є міцним інструментом для забезпечення стійких ринкових позицій підприємства в умовах ринкової економіки.

Для ефективного здійснення маркетингової діяльності в умовах нашої країни дотепер ще не створено необхідних умов. Крім того, існує низка проблем, що стримують застосування маркетингових принципів на підприємстві. Перш за все, це небажання керівників здійснювати перехід на управління за концепцією маркетингу. По-друге, керівники підприємств не завжди чітко розуміють основи маркетингової діяльності і можливості, які відкриваються при застосування маркетингових інструментів. По-третє, ще існує проблема дефіциту дійсно кваліфікованих фахівців з маркетингу або вони вимушені виконувати роботу, мало пов'язану з фахом.

Суттєвою проблемою є також недооцінка керівниками ролі маркетингових досліджень або ігнорування їх результатів. Це не може згодом не відобразитися на фінансовому добробуті фірми. Натомість за допомогою досліджень можна вибрати найбільш прибутковий ринок, вірну цільову аудиторію, оптимальний канал збуту, найбільш ефективний засіб реклами тощо.

Отже, невиконання маркетингових функцій, виконання їх не у повному обсязі або формальним чином неминуче призведе до зниження прибутковості підприємства та суттєвого погіршення його ринкових позицій.

В. Павленко (5 - V - М)
Керівник – доц. О.Е. Наумова

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМ ЛОЯЛЬНОСТІ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Гостра конкуренція, що склалася на ринку пасажирських перевезень, вимагає від транспортних підприємств пошуку методів залучення нових і утримання існуючих пасажирів, які забезпечать їм одержання прибутку. Ця задача набуває особливого значення ще й з причин зміцнення конкурентних позицій авіаційного транспорту у порівнянні з іншими видами транспорту. Тож актуальною задачею для Укрзалізниці є розробка заходів щодо формування кола постійних споживачів транспортних послуг – пасажирів, які будуть лояльними до неї

Одним із заходів формування лояльності споживачів є розробка програм лояльності. При цьому у якості стимулюючих заходів можуть бути застосовані преміальні (бонусні) мілі для пасажирів, що багатократно користуються послугами конкретної авіалінії.

Позитивний досвід впровадження програм лояльності пасажирів на закордонних залізницях може бути успішно застосований і на Укрзалізниці за умов урахування її специфіки.

Таким чином, розробка та впровадження програм лояльності пасажирів сприятиме покращенню іміджу Укрзалізниці та підвищить прибутковість пасажирських перевезень.

І. Косик (1 – III – ОПУТс)
Керівник – доц. О.Е. Наумова

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Залізничний транспорт України посідає четверте місце у світі після Росії, США та Канади. На цей вид транспорту припадає основна частина перевезень пасажирів. Він має вирішальне значення в забезпеченні економічних зв'язків як у межах України, так і з іншими державами. До головних завдань залізничного транспорту України належать підвищення якості обслуговування пасажирів, збільшення доходів від пасажирських перевезень, зниження експлуатаційних витрат, удосконалення управління всім пасажирським комплексом.

Для підвищення ефективності пасажирських перевезень необхідно провести низку заходів на конкретних об'єктах господарства – впровадити комплексну автоматизацію галузевих підприємств, вдосконалити їх організаційні структури та технологічні процеси, чітко розмежувати функції управління в залежності від виду сполучення. Крім того, факторами підвищення якості обслуговування пасажирів є:

- повнота задоволення попиту на послуги у поїздах;
- якість додаткових послуг, що надаються пасажиром у поїзді;
- оперативність, інформування й культура обслуговування пасажирів у поїздах;
- комфортабельність поїздки пасажирів.

На основі цих показників розраховується загальний показник якості перевезення пасажирів у поїздах.

М. Нижник (1 – III – ОПУТс)
Керівник – доц. О.Е. Наумова

ДО ПИТАННЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАСАЖИРІВ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

За останній час з метою надання більшої зручності та комфорту пасажирів на Укрзалізниці були введені наступні послуги: замовлення квитків через мережу Інтернет, можливість внесення чаю у вартість квитка, електронна черга тощо. Але для того, щоб пасажирів могли користуватись цими послугами на всі 100% і отримувати від цього задоволення, необхідно провести ряд наступних заходів:

- поліпшити систему продажу квитків через Інтернет;
- запровадити окрему касу, обладнану сканером, для швидкого і зручного оформлення квитка, що замовлений через Інтернет;

- змінити систему оформлення квитків (усунути заповнення безлічі бланків, очікування у величезних чергах);
- забезпечувати при покупці квитка пасажирів інформацією про можливість внесення чаю у вартість квитка;
- налагодити систему оповіщення пасажирів необхідною і корисною інформацією;
- забезпечити можливість оформлення квитків у терміналах без подальшого відвідування білетної каси.

Виконання всіх цих заходів поліпшить якість обслуговування пасажирів, а також сприятиме підвищенню конкурентоспроможності залізничного транспорту.

А. Пасічник (5 - V - М)

Керівник – доц. О.В. Сиволовська

ЗНАЧЕННЯ ПОСЕРЕДНИКІВ НА РИНКУ РЕКЛАМНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Розвиток конкуренції на товарних ринках збігся зі зростанням конкуренції серед засобів масової інформації (ЗМІ). Крім цього, характерне настання деякої творчої кризи — прийомів ефективною реклами однотипних товарів небагато, при цьому якщо ще і конкуренти рекламуються однаково, результат близький до нуля. Альтернативою сформованій ситуації став розвиток BTL -технологій. Так, якщо раніше витрати на нестандартні рекламні акції в західних компаніях складали, у середньому, близько 10 - 15 % рекламного бюджету, то зараз середньостатистичний рівень витрат - 20 - 25 %, а в деяких випадках ця цифра доходить до 40 %.

У традиційній рекламі один контакт зі споживачем обходиться дешевше, але ефективність її нижче, а BTL - технологія дозволяє точно визначити цільову аудиторію і впливати тільки на неї.

BTL - агентства є не альтернативою рекламним агентствам, а їх додатковим елементом, правильне сполучення якого з іншими дозволяє підвищити ефективність рекламних впливів.

К. Кісельова (5 - V - М)

Керівник – доц. О.В. Сиволовська

МАРКЕТИНГОВІ РІШЕННЯ ГУРТОВИКА

Останнім часом гуртовика все частіше постають перед новими видами конкуренції, вимогливішими клієнтами, новими технологіями та програмами, зорієнтованими переважно на прямі закупки. Тому вони повинні постійно удосконалювати свої стратегічні рішення щодо цільового ринку та позиціонування на ньому, а також щодо комплексу маркетингових заходів –

вибору асортименту товарів та послуг, призначення цін, просування та вибору місця розташування підприємства.

Гуртовики, як і роздрібники, не можуть обслуговувати всіх підряд, вони повинні раціонально обирати свій цільовий ринок та визначити позиції на ньому. До переліку ознак, які характеризують цільову групу клієнтів, за якими гуртовик здійснює вибір цих клієнтів, входять: їхній розмір, вид, ступінь зацікавленості в даній послугі та інші.

Ціноутворення є важливим фактором успішної діяльності. Методи тут різноманітні: це стандартна націнка, спеціальні знижки з великих партій та постійним клієнтам, бонусні знижки та інше.

Розумне застосування методів просування значно покращує збут, але чомусь гуртовики дуже мало приділяють цьому увагу. Застосування персонального продажу, ефективної реклами, пропаганди має випадковий характер.

А. Петренко (5 - V - М)
Керівник – доц. О.В. Сиволовська

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Организация и управление инновационной деятельностью промышленного предприятия должны базироваться на системном подходе, который позволяет рассматривать сложные явления и объекты как целое, состоящее из взаимосвязанных и дополняющих друг друга элементов. Эффективное развитие инновационной деятельности на основе системного подхода предполагает:

- выбор эталонного состояния системы и ее элементов;
- характеристику фактического состояния системы;
- расчет отклонений от эталона и выявление их причин;
- анализ условий устранения выявленных отклонений;
- обоснование методов и этапов достижения эталонного состояния;
- сопоставление экономичности различных вариантов достижения эталонного состояния системы.

А. Артьоменко (5 - V - М)
Керівник – доц. О.В. Сиволовська

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ

Сьогодні інноваційний процес в Україні не набув достатніх темпів. Інноваційну активність промислових підприємств стримують відсутність власних коштів, труднощі з сировиною, недостатньо розроблений правовий

механізм інноваційної діяльності, недостатня державна підтримка вітчизняного виробника, кризовий стан у науці.

Уникнути технологічної та економічної залежності Україна може лише шляхом відновлення потужного самостійного активного науково-технічного розвитку через використання новаторської розумової праці, яка створює нові знання та технології, та підтримуючи новаторське підприємництво у промисловій сфері. Виходячи з цього, можна зробити висновок, що на сучасному етапі важливу роль набуває вивчення можливостей використання інновацій як засобу економічного зростання, забезпечення державного регулювання та підтримки інноваційних процесів, розробка стратегії досягнення поставленої мети, засобів її реалізації та всебічного забезпечення.

А. Пасічник (5 - V - М)

Керівник – старш. викл. А.О. Дергоусова

РОЗРОБКА МАРКЕТИНГОВОЇ ЗБУТОВОЇ СТРАТЕГІЇ

Для більшості українських підприємств маркетингове управління збутом виробленої продукції стає однією з умов виживання й успішного функціонування. Прим цьому забезпечення ефективності такого управління вимагає уміння передбачити імовірний майбутній стан підприємства і середовища, у якому воно існує, вчасно попередити можливі збої і зриви в роботі. Це досягається за допомогою результатів роботи підприємства в усіх напрямках його діяльності, і зокрема у збуту продукції (товарів, робіт, послуг).

Збут являє собою систему відносин у сфері товарно-грошового обміну між економічно і юридично вільними суб'єктами ринку збуту, що реалізують свої комерційні потреби. Суб'єктами такого ринку виступають продавці і покупці, а об'єктом збуту є безпосередньо товар у маркетинговому розумінні.

Розмаїття проблем, що виникають при управлінні підприємством, породжує велику кількість методів організації і планування збуту виробленої ним продукції. Оскільки сучасна економічна наука має у своєму розпорядженні велику кількість таких методів, кожен менеджер і фахівець із планування збуту повинен опанувати навичками прикладного прогнозування збуту, а керівник, відповідальний за прийняття стратегічних рішень, має до того ж уміти зробити правильний вибір методу організації збутової діяльності. Тому є досить важливим питанням для будь-якого підприємства аналіз та розробка рекомендацій щодо удосконалення власної політики розподілу, а також розробка стратегії виходу підприємства зі своєю продукцією на зовнішній ринок.

О. Єгорова (5 - V - М)

Керівник – старш. викл. А.О. Дергоусова

СУЧАСНІ ПИТАННЯ БАНКІВСЬКОГО МАРКЕТИНГУ

У країнах з розвинутою ринковою економікою банки останніми у сфері бізнесу сприйняли маркетинг та почали застосувати його у практичній діяльності. Це було обумовлено, з одного боку, консерватизмом банків, де дуже повільно відбувалися зміни споживацьких уподобань, а також обережністю з їх боку у застосуванні різноманітних нововведень, а з іншого боку – дуже високим ступенем зарегульованості банківської діяльності. І тільки у 60-70-х роках банки США, а потім і Західної Європи почали застосувати маркетинг у своїй діяльності та створювати підрозділи, що було пов'язано з перетворенням ринку продавця у ринок споживача, з огляду на зростання добробуту широких верств населення. З цього часу, з погляду ринкової орієнтації, в банках відбувалася еволюція від оперативної орієнтації (орієнтації на продукт) до орієнтації на потреби.

Дуже важливим аспектом банківського маркетингу є виявлення потенційних клієнтів банку. З роботами маркетингу безпосередньо пов'язана діяльність по формуванню клієнтської бази банку. У сучасних умовах, коли зростає роль соціального чинника, банківський маркетинг все частіше починають трактувати як поєднання конкретних технічних прийомів з проведенням цілеспрямованої соціальної політики та впровадженням нового мислення банківського службовця. В основі нового підходу лежить принцип «все для клієнта». Банк несе повну відповідальність за клієнта, за отримання останнім обумовленого прибутку. Черговість пріоритетів така – в першу чергу прибуток клієнта, а після цього інтерес банку. Орієнтація комерційного банку на клієнта є головним чинником, який приводить до успіху. Клієнт завжди має рацію. Це справжня сучасна філософія поведінки банку.

Л. Івченко (5 - V - М)

Керівник – старш. викл. А.О. Дергоусова

РЕКЛАМНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТУРИСТИЧНОЇ ІНДУСТРІЇ

В умовах сучасного економічного ринку, в століття жорстокої конкуренції підприємств готельного бізнесу важливим напрямом діяльності готелів є вивчення ринку, проведення маркетингових досліджень, забезпечення рекламної діяльності готелю. Реклама, будучи постійним супутником людини, щоденно і масовий впливаючи на нього, грає істотну роль в житті людського суспільства. Ця роль не обмежується ні рамками засобів масової інформації, ні навіть всій ринкової діяльності. Особливо велике значення реклами в областях економіки і суспільного життя. Можна відзначити так само її значну освітню і

естетичну роль. Економічна роль реклами реалізується в тому, що вона сприяє зростанню суспільного виробництва, обсягу капіталовкладень і числа робочих місць. Реклама також підтримує конкуренцію, розширює ринки збуту, сприяє прискоренню оборотності, чим підвищує ефективність суспільного виробництва.

Окрім потужного впливу реклами на всі галузі економіки необхідно відзначити, що рекламна діяльність сама по собі є найбільшою галуззю господарювання, об'єднуючою сотні тисяч спеціалізованих рекламних фірм із загальним річним оборотом в сотні мільйонів доларів. Завдання реклами в сучасній ринковій економіці - доведення товарів від виробництва до населення, формування попиту на них.

Своєрідність рекламного ринку в Україні полягає в його динаміці. Межі цього ринку безперервно розширюються за рахунок появи нових готельних підприємств і, відповідно, нових клієнтів. Реклама на користь ринку наполегливо нав'язує аудиторії свої цінності, активно формуючи масову свідомість, тиражуючи етичний кодекс і життєві орієнтації її замовників.

С. Резнік (5 - V - М)

Керівник – старш. викл. А.О. Дергоусова

НЕОБХІДНІСТЬ ПОЗИЦІОНУВАННЯ БРЕНДІВ

Сучасна економіка страждає не від дефіциту, а від надлишків. У типовому українському супермаркеті можна зустріти не просто деяку кількість марок товарів. В рамках однієї марки вам буде запропоновано з десяток різних товарів. З погляду продавця, це можна назвати гіперконкуренцією. З погляду покупця – надвибором. Якщо всі товари і послуги на ринку однакові, повноцінної перемоги не доб'ється жодна компанія. Багато сучасних фірм грішать конвергенцією стратегій – простіше кажучи, їх стратегії недиференційовані. Компанія повинна прагнути до значущого і істотного позиціонування і відмітних особливостей. За кожною компанією або ринковою пропозицією повинна стояти якась доведена до свідомості цільового ринку особлива ідея; кожна компанія повинна придумувати нові властивості, послуги, гарантії, заохочення для споживачів, нові зручності і задоволення.

Проблема розробки, формування і просування, товарних марок є актуальною для багатьох фірм і підприємств. Враховуючи певне економічне зростання яке переживає наша країна, розвиток виробничої бази, зростання числа компаній – виробників товарів народного споживання, дана тема стає все більш актуальною. На прилавках магазинів зараз можна побачити велику кількість товарів різних виробників, з різних країн, в різній упаковці і з різними назвами. Але присутні вони мало, чим відрізняються. Який з них вибере споживач? Тому правильність обрання конкурентної стратегії є запорукою досягнення підприємством економічних переваг у майбутньому. За таких умов саме чітке сегментування ринку та комплексне поетапне позиціонування

товарів є одним з найефективніших методів конкурентної боротьби підприємств на ринках, адже вони дають змогу посилити прихильність споживачів до певної марки товару; сформувані сприйняття торгової марки як цілісного бренду; підвищувати рівень рентабельності виробництва цього товару і забезпечити сталі конкурентні переваги на перспективу

Н. Таненкова (5 – II – М)
Керівник – старш. викл. О.Г. Антошкіна

РЕКЛАМНІ НОСІЇ – ЦЕ ОБ’ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ МАРКЕТИНГУ

В умовах зменшення уваги до реклами, інформації про кількість контактів з рекламою стає недостатньо - тепер недостатньо знати, скільки людей «мали нагоду побачити рекламу». Необхідно враховувати те, як вона була сприйнята, як вплинула на поведінку споживачів. Для ефективної рекламної комунікації важливо розуміти, як люди її дивилися, що думали і відчували у цей момент. Як говорить Randy Falco, президент NBC Universal Television Group, «індустрія, побудована на здатності охоплювати велику групу людей одночасно» прагне тепер «досягати одного споживача вчасно». Таким чином, увага медійних фахівців переміщається з галузі кількісних розрахунків у бік аналізу якісних параметрів: контексту, увага до носія, залученої в перегляд. Медіапланування переміщається в галузь емоцій і відчуттів, якими раніше в рекламі оперував тільки креатив.

У зв'язку з вищесказаним стала розвиватися теорія media engagement.

Новий термін з'явився в медіаплануванні в липні 2005 року в Нью-Йорку на форумі 2005 Marketing Accountability, організованому Асоціацією національних рекламодавців США (ANA).

В рамках engagement planning фахівці по плануванню ЗМІ прагнуть оцінити, які відносини пов'язують аудиторію з рекламним носієм і як вони можуть вплинути на ефективність реклами.

Новим є те, що проводиться більше досліджень, направлених на вивчення теми відмінностей в сприйнятті різних видів ЗМІ. Наприклад, одне з досліджень OMD Worldwide і Yahoo Inc. «Truly, Madly, Deeply Engaged» про медіаповедінку молоді в різних країнах виявило відмінності у функціях різних видів медіа для молодіжної аудиторії: інтернет сприймається як основний інформаційний ресурс в цілому, ТБ більше асоціюється з розвагою, журнали — джерело інформації про модні тенденції. В дослідженнях такого роду вивчаються не тільки типи ЗМІ в цілому, але і відмінності у відношенні до окремих носіїв усередині різних видів ЗМІ. Так, директор компанії BBDO по інноваціях в культурі Тімоті де Ваал Мейлфіт (США) встановив, що підлітки переписуються по e-mail, якщо йдеться про щось серйозне, IMS використовують для неформальних контактів, а текстові повідомлення для зв'язку з тими, з ким довго спілкуватися не хочуть.

Друга значуща відмінність теорії media engagement від традиційної практики полягає в тому, що йдеться про появу нового медіапоказника.

Минулого року Advertising Research Foundation (ARF), American Association Advertising Agencies (AAAA) і Association National Advertisers (ANA) заявили про намір сприяти широкому ухваленню в рекламній індустрії терміну engagement як новий показник медіавиміру. Історично вимірювання полягають у визначенні об'єму аудиторії. Вимірювання реакції — це галузь досліджень рекламного креатива. Рейтинги, засновані на залученості, будуть виміряти реакцію на медіа.

О. Зінченко (5 – II – М)

Керівник – старш. викл. О.Г. Антошкіна

ПСИХОЛОГІЧНА ТЕОРІЯ АРХЕТИПІВ І ТАЄМНИЦІ ГЛИБИННОЇ МОТИВАЦІЇ СПОЖИВАЧІВ

Практика показує, що споживача практично неможливо зрозуміти, використовуючи лише традиційну маркетингову точку зору про виявлення незадоволених потреб і їх подальше задоволення. Навіть тепер, коли споживач розпечений сучасним світом товарного достатку, він все одне не знає, чого він чекає від цього світу, оскільки ухвалення рішення про вибір і покупку відбувається переважно на несвідомому рівні.

Тому у пошуках відповіді на питання про мотивацію споживачів, виявлення їх прихованих потреб маркетологи все більше звертають увагу на сучасні наукові розробки в галузі психології, нейрофізіології, а так само міфології і культурології.

Зокрема, ці дослідження використовуються в створенні бранда, оскільки його важливість для успішної конкуренції все зростає. Популярне керівництво про побудову "сильних брендів" рекомендує створювати для споживачів не тільки раціональну, але і психоемоційну привабливість торгової пропозиції, задіювати всі органи чуття, міфологічні сюжети. Творці великих брендів інтуїтивно прийшли до розуміння того, що бренд – це свого роду осереддя функціональних характеристик і цінностей, виражених універсальними чинами архетипів. Дослідження BrandAsset Valuator наочно показали, що реально і стабільно збільшують прибутковість і успіх ті компанії, бренди яких чітко відповідають визначеному архетипу.

Архетипи кидають виклик практиці створення індивідуальності бранда на основі довільної компоновки властивостей товару/послуги, оскільки архетипи – це якнайдавніші відбитки в психіці, цілісні і закінчені концепції, впізнанні психікою кожної людини.

ЗНАКОВІ РИСИ МОЛОДІЖНОГО СПОЖИВАННЯ

Споживання може бути розглянуто в двох формах: як споживання товарів (одягу, аксесуарів), так і споживання різних видів дозвілля. Коли йдеться про молодь, то обидві форми споживання дуже тісно один з одним зв'язано, оскільки у молоді існує схильність до специфічного одягу і стилю в дозвіллі.

Можна виділити реальне і символічне споживання, які у молоді також перемішані. Реальне — це пряме, безпосереднє використання споживацьких товарів і послуг, хоча і воно може бути з елементами стильової символіки. В символічному споживанні значення речі або послуги може сильно змінитися, аж до протилежного.

Але про який би вид споживання ми ні говорили: споживанні товарів або послуг, прямому або символічному, використання цього терміну щодо відношення до молоді веде до найочевиднішої асоціації – до дозвілля або вільного часу. За допомогою різних стильових елементів молодь навіть навчання і яку-небудь іншу форму зайнятості прагне офарбувати в тони дозвілля або гри. Це обумовлено тим, що в період пост військової реконструкції в результаті економічного розквіту відбулися серйозні соціально-структурні зміни: молодь всіляко заохочувалася до веселощів, дорослі як би постійно зверталися до молоді: «Веселіться, поки ви молоді». Цей новий поворот в політиці щодо відношення до молоді пояснюється, перш за все, тим, що післявоєнна молодь на Заході стає одним з «найсолідніших суб'єктів» споживацької поведінки на просторі «нового ринку», що розширяється. Ринок молодіжних товарів ставав, таким чином, невід'ємною частиною політики економічного відновлення.

Вся молодіжна культура в цілому асоціюється, перш за все, з відпочинком. Багато соціологів вважають, що саме сфера дозвілля робить молодь особливою соціальною групою, що робить її привабливою для маркетингу. Тим паче, що саме у сфері дозвілля молодь поводить незвичайним чином, особливо незалежно, виражаючи відмінні від дорослих смаки і цінності і тим більше що дозвілля – це найдоступніша ділянка для дослідження молодіжної поведінки.

В нашій країні практично відсутня вітчизняна індустрія, що проводить спеціальні товари для специфічних молодіжних споживацьких стилів. Саме тому, тема молодіжного споживання є актуальною для уважного відношення з боку маркетингу.

ВИБІР ПРІОРИТЕТНИХ СПРАВ МЕНЕДЖЕРА

Внаслідок значного перевищення обсягу функцій, покладених на керівників, над їхніми можливостями реалізувати ці функції, керівникам доводиться приймати рішення про першочерговість завдань і справ. У цьому випадку прийняття рішення означає визначити пріоритетність.

Деякі проблеми керівників полягають у тому, що вони часто намагаються виконати дуже великий обсяг роботи; витрачають свої сили на окремі, часто несуттєві справи, у кінці напруженого робочого дня такі керівники роблять висновок, що хоч зроблено нібито чимало, однак дійсно важливі справи залишилися або незакінченими, або взагалі не зрушили з місця. Ефективна робота менеджера полягає у тому, що він завжди завершує послідовно і цілеспрямовано за один раз одну справу. Передумовами цього є прийняття однозначних рішень про першочерговість справ, складання відповідного переліку пріоритетів і додержання їх.

Визначити пріоритетність - означає прийняти рішення про те, яким із завдань слід надати першочергового, а яким другорядного значення.

Визначення пріоритетності завдань дає змогу менеджеру:

- працювати тільки над дійсно важливими і необхідними завданнями;
- концентрувати увагу на виконанні тільки одного завдання;
- вилучити справи, які можуть виконати інші;
- наприкінці планового періоду закінчити розв'язання найважливіших питань;
- не залишати невиконаними посильні завдання.

Отже, визначення пріоритетів сприяє додержанню запланованих строків, мотивації керівника і його підлеглих, зменшенню імовірності виникнення конфліктів і стресів.

ВИКОРИСТОВУВАННЯ НЕСТАНДАРТНИХ МАРКЕТИНГОВИХ МЕТОДІВ РЕКЛАМНОЇ КОМПАНІЇ

До нестандартних, але дуже популярних маркетингових методів можна віднести «Партизанський маркетинг (guerrilla marketing)» — концепція маркетингу, яка спрямована на пошук фірмою або підприємцем своєї маркетингової ніші, відмовою від відкритого конкурування зі своїми потужними конкурентами у «чистому полі», концентрації зусиль на відокремлених ділянках «фронту» та використанні нетрадиційних але ефективних способів реклами та просування своїх товарів та послуг. Також,

партизанському маркетингу властиві гнучкість та мобільність. Іноді партизанський маркетинг називають «малобюджетним», чи «маловитратним». Малобюджетність та маловитратність — це важливі наслідки застосування концепції «партизанського маркетингу».

Методи партизанського маркетингу, як правило, не вимагають великих витрат. В даному випадку звичайні цілі досягаються за допомогою оригінальних рішень. Зброєю тут є енергія, креатив і винахідливість, при цьому результатом стає прибуток!

Партизанський маркетинг заснований на знанні психології і націлений на розуміння думок як своїх постійних, так і майбутніх клієнтів.

Застосування «партизанських методів» дає можливість створити відмінні мотиви для здійснення покупки. Тобто покупку не нав'язують клієнту, що не викликає супротив, тому дозволяє діяти більш ефективно. Їх можна вважати мало-затратними у тому випадку, якщо порівняти витрати на одиницю проданої продукції методами стандартного маркетингу та власне «партизанського».

А. Школа (5 – II – М)

Керівник – асист. О.І. Антонова

РЕКЛАМА, ЯК МЕТОД ВПЛИВУ НА ПОВЕДІНКУ СПОЖИВАЧІВ

В Україні, як і загалом у світі, рекламу розглядають як провідну складову та інформативну силу маркетингових комунікацій. Підвищена зацікавленість психологічними факторами впливу реклами пояснюється переважно проблемами зі створенням нового продукту, оскільки, зважаючи на високий рівень життя, покупець висуває вищі вимоги і звертає більшу увагу на якість, ніж на ціну товару. Ринки товарів як повсякденного попиту, так і промислового призначення близькі до насичення, а можливості екстенсивного економічного розвитку вже майже вичерпані. Рекламодавцям необхідно мати ґрунтовне уявлення про мотиви потенційних покупців, аби знати не тільки, які товари та які умови, а й яка реклама приведе до купівлі, оскільки купівлі передуює сприйняття, діяльне осмислення об'єктивних даних, коли людина ніби заново винаходить, вигадуює предмет, щоб включити його в набір повсякденних потреб або в набір заповітних бажань, або ж у набір непотрібних речей. Отже, мотиви виконують роль рушія вчинків і виявляються у вигляді напружень чи збуджень, які психіка людини намагається відкинути або принаймні зменшити, хоч той, хто відчуває на собі цей механізм, навряд чи усвідомлює його сенс і значення. Усе відбувається на рівні підсвідомості. У реальному житті зазначені процеси тісно переплітаються. Відтак найголовнішим завданням реклами є створення й закріплення своєрідного умовного рефлексу, коли сама тільки назва товару породжує бажання його придбати.

ЗАСТОСУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ КОНЦЕПЦІЙ В МЕНЕДЖМЕНТІ

Концепція маркетингу — це орієнтація на нестатки і запити споживачів, досягнення мети більш ефективним, ніж у конкурента способом.

Концепція маркетингу зв'язана з прийняттям рішень у всіх сферах діяльності підприємства з позиції забезпечення загального успіху на ринку, що відбивається в різноманітних видах організаторської, управлінської і збутової роботи. Концепція маркетингу містить у собі комплекс наступних дій:

- виробництво продукції, що користується попитом;
- перебування ринку збуту продукції;
- визначення шляхів продажу безпосередньо чи споживачу через оптову і роздрібну торгівлю;
- визначення потенційного покупця.

Сучасний менеджмент просто не мислимий без участі маркетингових підходів, методів тощо. Тому маркетингові концепції досить широко використовуються в менеджменті, адже завдяки ним можна більш ретельніше та ефективніше розробляти стратегію впливу на споживачів, обходити конкурентів, впливати на інші сфери діяльності.

С. Савченко (1 – V – ОА)
Керівник – старш. викл. О.П. Чебанова

МАРКЕТИНГ У СФЕРІ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ (НА ПРИКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ)

Подальший розвиток економіки України та її інтеграція у світову економічну систему вимагають впровадження та активного використання вітчизняними суб'єктами господарювання маркетингової концепції управління. Особливо актуальним стає проблема застосування маркетингу на підприємствах залізничного транспорту, що обумовлено передусім загостренням конкуренції як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках перевезень та зростанням вимог споживачів до якості транспортних послуг.

Згідно проголошеної Концепції розвитку транспортно-дорожнього комплексу України на середньостроковий період, до 2020 року пріоритетними завданнями розвитку залізничного транспорту є впровадження технологій перевізного процесу, орієнтованих на високу якість транспортних послуг; розширення комплексу сервісних послуг з урахуванням підвищення вимог користувачів до їх якісних характеристик, організація системи комплексного транспортного обслуговування; проведення гнучкої тарифної політики; впровадження комбінованих перевезень, інформаційних і логістичних технологій. Однак, відсутність цілісної методичної бази використання маркетингу на залізницях України ускладнює здійснення поставлених завдань.

Проблеми управління підприємством на основі застосування концепції маркетингу знайшли своє вирішення в роботах вітчизняних і зарубіжних вчених, однак, враховуючи конкретну ситуацію та тенденції на транспортному ринку України, запропоновані авторами підходи потребують поглиблення та адаптації до умов функціонування вітчизняних підприємств залізничного транспорту.

О. Труфанова (1 – V – ОА)
Керівник – старш. викл. О.П. Чебанова

ПРОЦЕС КОМУНІКАЦІЙ І ЙОГО РОЛЬ В МЕНЕДЖМЕНТІ

Комунікація - це обмін інформацією між людьми, за допомогою слів, букв, символів, жестів, через які висловлюється відношення одного працівника до знань і розумінь іншого, досягається довіра і взаємоприйняття поглядів. Це необхідний елемент в діяльності менеджера, який спілкуючись з підлеглими, одержує інформацію для прийняття рішень, підтримує ділові контакти з партнерами.

Розпізнають три аспекти комунікацій: технічний, семантичний і прагматичний. Технічний аспект зв'язують з процесами передачі інформації від однієї точки, устаткування або особи іншій по відповідним каналам. Семантичний аспект відображує передачу і прийом інформації, включаючи її розуміння одержувачем. Прагматичний аспект враховує вплив прийнятої інформації на поведінку одержувачів і ефективність використання цієї інформації.

Основна ціль комунікаційного процесу - забезпечити розуміння інформації, яка є предметом обміну. Але самий факт обміну інформацією не гарантує ефективності спілкування в ньому людей. Для кращого розуміння процесу обміну інформацією та умов його ефективності, необхідно мати уявлення про його стадії, в яких приймають участь декілька людей. Організація комунікацій сприяє з однієї сторони, підвищенню продуктивності праці, а з іншої - досягненню задоволеності в груповій взаємодії. У широкому розумінні комунікація не тільки сприяє інтелектуальному розвитку особистості, але й представляє собою засіб управління суспільством або соціальною групою.

К. Шепетяк (16 – V – ОАм)
Керівник - старш. викл. О. П. Чебанова

СУЧАСНИЙ СТАН І ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

Українські залізниці являють собою могутню транспортну систему, що займає за розмірами, обсягом перевізної роботи і рівнем застосовуваних

технічних засобів друге місце(після Росії) серед усіх незалежних держав на пострадянському просторі.

Незважаючи на зниження обсягів перевезень за останні роки, умови роботи залізниць України залишаються більш важкими, ніж на закордонних залізницях. Це зумовлено цілим рядом причин: інтенсивністю перевезень вантажів; середньою масою поїздів; зношенням парку вантажних вагонів та ще чималою кількістю факторів.

Криза в вантажних перевезеннях була викликана тим, що після розпаду СРСР залізниці залишилися без централізованого керування, їхня економіка не контролювалася державою, та внаслідок розриву економічних зв'язків із країнами колишнього СРСР. Таким чином, традиційні вантажопотоки через територію України почали швидко зменшуватись.

Для подальшого успішного розвитку залізничного транспорту необхідно провести технічну модернізацію інфраструктури залізничних коридорів, вдосконалити організацію і технологію вантажних перевезень, створити рухомий склад нового покоління.

О. Диденко (16 - V - ОАм)

Керівник – старш. викл. О.П. Чебанова

МАРКЕТИНГ В ТУРИЗМІ

Туризм за своїми основними характеристиками не має жодних принципових відмінностей від інших форм господарської діяльності. Тому всі існуючі положення сучасного маркетингу можуть бути повною мірою застосовані і в туристичній сфері.

Туристичний маркетинг - це систематичні зміни і координація діяльності туристичних підприємств, а також приватної і державної політики в галузі туризму, яка здійснюється за регіональними, національними чи міжнародними планами. Мета таких змін полягає в тому, щоб якнайповніше задовольнити потреби певних груп споживачів, враховуючи при цьому можливість отримання відповідного прибутку.

Всесвітня туристична організація відокремлює три головних функції маркетингу в туризмі: налагодження контактів зі споживачами; розвиток; контроль.

Налагодження контактів ставить перед собою мету переконати потенційних клієнтів у тому, що запропоноване місце відпочинку і існуючі там служби сервісу, пам'ятки і очікувані вигоди повністю відповідають тому, чого бажають отримати самі клієнти. Розвиток припускає проектування нововведень, які зможуть забезпечити нові можливості для збуту туристичного продукту.

Контроль передбачає аналіз результатів діяльності по просуванню послуг на ринок і перевірку того, наскільки ці результати відображають повне і успішне використання можливостей сфери туризму.

Узагальнено, маркетинг туристичний - це система координації діяльності туристичного підприємства в процесі розробки, виробництва, реалізації туристичного продукту та послуг з метою отримання максимального прибутку шляхом найбільш повного задоволення споживача.

А. Еткало (5 - V - М)
Керівник - доц. В.О. Шведун

РЕОРГАНІЗАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЯК ЗАПОРУКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

В Україні питанням, що пов'язані із комерційною діяльністю залізниць, приділено набагато менше уваги, оскільки залізничний транспорт знаходиться у державній власності і, питання про відкриття ринку залізничних вантажних перевезень та перевезень пасажирів на конкурентній основі в Україні поки що не віднесено до актуальних.

У законодавстві України не передбачено окремого органу, який би виконував окремо функції із розподілення потужностей інфраструктури, як це потребує система ЄС. Що стосується технічних стандартів залізничної транспортної галузі в Україні, то вони зараз знаходяться в процесі модернізації відповідно до міжнародних стандартів.

Оскільки Україна приєдналась до Конвенції про міжнародні залізничні перевезення (КОТІФ) нещодавно, то практична реалізація приведення технічних стандартів до вимог вказаної Конвенції має тривати до 2015 року.

І в Україні, і в ЄС здійснюється державне фінансування розвитку інфраструктури, проте суттєва різниця полягає в тому, що в ЄС залучаються кошти і приватних перевізників, у той час як в Україні підтримка залізничної інфраструктури відбувається за державні кошти.

Існуюча система залізничного транспорту в Україні є сукупністю залізниць та інших державних підприємств, які фактично не оформлені в єдиний виробничий комплекс, має украй низьку привабливість для інвесторів і, як показала практика, не дозволяє без державної гарантії залучати необхідні інвестиції в оновлення основних засобів.

Тому доцільним є забезпечення відкритого доступу до інфраструктури залізниць. Це забезпечить можливість діяльності нових підприємств, які пропонуватимуть нові і більш якісні послуги.

А. Пасенчук (17 – VI – М)
Керівник - доц. В.О. Шведун

НЕОБХІДНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Економічні реформи в Україні, в основі яких лежить трансформація адміністративно-командної системи управління в ринкову, висувують нові

вимоги до залізничного транспорту з метою зміцнення його конкурентоспроможності на ринку транспортних послуг.

Залізничний транспорт України завжди займав провідне місце в перевезеннях і ця його значимість раніше не вимагала особливих зусиль у стимулюванні попиту на перевезення, тим більше, що тривалий час ці послуги були в дефіциті внаслідок слабкої інфраструктури мережі залізниць, некоректно обраної стратегії управління, та недостатньо розвиненої інформаційної бази.

Перехід на ринкові відносини, посилення конкуренції, економічна криза, різкий спад обсягів перевезень і серйозні помилки в стратегії управління абсолютно змінили умови функціонування залізниць.

З'явилися, на перший погляд, зайві ресурси на транспорті, хоча очевидно, що їх розміри при нормальній роботі економіки не тільки не зайві, а можливо і є недостатніми для повного задоволення потреби в перевезеннях.

У той же час, нові умови роботи залізниць тепер вимагають інтерактивних підходів у взаємовідносинах зі споживачами й у власному господарському механізмі; підходів, заснованих на комплексному аналізі ринкових механізмів і пропозиції саме таких послуг, які затребувані на ринку.

Виходячи з цього, виникає необхідність маркетингової орієнтації в господарській діяльності залізничних підприємств.

А. Горлач (17 – VI – М)

Керівник - доц. В.О. Шведун

РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЛЕКСУ НОРМАТИВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ З ОРГАНІЗАЦІЇ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

У останні десять років Укрзалізницею розроблено низку перспективних науково-технічних програм, які були схвалені Урядом України та спрямовані на впровадження нових технологій ремонту та обслуговування транспортних засобів, підвищення ефективності роботи та забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту з урахуванням вимог Регламентів та Директив ЄС, принципів Total Quality Management (TQM), міжнародних стандартів ISO серії 9000 та ISO серії 14000.

Як визначено, виконання цих науково-технічних програм передбачає впровадження систем управління якістю в різних господарствах залізничного транспорту України та удосконалення метрологічного забезпечення всіх технологічних процесів, що підвищують рівень безпеки експлуатації рухомого складу та інфраструктури залізничного транспорту, поліпшують якість послуг з перевезення пасажирів та вантажів.

Крім того, з метою поліпшення управління процесом метрологічного забезпечення на залізничному транспорті, поетапно проведено ряд організаційно-технічних заходів, що передбачали перегляд процесу планування

робіт із метрологічного забезпечення, здійснення інвентаризації нормативної бази залізничного транспорту, розробки та впровадження нових нормативних документів з врахуванням вимог чинного законодавства, міжнародних стандартів, новітніх теоретичних розробок та практичних досягнень в області стандартизації, сертифікації та метрології, з орієнтацією на систему управління якістю.

Однак слід зазначити, що чинні нормативні документи, які регламентують метрологічне забезпечення на залізничному транспорті, не дозволяють оптимізувати та стандартизувати процес управління і проектування складних технічних систем залізничного транспорту.

Таким чином, вирішення питань з розробки та впровадження комплексу нормативної документації з організації метрологічного забезпечення складних технічних систем на залізничному транспорті МЗ СТС є нині актуальною науковою та практичною проблемою.

СЕКЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Ж. Кириченко (7-IV-ЕП)
Керівник – проф. Л.О. Позднякова

СУЧАСНЕ ГЕОПОЛІТИЧНЕ СТАНОВИЩЕ І ЕКОНОМІЧНИЙ СТАН

Україна диктує нові умови і висувають нові вимоги до ефективного і злагодженому функціонуванню всіх галузей транспортного комплексу.

Створення умов для забезпечення інтеграції прогресивних науково-технічних розробок, впровадження високоефективних енергозберігаючих технологій, використання наукомісткого досвіду в практичній реалізації програм розвитку і вдосконалення транспортної сфери є найважливішим завданням всіх її складових.

Підприємства залізничного транспорту невідкладно потребують значних зовнішніх дешевих інвестицій, без яких прогнозується зниження ділової активності в галузі, що викличе процеси, що знижують розвиток і стабілізацію економіки країни в цілому.

Відсутність, протягом багатьох років, структурних перетворень і вдосконалення механізмів корпоративного управління призвело до блокування входження підприємств галузі в цивілізований транспортний ринок та формування ефективної організаційної бізнес-структури.

Застаріле та недосконале правове поле уповільнює розвиток не лише державного залізничного комплексу, але і перешкоджає формуванню конкурентного середовища в транспортному секторі ринку.

Т. Борозенец (7-IV-ЕП)
Керівник – проф. Л.О. Позднякова

ВИСОКОШВИДКІСНИЙ РУХ В УКРАЇНІ

Реалізація першого етапу забезпечить введення швидкісного руху між Києвом і основними обласними містами - Харковом, Дніпропетровськом, Львовом, Одесою та іншими. Задача другого етапу - створення мережі високошвидкісних магістралей з техніко-експлуатаційними параметрами, що забезпечують рух високошвидкісних експресів зі швидкістю 300 км/год. Задача надзвичайно складна, з огляду на те, що сьогодні ще немає відповідної нормативної бази, відсутній рухомий склад, немає полігона для високошвидкісних випробувань.

Високошвидкісні залізниці дозволяють скоротити в Україні тривалість поїздок у 4-5 рази. Планується, що 2035—2040 рр. на всій мережі щорічно послугами високошвидкісної мережі будуть користуватися близько 130 мільйонів пасажирів, або - 356 тис. Пасажирів щодня. Зазначені обсяги перевезень відповідають щорічному обороту в 54 млрд. пас-км.

М. Попик (7 - IV – ЕП)
Керівник – доц. В.О. Котик

УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЯМИ У СФЕРІ ЛОКОМОТИВНОГО ГОСПОДАРСТВА

Основні напрямки підвищення ефективності виробництва в локомотивному господарстві впливають з вимог, що висувуються до роботи залізниць у зв'язку з розвитком ринкових відносин в Україні. Для підвищення продуктивності тягового рухомого складу (ТРС) впроваджуються нові потужні локомотиви, прогресивні технології, покращуються умови праці робітників. Однак через недостатнє інвестування цей процес відбувається повільно.

Внутрішній інвестиційний потенціал галузі (кожного підприємства) визначається її грошовими накопиченнями і матеріальними ресурсами, природно - кліматичними умовами, наявною інтелектуальною власністю, а також трудовим елементом, який впливає на всі ресурси, перетворюючи їх у новий продукт для отримання доходу чи певного соціального ефекту.

Необхідно зазначити, що основними економічними факторами, які впливають на ефективність інвестицій, є розмір доходів, поточні (експлуатаційні) витрати, розмір амортизаційних відрахувань, система оподаткування, умови кредиту, розміри інвестицій та їх розподіл у часі. Оптимізація всіх цих факторів призводить до отримання максимальної віддачі від реалізації інвестиційного проекту. В сучасних умовах особливу увагу необхідно приділяти поточним витратам, у тому числі нарахуванню амортизації, оскільки розмір останньої визначає зростання частки власних

коштів у джерелах інвестицій, а з іншого боку дозволяє зменшити податкове навантаження на прибуток та майно, тобто сприяє збільшенню розмірів чистого доходу.

Розглянуті методичні підходи дозволяють визначити альтернативні можливості інвестиційного забезпечення локомотивного господарства тяговим рухомим складом нового покоління і вибрати критерії ефективності виробництва в тому чи іншому господарстві галузі.

А. Цвигун (7- IV – ЕП)
Керівник – доц. В.О. Котик

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗВИТКУ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТУ

Сучасне і майбутнє соціально-економічних перетворень завжди пов'язані з об'єктивною необхідністю подолання живучих застарілих догм і стереотипів мислення минулого та ґрунтовної розробки нової теоретичної бази, наукових концепцій майбутнього прогресу як надійного фундаменту стратегії і тактики загальнодержавної політики. Саме вона орієнтує і диктує визначення цілей і завдань, методів і засобів їх досягнення. Для цього розробляються і здійснюються відповідні законодавчі акти, загальнодержавні концепції та Урядові програми високоефективного використання ресурсного потенціалу з врахуванням динамізму внутрішніх і зовнішніх передумов, знань, умінь і інтересів в активізації трудових зусиль, спрямованих на розвиток системи цивілізованого підприємництва.

Необхідною умовою реалізації основної цілі будь-якого підприємства – задоволення потреб споживачів та отримання прибутку є планування відтворення капіталу, яке охоплює стадії інвестування, реалізації та накопичування. Структура діяльності підприємства залежить від наявності в нього основних фондів. В умовах переходу до ринкової економіки, реконструкція та модернізація діючих підприємств є одним з основних факторів, що забезпечують ефективну роботу підприємства.

За останні роки недостатня увага приділялась реконструкції державних підприємств, що призвело до морального та фізичного старіння засобів виробництва. Для того, щоб вийти на ефективний рівень господарювання, підприємствам необхідно здійснювати реконструкцію, модернізацію та залучати інвестиції.

А. Коваленко (7-IV-ЕП)
Керівник – доц. В.О. Котик

ПРОБЛЕМА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗВИТКУ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТУ

Проблема підвищення ефективності розвитку і функціонування транспорту – одна з кардинальних в економіці країни. Зараз в економічній науці найчастіше недооцінюється важливість таких критеріїв, як потреби суспільства в транспортних послугах і ступінь їхнього задоволення.

Це пояснюється насамперед відсутністю науково обґрунтованої методики визначення народногосподарських потреб у послугах транспорту, неправильною оцінкою ефективності капітальних вкладень у його розвиток, а також недооцінкою ефекту, що виявляється в інших галузях народного господарства за рахунок їх більш раціонального розвитку, зниження втрат і підвищення якості продукції.

Недооцінка ролі транспорту виразилася в тім, що його розвиток протягом тривалого часу стримувався проведеною на державному рівні інвестиційною політикою.

Залізничний транспорт України сьогодні здійснює обсяг вантажних перевезень майже такий же, як і залізниці всіх країн ЄС разом узяті. В той же час обсяги пасажирських перевезень, хоч і мають тенденцію зростання, поки що суттєво відстають від розвинутих країн світу. Якщо у Японії на одного мешканця на 1 рік припадає майже 3000 пас.км, а у Франції – 1000 пас.км тільки високошвидкісних перевезень, то в Україні – 400 пас.км взагалі залізничних перевезень

Сьогодні залізниці України зможуть забезпечувати мобільність населення з мінімальними витратами для суспільства, якщо зростуть швидкості залізничних пасажирських перевезень. Підвищення швидкості пасажирських поїздів до 200, а надалі – до 300 – 350 км/год є загальною потребою.

А. Красноштан (7 -IV-ЕП)
Керівник – доц. В.О. Котик

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ З УРАХУВАННЯМ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ.

Більшість підприємств залізничного транспорту і Укрзалізниці в цілому, маючи внутрішні резерви для подолання кризової ситуації, не використовують їх для досягнення оптимальних результатів. Керівникам, зайнятим рішенням поточних питань, ніколи піклуватися про розвиток системи управління, формування стратегії управління з урахуванням ринкової економіки. До того ж для окремих керівників, що не мають відповідної теоретичної бази і практики управління в умовах ринкової економіки, способи залучення внутрішніх

резервів не очевидні. Негативно впливає на результати господарської діяльності існуюча система звітності і розрахунку фінансових результатів, що змінює картину реальних досягнень настільки, що збиткові підприємства за підсумками господарської діяльності часом виглядають, як прибуткові. Причини цього криються у недостатньо досконалій системі управлінського обліку; у помилковому віднесенні витрат на собівартість перевезень; у недостатній автоматизації робочих місць; у відсутності універсальних комп'ютерних програм управління пов'язаних у єдину мережу. У підсумку достовірної інформації, необхідної для прийняття оптимальних управлінських рішень, підприємства залізничного транспорту не мають.

А. Луценко (7- IV-ЕП)
Керівник – доц. В.О. Котик

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТНОЗДАТНОСТІ ЗАЛІЗНИЦЬ

Основним рішенням проблеми підвищення конкурентноздатності залізниць є розробка і впровадження таких технологій перевізного процесу, що забезпечать перевезення вантажів і пасажирів з максимальними зручностями, гарантоване виконання усіх вимог вантажовласників по обсягу і якості усіх видів транспортних послуг при можливому мінімумі витрат залізниць. Тому стратегічним напрямком реструктуризації є переорієнтація галузі на маркетингові принципи роботи і створення в цих цілях системи фірмового транспортного обслуговування користувачів залізничного транспорту.

Для успішного функціонування створюваної системи обслуговування потрібно забезпечити гнучку реакцію технології перевізного процесу на зміни вимог користувача до якості перевезень і гарантованого їхнього виконання (провести роботу з реінжинірингу).

В. Олещук (7- IV-ЕП)
Керівник – доц. В.О. Котик

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

Основним засобом поживлення інвестиційної діяльності в країні й активізації конкурентної боротьби за капітальні ресурси є забезпечення необхідного рівня інвестиційної привабливості суб'єктів господарювання, а умовою оптимального використання отриманих інвестицій є тісна інтеграція таких суб'єктів з метою створення єдиних виробничо-господарських структур.

Малодослідженими залишаються проведення систематичного моніторингу такої привабливості, обґрунтування стратегій їх розвитку, розроблення методів управління ризиками інвестування.

Необхідність теоретичного обґрунтування та методичного забезпечення достовірного оцінювання, а на його основі – регулювання і досягнення необхідного рівня інвестиційної привабливості підприємств залізничного транспорту зумовили актуальність і вибір теми, визначили мету та завдання статі.

Метою дослідження є розробка теоретичних положень та методичних рекомендацій щодо оцінювання та регулювання інвестиційної привабливості підприємств залізничного транспорту.

Згідно з визначеною метою в роботі були поставлені такі завдання:

- обґрунтувати теоретичні засади та визначити прикладні аспекти забезпечення інвестиційної привабливості підприємств залізничного транспорту;
- провести аналіз і систематизацію сучасних видів інвестицій у підприємств залізничного транспорту з позицій їхньої привабливості для різних суб'єктів інвестиційного процесу;
- систематизувати й уточнити склад факторів середовища, які впливають на інвестиційну привабливість підприємств залізничного транспорту; визначити показники оцінювання впливу цих факторів;

Викладення основного матеріалу полягає у тому що, уточнено поняття інвестиційної привабливості виробничо-господарських структур і встановлено умови привабливості різних видів інвестування у суб'єкти господарювання; досліджено загальні теоретичні та прикладні засади оцінювання інвестиційної привабливості таких структур, а також вплив факторів макрооточення на результати оцінювання; обґрунтовано основні показники такого оцінювання; сформульовано пріоритетні напрями забезпечення інвестиційної привабливості виробничо-господарських структур.

О. Пономаренко (6-IV-B)

Керівник – доц. Н.В. Гриценко

РОЛЬ ЕКОНОМІКИ У РОБОТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Залізничний транспорт є однією з важливих базових галузей економіки, забезпечує внутрішні та зовнішні транспортно-економічні зв'язки, потреби населення у перевезеннях. Залізничним транспортом загального користування здійснюються магістральні перевезення між країнами, регіонами держави, підприємствами; забезпечують ся транзитні перевезення через територію України. Виступає як надійний партнер, задовольняє потреби відправників вантажів, сприяє зміцненню обороноздатності держави, міжнародному співробітництву, забезпечує високу ефективність перевезень.

Діяльність працівників залізничного транспорту безпосередньо позитивно впливає на розвиток економіки країни в цілому та окремих регіонів, на задоволення соціальних потреб. Перевезення вантажів для задоволення попиту на внутрішні транспортні послуги забезпечуються за доступними тарифами, не

завжди рентабельні, але соціально важливі перевезення, що сприяє створенню нових робочих місць.

Аналіз тенденцій у змін і обсягів перевезень та транспортної роботи, виконаної протягом останнього періоду, свідчить про наявність негативних процесів на залізничному транспорті. Обсяг перевезень пасажирів та пасажирооборот зменшилися на 32% , обсяг перевезень вантажів та вантажообіг зменшилися в два рази. Однією із основних проблем, яка стримує забезпечення зростаючого за обсягами та якістю попиту на транспорті послуги, є старіння основних фондів, невідповідність їх технічного рівня перспективним вимогам. Повільно оновлюється рухомий склад залізничного транспорту незважаючи на те, що значна частина вагонного парку зношена, потребує заміни. Забезпеченість електровозами, електропоїздами, дизель-поїздами складає біля 50% потреби.

В складних економічних умовах впроваджуються заходи по покращенню організації пасажирських перевезень. Реалізується програма розвитку швидкісного руху пасажирських поїздів, вводяться в експлуатацію сучасні залізничні вокзали, відновлені залізничні колії, використовуються вітчизняні пасажирські вагони.

А. Рудяга (7 – IV – В)

Керівник – доц. Н.В. Гриценко

ЕНЕРГЕТИЧНІ РЕСУРСИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Здійснюючи основні для країни об'єми перевезень, залізничний транспорт являється одним з великих і стабільних корпоративних споживачів енергоресурсів: 4,5% - 5% яка виробляється щорічно в країні електроенергії і до 9% - 10% дизельного палива.

Залізничний транспорт це не тільки споживач продукції паливно-енергетичного комплексу (ТЕК) країни, але і технологічна ланка в ланцюзі виробництва, передачі і споживання електроенергії, яке забезпечує транспортування первинних енергоресурсів від місця їх добування до користувачів. В загальному об'ємі вантажоперевезень залізниці первинні енергоносії складають 20% – 25%.

З урахуванням цього, треба відзначити, що залізничний транспорт являється невід'ємною частиною енергетики країни і складає з нею єдиний технологічно зв'язаний комплекс. Тому було запропоновано енергетична стратегія, яка повинна визначати основні задачі і напрямки середньотермінової (2010р) і довготермінової (2030) енергетичної політики Укрзалізниці з урахуванням впливу внутрішніх та зовнішніх факторів економіки України.

Н. Філоненко (7 – IV – В)
Керівник – доц. Н.В. Гриценко

УПРАВЛІННЯ ЗАЛІЗНИЧНОЮ ГАЛУЗЗЮ УКРАЇНИ

В умовах ринкової економіки провідна роль на залізничному транспорті належить економічним методам управління, тому що саме вони забезпечують реалізацію матеріальних інтересів.

Для впровадження нових методів управління залізничним транспортом запропоновано Програму реформування. Розроблена Програма реформування залізничного транспорту дозволить створення орієнтованої на споживача гнучкої економічної системи організації управління, удосконалить фінансово-економічну систему, а також підвищить конкурентоспроможність галузі.

Впровадження нових економічних методів за рахунок реформування залізничного транспорту дозволить підвищити ефективність діяльності залізничного транспорту та рівень транспортного забезпечення економіки і населення держави. І тим самим забезпечить підвищення конкурентоспроможності підприємств залізничної галузі на внутрішньому і зовнішньому транспортних ринках.

Г. Смирнова (7 – IV – В)
Керівник – доц. Н.В. Гриценко

ІНВЕСТИЦІЇ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Політика проведена керівництвом Укрзалізниці і в цілому правлінням України, дає свої результати. Крупному підприємству країни – Укрзалізниці, зі сторони західноєвропейського інвестора надано кредит на суму 550 млн. дол. США, від банку «Barelays capital». Ці кошти були призначені на оновлення рухомого складу, модернізації колійного господарства, впровадження нової технології.

В загалі інвестиції на всі нові впровадження залізничного транспорту не достає. Тому цей кредит тільки перший крок в напрямку глибокого і взаємовигідного співпрацівництва Укрзалізниці і англійських банкірів.

М. Колісниченко (6 – IV – В)
Керівник – доц. Н.В. Гриценко

РЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Транспортний комплекс є важливою складовою в структурі економіки країни. Залізничний транспорт має ряд переваг поміж інших видів транспорту: енерго-ефективність, низький рівень викидів в атмосферу, безпека, ефективне

використання простору, сумісність залізничних систем з іншими видами транспорту.

Виникла нагальна потреба в реформуванні залізничного транспорту, стратегічна мета якого - сприяння економічному зростанню й підвищенню добробуту населення шляхом забезпечення доступу до безпечних, надійних, високоякісних транспортних послуг за прийнятною ціною.

Позитивні аспекти запропонованої програми реформування: розділення державної і господарської функцій Укрзалізниці, усунення дублюючих контрольних функцій, залізниць, дирекцій залізничних перевезень, більш ефективне управління підрозділами, взаємозалежність результатів діяльності кожного структурного підрозділу з кінцевим результатом регіонального підприємства.

К. Мазур (6 – IV – В)

Керівник – доц. Н.В. Гриценко

УПРАВЛІННЯ ПАСАЖИРСЬКИМИ ЗАЛІЗНИЧНИМИ ПЕРЕВОЗКАМИ

Основні напрямки розвитку економічних відносин полягають у розробці економічного механізму та практичного забезпечення процесу управління пасажирськими залізничними перевезеннями.

Результати проведення реформування дозволять забезпечити підвищення якості перевезення, удосконалення організації структури управління, усунення тенденції зменшення частки залізниць у загальному обсязі перевезень всіма видами транспорту.

В. Петренко (6 – IV – В)

Керівник – доц. Н.В. Гриценко

ФІНАНСОВА СИСТЕМА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

За рахунок впровадження Програми реформування залізничного транспорту України досягнеться поліпшення та удосконалення фінансової системи залізничного транспорту.

Основними методами удосконалення є: трансформація залізничної діяльності; оновлення нормативно-правового забезпечення; реорганізація фінансової системи за рахунок автоматизації та уніфікації; підвищення мотивації персоналу; створення інтегрованих систем.

Впровадження основних методів у систему залізничного транспорту дозволить поліпшити стан залізничної галузі та підвищити її конкурентоспроможність на ринку транспортних послуг.

В. Літвін (6 – IV – В)
Керівник – доц. Н.В. Гриценко

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Тенденції розвитку ринку транспортних засобів сучасного залізничного транспорту України свідчать про підвищення попиту на малогабаритні високомогутні, мобільні і маневрені вагони з низьким ступенем шуму, і так само про поліпшення якості роботи рухомого складу.

Так, впровадження розробки пересувного комплексу для зміцнення колісних пар і рейок методом лазерного поверхневого легування (ЛПЛ) для збільшення їх робочого ресурсу дозволяє скоротити експлуатаційні витрати і витрати на поточний і профілактичний ремонт.

До числа переваг пересувного комплексу слід віднести швидкість зміцнення, можливість зміцнення як нових рейок і колісних пар, так і тих що вже ремонтувалися, а також мобільність і високий ступінь застосовності установки в різних умовах.

На сьогоднішній день дуже важливою задачею є оснащення вітчизняних вагоноремонтних і вагонобудівних заводів такими виробами.

Розробка такого комплексу дозволить поліпшити конкурентоспроможність залізничного транспорту України на ринку транспортних послуг.

Т. Кутищева (6 – IV – В)
Керівник – доц. Н.В. Гриценко

РОЗВИТОК МАРКЕТИНГУ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Маркетинг, як найважливіший засіб конкурентної боротьби на сучасному ринку, зменшує ризики при ухваленні управлінських рішень і сприяє поліпшенню якості життя.

Завдяки маркетинговому підходу, залізницям розвинутих країн вдається знаходити механізм гнучкого пристосування до умов ринкових відносин, що постійно удосконалюються, оперативно відгукуватися на кон'юктуру, знаходити методи реагування на попит.

Маркетинг дав можливість залізницям зробити вагомі кроки з освоєння значних вантажопотоків і пасажиропотоків, ввести великі різноманітності в спеціалізацію потягів, в композицію складів, в модифікацію локомотивів і вагонів, в облік інтересів галузей, населення і суспільства в цілому.

Створення злагоджених механізмів маркетингових підрозділів на залізницях України дозволять забезпечити галузі лідируюче місце на транспортному ринку.

О. Боровская (5 – IV – В)
Керівник – доц. Н.В. Гриценко

СУЧАСНИЙ СТАН ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Гостра конкурента боротьба залізниці з іншими видами транспорту, насамперед автомобільним, стрімке зростання поточних витрат внаслідок інфляції та інших факторів, потребують виконання робіт з модернізації залізничної мережі й оснащеності рухомого складу новими типами локомотивів і вагонів, впровадження вдосконалених пристроїв, засобів автоматизації і нових видів перевезень, насамперед контейнерного типу.

Основним мотивом такої діяльності стає той фактор, що більш розвинена економіка відходить від виробництва промислових товарів у бік вдосконалення запропонованих послуг. Зі зростанням добробуту населення збільшується кількість варіантів транспортних сполучень, які відрізняються швидкістю і якістю обслуговування пасажирів. Разом з тим, глобалізовані ринки визначають нові транспортні рішення, які чинять тиск на всі види транспорту і зменшують можливості уряду щодо контролю за темпами змін.

Наслідком сталого становища є впровадження Програми реформування залізничного транспорту, яка дозволить ефективно функціонувати залізничному транспорту України.

А. Верховцев (5 – IV – В)
Керівник – доц. Н.В. Гриценко

РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Під час реформування залізничного транспорту ,яке планується провести у три етапи (2007-2015) виникають питання щодо подальшої соціальної політики.

Реалізація заходів з реформування об'єктів соціальної сфери здійснюється на залізниці за такими напрямками: житлово-комунальне господарство, медичні та оздоровчі заклади та об'єкти соціально-культурного призначення.

З метою забезпечення мінімальних потреб медичних закладів залізницею здійснюється фінансова допомога, 60% коштів якої спрямовується на оновлення матеріально-технічної бази лікарень.

В. Громов (2 – IV – Л)
Керівник – доц. Н.В. Гриценко

НЕОБХІДНІСТЬ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРІВ

Геополітичне положення України передполагає роль інтегратора двох транспортних систем в забезпеченні транспортних зв'язків між центрами ділової активності Європою та Азією.

Розвиток транспортної інфраструктури України зв'язано з створенням єдиної транспортної системи, основу якої і складають євразійські транспортні коридори, основна роль в забезпеченні яких належить міжнародним транспортним коридорам (МТК).

Активна інтеграція країни в систему МТК складе допоміжні можливості щодо розвитку та подальшого удосконалення її виробничої, інформаційної та технологічної інфраструктури. Крім того, належна та цілорічна експлуатація магістралі дозволить зміцнити цілісність держави, її геополітичні, економічні і соціальні інтереси. Концентрація об'єктів і комунікацій транспорту в смугі транспортних коридорів дозволить домогтися концентрації та економії ресурсів завдяки спорудженню об'єктів багатоцільового використання, забезпечити максимальний рівень координації та взаємодії різних видів транспорту, створити в найкоротші терміни опорну транспортну мережу, що забезпечує просторову і функціональну єдність транспортної системи.

М. Грицай (5 – IV – В)
Керівник – доц. Н.В. Гриценко

РИНКОВІ ПЕРЕТВОРЕННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ УКРАЇНИ

В зв'язку з недостатнім ростом обсягів вантажних перевезень та негативною тенденцією, що зменшує відправлення пасажирів; збільшенням заробітної плати у порівнянні з ростом продуктивності праці; прогресуючим старінням основних виробничих фондів (ОВФ) та великою часткою морально застарілих ОВФ, проблемою залучення інвестицій – повстає питання пошуку шляхів виходу галузі на принципово новий рівень розвитку. Вважається, що вирішити ці проблемні питання, одночасно з іншими, в процесі підвищення конкурентоспроможності залізничної галузі. Є головною задачею ринкових перевезень.

Проведення значних ринкових перетворень на залізничному транспорті сприятиме прискоренню темпів європейської інтеграції, налагодженню більш тісного міжнародного економічного співробітництва та підвищенню конкурентоспроможності українських залізниць на ринку транспортних послуг дасть можливість ефективно використовувати вигідне геополітичне розташування України, а також збалансувати інтереси залізниць та споживачів наданих послуг.

О. Замараєва (8-V-ОМК)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Для ринкового господарства характерними є зміни економічної ситуації, посилення чи послаблення конкурентної боротьби або спади ділової активності та низка інших факторів невизначеності.

Сучасному етапу розвитку економіки характерні динамічність і суперечливість ринкових перетворень. В цих умовах без врахування чиннику ризику в діяльності підприємств залізничного транспорту обійтися просто неможливо.

Успіх підприємств залежить від того, наскільки правильно вони будуть орієнтуватися у цій складній обстановці, як точно зможуть передбачити і врахувати появу негативних факторів, що ведуть до втрат. При цьому завдання підприємств залізничного транспорту полягає не в уникненні ризику взагалі, а в передбаченні, оцінці і зведенні його негативних наслідків до мінімального рівня.

І. Квітка (8-V-ОМК)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва

ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНОЇ СТРАТЕГІЇ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Залізничний транспорт завжди був і остається важливим ланцюгом економіки нашої країни.

Ключові фактори успіху – це характерний для певної галузі перелік чинників, що приносять їй переваги перед іншими галузями. Ці фактори не є постійними, вони змінюються залежно від особливостей галузі, сегментів ринку, що обслуговуються. Ключові фактори успіху базуються на науково-технічному рівні виробничих процесів, фінансово-економічному рівні та рівні персоналу.

В умовах ринкової економіки та посилення конкуренції на ринку транспортних послуг комерційний успіх залізничного транспорту багато в чому залежить від впровадження заходів, спрямованих на підвищення його конкурентоспроможності.

О. Шалімова (8-V-ОМК)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва

ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Сучасне підприємство стикнулося з великою кількістю проблем виробничого та фінансово-економічного характеру. Ефективна діяльність

суб'єктів господарювання за ринкових умов, передбачає перш за все наявність досконалої інформаційної бази як основи прийняття управлінських рішень.

Виникнення сітьових комунікацій, які мають на теперішній час глобальний характер, несуть в собі і різноманіття небезпек, які пов'язані з виникненням вірусів, які можуть вивести із ладу любую інформаційну систему за дуже малий проміжок часу та нанести великий матеріальний збиток.

А за сучасних умов, інформаційна база на вітчизняних підприємствах, не є досконалою саме внаслідок того, що: по-перше, в основі інформаційного забезпечення покладено дані бухгалтерського обліку з орієнтацією переважно на користувачів інформації які не впливають на управлінські рішення; по-друге, переважно при представленні поточної та оперативної інформації управлінському персоналу відсутня її формалізація й систематизація.

В. Білостоцький (12-V-ТЕД)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНВЕСТИЦІЙ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНИХ РЕСУРСІВ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Інвестиційна діяльність в сучасних умовах стала найважливішим чинником соціально-економічного розвитку. Вона знаходиться в центрі уваги прихильників формування ринку в країні при збереженні державного регулювання.

Інвестиції представляють собою всі витрати, які необхідні на відновлення використовуваних в виробництві товарів та послуг засобів виробництва та збільшення їх обсягів в економіці.

Бюджетний дефіцит в Україні став головною перешкодою для інвестицій у розвиток виробництва. Вихід з економічної кризи державних суб'єктів ринку, у тому числі і залізниць, неможливий без створення умов для активації інвестиційного проекту.

О. Сперанська (8-V-ОМК)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва

ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

На залізничному транспорті України накопилась значна кількість невирішених проблем: висока зношеність основних фондів, небездоганність тарифної системи, незадоволеність якістю та умовами перевезень зі сторони споживачів послуг, недолік традиційних джерел фінансування. Найголовнішою проблемою галузі є знос основних виробничих фондів, у першу чергу – рухомого складу, що утворило реальну загрозу втрати технологічної стійкості

галузі. За цих обставин постає дуже актуальне питання, а саме – джерела фінансування діяльності залізничного транспорту. Забезпечити ефективне функціонування багатoelementних відносин залізничного транспорту можливо лише при кваліфікованому централізованому управлінні, підкріпленому авторитетом державного рівня.

А. Неклюкова (8-V-ОМК)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОПЛАТИ ПРАЦІ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ

Достатня забезпеченість підприємств працівниками, які володіють необхідними знаннями та навиками, їх раціональне застосування, високий рівень продуктивності праці є основною умовою успішної роботи підприємства.

Використання трудових ресурсів необхідно розглядати у тісному зв'язку з оплатою праці, яка є одним з основних чинників, які впливають на трудові відносини. Рівень оплати та її структура мають значний вплив на об'єм та своєчасність виконання всіх робіт, ступінь використання обладнання, собівартість продукції, прибуток та ряд інших економічних показників. Система оплати праці повинна повністю відповідати специфіці організації, забезпечувати ефективність інвестицій в трудові ресурси та достойну винагороду працівників.

К. Шарій (12-V-ТЕД)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИТРАТ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

В умовах ринкових відносин залізничний транспорт залишається важливою для економіки країни галуззю. Масивність перевезень, їх відносно низька собівартість, мала енергоємність, висока регулярність і швидкість доставки вантажів та пасажирів, забезпечення своєчасного зв'язку між регіонами і СНД та інші фактори вимагають ретельної уваги до роботи транспорту, особливо в сучасних умовах господарювання.

Вирішення проблеми оптимізації витрат та удосконалення їх структури, є дуже своєчасним і актуальним, оскільки зараз виживають на ринку ті підприємства, які використовують конкурентну стратегію. Для залізничної галузі основним економічним завданням є оптимізація всіх видів витрат, тобто приведення витрат у відповідність до параметрів реальних вантажних і пасажирських перевезень за умови забезпечення потрібного рівня безпеки руху та високої якості транспортного обслуговування народного господарства.

А. Босенко (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя

НАПРЯМКИ ЗНИЖЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Вирішальний вплив на зниження собівартості перевезень має підвищення продуктивності праці. Ріст продуктивності праці призводить до зменшення потрібного контингенту працівників і фонду заробітної плати. Собівартість залізничних перевезень знижується в результаті виконання заходів науково-технічного прогресу. При цьому нова техніка дозволяє зниження експлуатаційних витрат не лише там, де вона вводиться, а і в інших господарствах.

Поряд з технічним переозброєнням залізничного транспорту важливим фактором зниження собівартості перевезень є краще використання наявних технічних засобів шляхом удосконалення технологічних процесів і застосування передових методів в експлуатаційній роботі. Великий вплив на зниження собівартості перевезень має збільшення об'єму і густоти перевезень, економія матеріалів, палива і електроенергії, покращення організаційної структури підрозділів залізничного транспорту, матеріальна зацікавленість працівників в зниженні собівартості перевезень.

В. Вініченко (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя

РОЛЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В ЕКОНОМІЦІ ДЕРЖАВИ

Залізничний транспорт відіграє значну роль для економіки країни. Так, ним перевозяться велика кількість пасажирів, вантажів для національного господарського комплексу та населення, він сприяє вирішенню екологічних проблем, бо залізничний транспорт із електричною тягою екологічно значно чистіший від автомобільного, забезпечує населення робочими місцями та житлом. Його пріоритетними особливостями є те, що цей вид транспорту обслуговує виробничі галузі національного господарського комплексу держави і задовольняє потреби населення в перевезеннях незалежно від погоди, практично у всіх кліматичних умовах і в будь-яку пору року. Прокладання нових шляхів залізничного сполучення здійснюється в основному на малоцінних земельних угіддях.

Рівень розвитку транспорту в країні певною мірою визначає рівень розвитку її цивілізованості. Тому великою помилкою, з боку держави, може бути недооцінювання значення залізничного транспорту, що в свою чергу, може вкрай негативно позначитися на економіці країни в цілому.

О. Бовкун (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя

ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Необхідність в збільшенні інвестиційних надходженнях для галузі стала очевидною з моменту трансформації економіки України з адміністративно-командної в ринкову. Темпи економічного розвитку й ефективне функціонування залізничної галузі значною мірою визначаються інтенсивністю інвестиційних процесів у країні. Сталий розвиток транспортної галузі, в тому числі і залізничної, передбачає вибір та обґрунтування певних напрямів здійснення інвестиційної діяльності, які б забезпечували мінімізацію ризику, впливу втручання в процес прийняття управлінських рішень, забезпечували розширене відтворення основних засобів, задіяних у виробничому процесі на інноваційній основі, формували конкурентні переваги галузі на ринку з позиції підвищення якісних характеристик послуг та стандартів життя населення. В такій ситуації є необхідність використання можливостей лізингу, який до того ж здатний сприяти залученню рухомого складу відомих іноземних товаровиробників.

Технічного удосконалення потребує приміський залізничний транспорт із пасажирських перевезень та підвищення його швидкості. Велику надію покладається на використання нічних міжміських перевезень пасажирів із великою швидкістю. Із технологічних удосконалень заслуговує уваги роз'єднання шляхів швидкісних пасажирський поїздів від вантажних та застосування змішаних перевезень автомобільним та залізничним транспортом.

З. Літовченко (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

До стратегічних пріоритетів політики розвитку залізничного транспорту на найближчий період є оновлення основних виробничих фондів, насамперед рухомого складу, технічного переоснащення, підвищення технічного рівня та якості будівництва і ремонту залізниць з запровадженням сучасних технологій транспорту, інтегрування транспортної системи України в європейську та світову транспортні системи.

Перспективою розвитку залізниць України є реалізація програм, спрямованих на подальше підвищення ефективності роботи, впровадження нових технологій і забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту:

- програма організації швидкісного руху на головних магістралях України;

- програми розвитку телекомунікацій і розробки на їх основі сучасних технологій;
- програми розвитку транспортних коридорів і залучення транзитних вантажів;
- програми розвитку залізничного рухомого складу;
- програми поліпшення технічного стану колійного господарства.

К. Маджа (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя

РЕФОРМУВАННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Значні зміни в роботі залізничного транспорту повинні забезпечити заходи із його реформування та адаптації до ринкових умов. Зокрема, в цьому напрямі велика надія покладається на приватизацію об'єктів залізничного транспорту, що повинно підвищити ефективність їх використання. Економісти залізничного транспорту України детально досліджують економічні складові розвитку власності галузі. Обов'язкова поява у галузі залізничного транспорту різноманітних форм власності є необхідною передумовою сталого його розвитку. Зокрема ними зазначається, що приватні операторські компанії можуть підвищувати прибутковість пасажирських перевезень за рахунок розвитку маркетингу, підвищення комфортності, гнучкій тарифній політиці, привабливому розкладу руху, більш раціональному використанні власного рухомого складу та розвитку додаткових послуг, зокрема непрофільних таких як послуги таксі, видовищні заходи, туристичне обслуговування тощо.

О. Павлова (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Ситуація, що склалася в процесі економічних перетворень в Україні, характеризується послабленням уваги до зниження витрат на виробництво продукції. Величина витрат втратила статус директивного і фондоутворюючого показника. Замість безпосереднього планового впливу на їх зниження почали застосовувати непрямі засоби регулювання, що приводить до екстенсивного шляху одержання прибутку. На залізничному транспорті це супроводжується збільшенням тарифів за перевезення і втратою конкурентоспроможності. Формування механізму управління витратами вимагає відмови від деяких догматичних уявлень про економічну суть і природу витрат підприємств галузі, більш широкого використання досліджень теорії і практики не тільки вітчизняних економістів, але і закордонних. В сучасних умовах величина витрат має не тільки відбивати фактичний стан справ на виробництві, але і

сприяти оцінці можливих наслідків прийняття тих або інших управлінських рішень.

В. Федчук (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя

ВПРОВАДЖЕННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

В сучасних економічних умовах головною задачею залізничного транспорту є максимальне його позиціонування на ринку транспортних послуг за умов зниження експлуатаційних витрат. Забезпечення надійних і ефективних транспортних перевезень вимагає удосконалення технологій і підвищення рівня управління експлуатаційною діяльністю підприємств залізниць. Це у свою чергу вимагає підвищення технічного оснащення залізниць засобами автоматизації та інформаційного забезпечення перевізного процесу. Останні відносяться до групи технічних засобів, що комплексно впливають на економічні показники роботи всіх підприємств залізничного транспорту. Розвиток засобів автоматизації є одним із пріоритетних напрямків в удосконаленні роботи залізниць, що забезпечує уніфікацію перевізного процесу.

Таким чином, удосконалення технології перевізного процесу є можливим завдяки використанню ресурсозберігаючих конкурентоспроможних технологій, у тому числі у господарствах сигналізації та зв'язку, оскільки подальше інвестування коштів у старі ресурсовитратні технології означає неминуче зниження конкурентоспроможності залізничних перевезень в цілому. Зазначене обумовлює необхідність переорієнтації капіталовкладень саме на впровадження інноваційних технологій. У зв'язку з цим актуальними є економічні дослідження щодо прийняття рішень із впровадження ресурсозберігаючих технологій у господарствах інфраструктури залізниць і на цій основі розробка науково - методичних підходів до комплексної оцінки економічного механізму ефективності ресурсозбереження.

В. Пасікун (1-II-OiA)
Керівник – доц. О.М. Широкова

ЕКОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ РОЗВИТКУ НОВИХ ВИДІВ ЗВ'ЯЗКУ ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

На протязі всього періоду діяльності залізничного транспорту спостерігається постійне вдосконалення технічного оснащення, зокрема і у сфері зв'язку та телекомунікацій. Наприклад, за рахунок розвитку оптичних мереж.

Це обґрунтовано з економічної точки, оскільки запропоновані заходи дозволяють зменшити вартість кабельної мережі; підвищити пружність каналів, що дозволяє зменшити вартість канало-кілометра; зменшити витрати на оплату праці. Також оптична апаратура забезпечує більшу швидкість передачі інформації що позитивно впливає на якість обслуговування.

Таким чином, підвищення ефективності роботи систем зв'язку та телекомунікацій дозволить не тільки покращити якість обслуговування, але й призведе до економії ресурсів.

А. Волкова (1-II-OiA)
Керівник – доц. О.М. Широкова

ЗАЛІЗНИЦЯ БЕЛЬГІЇ ПІСЛЯ РЕОРГАНІЗАЦІЇ

Дані тези розглядають основні заходи, які були проведені при реорганізації залізниць Бельгії. На початку 2005 р. відбулася реорганізація Національного суспільства залізниць

Бельгії (SNCB) з поділом його відповідно до директив ЄС на компанії інфраструктури Infrabel й операторську SNCB. Одним з основних завдань реорганізації є перехід до беззбиткової комерційної експлуатації в рамках публічного договору.

До достоїнств прийнятої моделі відносять те, що, з одного боку, зберігається відповідальність перед суспільством за виконання зобов'язань по транспортному обслуговуванню, а з іншого боку - створення трьох незалежних компаній дозволяє кожній з них сконцентруватися на своїй профільній діяльності й завданнях за допомогою власних бізнес-моделей.

Основними функціями Infrabel є будівництво нових об'єктів, модернізація, зміст інфраструктури й керування нею, включаючи завдання збільшення провізної спроможності, а також контроль над безпекою експлуатації інфраструктури, впровадження загальноєвропейських систем керування рухом поїздів (ETCS) і зв'язку (GSMR), сертифікація локомотивних бригад.

Основними завданнями SNCB, компанії-оператора вантажних і пасажирських перевезень залізниць Бельгії, після реструктуризації є оздоровлення фінансового становища, реформування організації вантажних перевезень і ряд інших, включаючи підвищення рівня обслуговування поряд зі збільшенням обсягу перевезень у міжнародних і внутрішніх сполученнях

К. Шовкун (1-II-OiA)
Керівник – доц. О.М. Широкова

ПЛАН СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЦЬ СЛОВЕНІЇ

В 2003 р. залізниця Словенії прийняла стратегічний план розвитку на 2003 - 2010 р., що одержав назву New Way, і вже роком пізніше домоглися

позитивного комерційного результату. У майбутньому вони зможуть відігравати провідну роль у перевезеннях по мережі Словенії й найближчих регіонів, а також у наданні своєї інфраструктури стороннім компаніям.

З 2006 р. залізниці перетворені в холдинг, у який увійшли три компанії: вантажної, пасажирська й інфраструктури. Крім того, у холдинг включені шість дочірніх компаній (центральні майстерні, будівельна компанія, залізничне підприємство мийки й прибирання вагонів, залізнична друкарня, транспортний інститут й оздоровчий центр для залізничників).

Холдинг залізниць Словенії на 100 % перебуває в державній власності, тому вся його комерційна діяльність контролюється урядовими структурами. Керування холдингом і стратегічний менеджмент перебувають у сфері повноважень його голови, що вибирався на конкурсній основі урядом країни. Керівництво холдингу розробляє робочу програму відповідно до стратегічного плану New Way на 2003 - 2010 р.

Подальший розвиток залізниць Словенії визначається не тільки стратегічним планом New Way, але також і національною програмою розвитку їхньої інфраструктури. Реалізація цієї програми дозволить залізницям Словенії стати орієнтованим на ринок, технологічно розвиненим, а також рентабельним ключовим залізничним оператором у вантажних перевезеннях по V і X пан'європейским коридорах. Залізниці повинні забезпечувати комплексні послуги в пасажирських перевезеннях, а також підвищувати якість всіх об'єктів інфраструктури.

І. Пашкова (1-II-OiA)

Керівник – доц. О.М. Широкова

ПЕРСПЕКТИВИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Перспективою розвитку залізниць України є реалізація програм, спрямованих на подальше підвищення ефективності роботи, впровадження нових технологій і забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту.

Програма організації швидкісного руху на головних магістралях України.

Реалізація програми дозволяє створити сучасні інформаційні системи і засоби зв'язку, поліпшити обслуговування пасажирів, забезпечити надання інформаційних послуг у реальному масштабі часу, що значно підвищує якість обслуговування пасажирів і замовників вантажних перевезень.

Програма розвитку транспортних коридорів і залучення транзитних вантажів.

Програма передбачає залучення транзитних вантажів, що сьогодні йдуть морем у з'єднанні Азії з Європою, за рахунок гнучкої тарифної політики, упровадження комбінованих перевезень, залучення вантажопотоку напрямку Азія-Європа.

М. Крученюк (1-II-OiA)
Керівник – доц. О.М. Широкова

ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Для розвитку залізниць України необхідно розробити та реалізувати програми, які спрямовані на підвищення ефективності роботи і забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту.

Серед програм розвитку можна відзначити наступні.

Програма розвитку залізничного рухомого складу.

Впроваджується розробка та виробництво нових локомотивів та вагонів, передбачається подальша модернізація локомотивного парку, вантажних та пасажирських вагонів, дизель - і електропоїздів з метою підвищення швидкості, якості і надійності перевезень та послуг залізничного транспорту. Виробництво та модернізація залізничного рухомого складу практично цілком буде здійснюватися на вітчизняних підприємствах.

Програми поліпшення технічного стану колійного господарства.

На залізницях активно впроваджуються нові технології ремонту й утримання колії, для приведення у відповідність до світових стандартів колійного господарства залізниць України.

О. Рий (1-II-OiA)
Керівник – доц. О.М. Широкова

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Для розвитку залізничного транспорту України та впровадження в області інноваційно-інвестиційної діяльності її розвитку необхідно забезпечити:

*удосконалення системи державного регулювання розвитку і управління областями, як монопольного сектору економіки;

*приведення основних фондів, трудових і матеріальних ресурсів у відповідність з потребами економіки і населення в перевезеннях, ліквідації збиткових видів діяльності;

*впровадження інформаційних систем, які інтегруються з автоматизованою системою управління (АСУ) інших залізниць, а також інших контрагентів;

*законодавче визначення статусу, прав та обов'язків учасників ринку залізничних перевезень, у тому числі регулювання їх доступу до залізничної інфраструктури.

*забезпечення взаємозв'язку правової бази функціонування залізничного транспорту і загальних тенденцій розвитку законодавства в країні. Тому реформування залізничного транспорту в першу чергу вимагає удосконалення

законодавчої та нормативно-правової бази, яка регламентує його функціонування в умовах ринкової економіки.

Приймаючи до уваги досвід залізничного транспорту інших країн можна констатувати, що єдино правельно стратегією для залізничного транспорту України є проведення структурної реформи галузі. Тобто - формування раціонального для економіки держави і населення системи функціонування, організації та розвитку залізничного транспорту шляхом створення нормативно-правових засад щодо впровадження в області інноваційно-інвестиційної моделі розвитку, здатної забезпечити ефективне функціонування підприємств в умовах ринкової економіки та надання комплексних транспортно-експедиційних послуг на рівні європейських стандартів.

Л. Гергелюк (6-III-МО)
Керівник – доц. В.Г. Яковенко

ПРОБЛЕМИ ОНОВЛЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ

Формування нової системи економічних взаємовідношень, а також розвиток конкуренції в сфері перевезень обумовлюють необхідність значного якісного підвищення рівня обслуговування на транспорті та розширення спектру послуг, що надаються. В цих умовах однією з основних перепон для нарощування потенціалу залізничного транспорту є стан технічних засобів та в першу чергу тягового рухомого складу.

Необхідність стратегії регулювання структури використання парку рухомого складу обумовлена значним зносом основних виробничих фондів транспорту, що перевищує нормативи та одночасно недостатком та неефективністю інвестицій.

І. Іванцова (6-III-МО)
Керівник – доц. В.Г. Яковенко

ПРОБЛЕМИ ОНОВЛЕННЯ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ ОСНОВНИХ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ ЗАЛІЗНИЦЬ

Залізничний транспорт - капіталомістка галузь, вартість основних виробничих фондів якої становить близько 42 млрд. грн., або 9% від вартості основних фондів усього господарства України.

Для інвестицій на залізничному транспорті характерний тривалий термін окупності, який в свою чергу обумовлює високий рівень ризику втрати прибутку. Ці фактори значною мірою визначають інвестиційну непривабливість залізниць України для сторонніх інвесторів.

Оновлення та модернізація основних фондів транспортного комплексу здійснюється, в основному, за рахунок власних коштів підприємств (прибутку

та амортизаційних відрахувань). Але, фінансовий стан підприємств транспорту не дозволяє їм вирішити питання оновлення рухомого складу в повному обсязі за рахунок лише власних коштів.

М. Клинова (6-III-МО)
Керівник – доц. В.Г. Яковенко

ОСНОВНІ ВИРОБНИЧІ ФОНДИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Залізничний транспорт виконує основний об'єм перевезень в галузях народного господарства, а також забезпечує масові перевезення вантажів та пасажирів, зберігаючи виробничі зв'язки країни.

Недостатня провізна спроможність залізниць та застарілий рухомий склад та спеціальна техніка є найбільш небезпечними факторами, які в майбутньому негативно вплинуть на стан та розвиток залізничного транспорту.

Проведений аналіз стану основних виробничих фондів залізниць доводить наступне:

- більша частина основних виробничих фондів має високий ступінь фізичного зношення (близько 60-70%);
- досить значною проблемою є висока доля морально застарілих основних фондів та технічних засобів, які не відповідають сучасним вимогам експлуатації;
- поступово підвищуються темпи вибуття основних фондів;
- збільшується дефіцит фінансових ресурсів, що направляються на капітальний ремонт основних засобів.

Отже, на основі вище викладеного, необхідно удосконалювати та розробляти підходи до організації інвестиційної діяльності. Інвестиційні проекти повинні бути ціленаправлені та передбачати:

- підвищення комплексної безпеки та стійкості залізничного транспорту;
- прискорення руху вантажо- та пасажиропотоків за рахунок розвитку пропускної спроможності залізниць;
- збільшення об'ємів введення в експлуатацію сучасного рухомого складу, розвиток інфраструктури за рахунок оновлення пристроїв автоматики та телемеханіки, колійної техніки;
- удосконалення грузової та комерційної роботи;
- застосування ресурсозберігаючих технологій.

Н. Камаса (6-III-МО)
Керівник – доц. В.Г. Яковенко

ООНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ЗАЛІЗНИЦЬ

В зв'язку з появленням та розвитком транспортного ринку з'являються умови для формування ринку основних фондів транспорту, які будуть доступні

для суб'єктів конкурентного середовища залізничного транспорту, в тому числі за рахунок перспективних форм лізингу, оренди та інших. За рахунок використання елементів ринкових відносин є можливість розширити традиційну структуру управління станом парку рухомого складу залізниць.

Наявність проблеми зносу тягового рухомого складу, відсутність перспективних технологій його оновлення та джерел фінансування обумовлюють необхідність розробки механізму приваблення інвестицій в інноваційні проекти на залізничному транспорті.

О. Рябченко (6-III-МО)

Керівник – доц. В.Г. Яковенко

ООНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

В сучасному світі роль транспортних систем щорічно підвищується. Це пов'язано з динамічним економічним ростом, що має місце в багатьох країнах, з розвитком інтеграційних процесів в сфері економіки, з різким підвищення мобільності людей. Транспортний комплекс успішно адаптується до нових господарських та соціальних реалій, досягненням науково-технічного прогресу. В ньому відбуваються глибокі структурні зміни, формуються ефективні економіко-фінансові механізми, логістичні та управлінські системи, здійснюються технічні та технологічні нововведення. Але вихід на передові рубежі економічного та соціального розвитку неможливий без глибокого оновлення транспортного комплексу та в тому числі його пріоритетної складової - залізничного транспорту.

Наявність проблеми зносу тягового рухомого складу, відсутність технологій його оновлення та джерел фінансування обумовлюють актуальність вибраної теми.

В. Шутенко (6-III-МО)

Керівник – доц. В.Г. Яковенко

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЦЬ

Розвиток конкуренції між різними видами транспорту не тільки робить актуальними питання ціни, комфортності, а також в нашу епоху науково-технічного прогресу, виводить на перший план проблему швидкості. Тому одним з основних напрямків розвитку залізничного транспорту є будівництво високошвидкісних залізниць.

Настав час приймати рішення про майбутнє транспортної системи України. Зростання попиту на залізничні перевезення продовжується тому, що тарифи на залізницях залишаються досить прийнятними. Оскільки проблема

заключається в тому, що передбачається зростання об'ємів перевезень та підвищуються вимоги замовників до якості та швидкості перевезень, то розвиток високошвидкісних залізничних сполучень представляє собою ефектне її рішення. Приймаючи, до уваги дані обставини стає очевидним, що необхідний якісний здви́г. Звичайно, використання на залізницях потягів збільшеної довжини покращить ситуацію, але реальний прорив можливий лише з введенням в експлуатацію високошвидкісної лінії. Це буде не просто ще одна залізнична схема, а засіб розвитку економіки України.

М. Штомпель (7-V-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ПІДВИЩЕННЯ ДОХОДНОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

В системі обслуговування пасажирів здійснення сервісу в поїзді являється найбільш трудомістким процесом. Але це, мабуть, один із головних факторів, який впливає на конкурентоспроможність залізничних пасажирських перевезень. Досить різноманітний і потребує уваги від персоналу значної уваги сервіс, який пропонується в поїзді, запам'ятовується пасажирами усіх категорій.

Центральною фігурою, яка забезпечує сервіс в поїзді, являється провідник. Якість його роботи формує в пасажира позитивне чи негативне

Постійне якісне обслуговування (сервіс) на залізницях України не забезпечується в повному обсязі, тому що, у поїзних бригад до сьогоднішнього дня живе старе мислення – пасажир не сприймається ними як головний суб'єкт, від якого залежать прибутки.

Щоб створити позитивне враження про залізничний транспорт необхідно грамотно здійснювати обслуговування пасажирів в поїзді, вміло спілкуватися з ними, створювати “бренд” (признану якість і популяризацію), звертати увагу пасажирів до послуг та товарів, які наявні у вагоні.

Необхідно чітко засвоїти, що будь-який продаж у вагоні, має чотири кути: продавець послуг та товарів (провідник), покупець (пасажир), послуги і товари, і нарешті, технологія їх реалізації.

1) Провідник завжди повинен пам'ятати: головне його зобов'язання – зберігати привабливість та ентузіазм у всіх ситуаціях, та з усіма пасажирами. Щоб досягнути цього, кожен провідник повинен досконало знати ті прийоми, за допомогою яких людина гасить своє роздратування.

2) Пасажири можуть бути для провідника всі на одне обличчя – або сприйматися як особи з індивідуальними бажаннями. Проте провідник повинен бути навченим експрес – методу, який дозволяв би визначати тип особи пасажира, щоб розмовляти з ним на тій мові, яку він краще розуміє.

3) Послуги і товари. Якість послуг у вагоні та їх корисність пасажир оцінює по набору прийомів та дій провідника. Товар має зовнішній вигляд і те,

що цим приховано. Завдання провідника показати пасажиру споживчу цінність наявних товарів і послуг.

4) Технологія продажу послуг і товарів. В наш час вона звичайно стихійна, тобто провідник лише реагує на питання і дії пасажирів, відіграючи пасивну роль. Однією із головних задач в пасажирських перевезеннях, потребуючою невідкладного вирішення являється розробка технології реалізації послуг в поїзді, а також методики встановлення цін на них. Необхідно, щоб провідники засвоїли їх так, як управління приборами і спорядженнями, які розташовані у вагоні. Технологія реалізації визначає рівень прибутку від послуг, наявних в поїзді.

О. Убираєва (7-V-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Організація управління виробництвом включає раціональну побудову структурних підрозділів апарату управління, визначення їх оптимальної чисельності, функцій, координації робіт виробничих підрозділів на основі техніко-економічних показників, забезпечення виробництва необхідними ресурсами, отримання, переробку та передачу виробничої інформації з метою досягнення найефективнішої діяльності підприємства.

Структура управління підприємством представляє собою систематизовану, ієрархічно упорядочену сукупність підрозділів підприємства та робітників управління, в якій визначені межі управління, відповідальність, повноваження, підпорядкованість всіх учасників управління.

Структуру управління можна охарактеризувати як модель підпорядкованості взаємозв'язків та взаємодії між керівниками та усіма ланками підприємства, побудовану таким чином, щоб підприємство функціонувало як одне ціле у відповідності до своєї мети і задач.

Існування прогресивної структури управління, її реальне функціонування у відповідності з змістом, свідчать про високий рівень менеджменту, упорядкованості процесів управління, чіткому розподілу функцій та повноважень керівництва в виробництві. Науково обґрунтована, практично вивірена структура управління спосібствує налагодженню узгоджень в виробітці та прийнятті управлінських рішень на різних рівнях, спеціалізації і кооперації управлінської діяльності в рамках єдиного підприємства.

СТРАТЕГІЯ ПЕРЕРОЗПОДІЛУ СОРТУВАЛЬНОЇ РОБОТИ

Перехід до ринкової економіки вимагає перегляду існуючих технологій перевізного процесу, пошуку оптимальних маршрутів транспортування вантажів і пасажирів, а також зменшення транспортної складової у вартості товарів.

Економічні і політичні зміни, які відбулися за роки незалежності України, порушили економічні зв'язки, що склалися, що негативно вплинуло на організацію вагонопотоків і завантаження сортувальних станцій дороги.

Сортувальні станції є однією з головних складових транспортної системи. Раціональне їх розміщення, оптимальна технічна оснащеність мають вирішальне значення для прискорення просування вантажів, тобто скорочення термінів їх доставки.

Останнім часом при декілька збільшившихся, порівняно з іншими видами транспорту, технічних і дільничних швидкостях, простої навантажених вагонів на станціях залишаються необґрунтовано тривалими. Внаслідок цього маршрутна швидкість просування по території України транзитних вантажопотоків в середньому складає 12 км/час, яка жодною мірою не задовольняє виробників і знижує конкурентоспроможність залізничного транспорту. Середня дальність перевезень вантажів на дорогах України складає до 500 км, а час перевезення близько 5 діб. За даними аналізу на «чистий» час ходу доводиться 10% часу, який є причиною неодноразового переформовування поїздів на шляху прямування.

Існуючий стан економіки всіх сфер України, в умовах тривалого падіння об'ємів перевезень основними тенденціями в системі організації вагонопотоків повинна бути концентрація сортувальної роботи на могутніх, технічно оснащених сортувальних станціях, закриття для сортувальної

роботи або консервація малопродуктивних станція або переведення їх на виконання місцевої роботи.

Реалізація стратегії перерозподілу сортувальної роботи забезпечить ефективну обробку вагонопотоків, сприятиме скороченню простоїв, виключення непотрібних пробігів, звільнить додаткові станційні колії, які можна буде використовувати для виконання інших технічних операцій. Це дозволить значно зменшити експлуатаційні витрати і скоротити термін доставки вантажу.

Е. Серенко (7-V-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ЗНИЖЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВИТРАТ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Метою вивчення експлуатаційних витрат є не тільки розуміння їх ролі і змісту в сучасних умовах господарювання та у процесі економічного розвитку підприємства, а й, крім цього, фінансові аспекти мінімізації цих витрат, сутність яких полягає в досягненні певних результатів при найменших затратах.

Вплив транспортної складової в вартості, а відповідно, і ціні любого продукту діяльності економіки дуже великий, що вимушує державу директивними методами впливати на ціну транспортних послуг, і часто в ущерб власним потребам перевізників. Протягом усього постперестроєчного періоду проводилось державне регулювання вантажних і пасажирських тарифів. У зв'язку з тим, що збільшення прибутку залізничної галузі за рахунок росту тарифів дуже проблематично із-за державного регулювання необхідно приймати рішення по проведенню робіт по зниженню витрат галузі.

Важливим напрямком робіт, які способують створенню бази для вирішення багатьох проблем, є ресурсозбереження. При цьому цілесобразно розглядати ресурсозбереження з точки зору його впливу на такі важливі елементи експлуатаційних витрат, як фонд заробітної плати, а також використання енергетичних та матеріальних ресурсів. Вони складають основну частину витрат. Тому основний упор в подальшій роботі по впровадженню технічних і технологічних інновацій повинен бути направлений в сторону зниження витрат на указані елементи, а також підвищення продуктивності праці [3].

Е. Москальчук (7-V-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. В.В. Котик

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ФОНДІВ

Одним з найважливіших факторів виробництва на підприємствах залізничного транспорту є наявність основних фондів і ефективно їх використання.

Аналіз використання основних фондів і виробничих потужностей дозволяє вирішити наступні основні задачі:

оцінка структури основних фондів, її відповідність оптимальним параметрам виробництва;

вивчення темпів, форм і методів відновлення основних фондів та їх відповідності сучасним вимогам виробництва;

оцінка використання парку наявного устаткування, рівня його екстенсивного та інтенсивного завантаження;

оцінка рівня використання діючих потужностей;
виявлення внутрішніх виробничих резервів росту ефективності використання основних фондів.

Узагальнюючими показниками, що характеризують використання основних фондів, є показник фондівіддачі і зворотній йому показник – фондомісткість.

Поліпшення використання основних фондів можна домогтися двома способами: екстенсивним і інтенсивним.

Перший припускає збільшення часу роботи устаткування. Другий – підвищення продуктивності устаткування в одиницю часу. Для підвищення фондівіддачі в вагонному депо необхідно проводити оснащення цехів більш сучасним устаткуванням, реконструкцію і технологічне переозброєння підприємства, заміну і модернізацію застарілих верстатів, впровадження прогресивної технології, наукової організації праці, прогресивних норм виробітку та ін.

Також підприємству необхідно проводити заходи, спрямовані на збереження часу простою вагонів у ремонті, ліквідацію простою по організаційних і технічних причинах (через несвоєчасне забезпечення робочих місць матеріалами, електроенергією та ін.); використання усього парку устаткування (впровадження у дію не встановленого устаткування); підвищення коефіцієнта змінності роботи та ін.

К. Крічмар (7-V-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПАСАЖИРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ

Для підвищення конкурентоспроможності необхідний пошук неординарних, які містять комерційний ризик рішень. Тому керівники пасажирського комплексу і вищестоящих структур, які уповноважені приймати стратегічні рішення, повинні вміти точно оцінювати або хоча б передбачати як прямі, так і непрямі, малопередбачувані наслідки своїх рішень, які впливають на економічні результати діяльності підприємств і галузі в цілому. Кожне рішення має побічні наслідки. Тому украй важливо погоджувати інтереси виробників послуг і споживачів(пасажирів). Недооцінка закону непередбачених наслідків обертається неврахованими і досить великими втратами. Особливо це відноситься до випадків прийняття рішень, при виконанні яких прибутки формуються не за рахунок збільшення об'ємів продаж, підвищення якості й асортименту послуг, гнучкої цінової політики, а за рахунок підвищення цін до рівня, недоступного для більшості – неплатоспроможного населення (споживачів послуг). Така політика викликає відтік пасажирів .

А. Кононенко (6-V-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Оцінка ефективності інвестицій є чи не найголовнішим кроком у процесі прийняття рішення про здійснення проектів щодо розвитку об'єктів транспорту, впровадження нових концепцій та технологій створення нової техніки та тощо. Така оцінка має бути об'єктивною, точною та науково-обгрунтованою.

Терміни "ефект", "ефективність" міцно ввійшли в сучасний лексикон, широко і часто використовуються в засобах масової інформації як синонім вигідності здійснення дій, прийнятих рішень. У перекладі з латинського поняття "ефект" (effectus) – означає - виконання, дія, що приносить результат, спрямоване на досягнення цілей, що робить враження.

Стосовно до економіки, поняття "ефективність" відбиває результативність розглянутих, прийнятих чи здійснюваних господарських дій, рішень, результативність виробничого процесу.

Поняття "ефективність" характеризує співвідношення між досягнутими результатами і витратами, що вимагаються для цього, і виражається відносними, дорівнюючими показниками. Поняття "ефект" відбиває величину, на яку отримані результати відрізняються від витрат, що мали місце, і виражається абсолютними показниками .

С. Гордиенко (6-IV-МО)
Керівник – старш. викл. В.В. Котик

СТРУКТУРА УПРАВЛІННЯ ПАСАЖИРСЬКИМ КОМПЛЕКСОМ

Структура управління пасажирським комплексом повинна відповідати принципам ринкової економіки і бути орієнтованою на пасажирів. Через те, що дана структура в нинішній час не відповідає принципам ринку, не вдається повністю задовольнити потреби пасажирів та забезпечити високу якість їх обслуговування. Це потягне за собою великі економічні та соціальні збитки. Ось чому реформування структури управління пасажирськими перевезеннями являється основним комплексом мір, які проводяться Укрзалізницею для приведення технічного потенціалу пасажирського господарства у відповідності до обсягів перевезень, які виконуються. Комплексом мір передбачається також питання ресурсозбереження, розширення кола послуг, формування анти затратного економічного механізму шляхом скорочення витрат на перевезення та зниження їх собівартості.

Перехідна економіка, з її багато чисельними особливостями, впливає на усі сторони життя підприємств пасажирського комплексу. В зв'язку з цим реформування структур в пасажирському комплексі повинно здійснюватися на

основі системного аналізу дії, реформ на об'єкти реформування – підприємства цієї сфери діяльності. Реструктуризація управління повинна здійснюватись на основі такої програми, реалізація якої дасть можливість перемогти ті негативні тенденції, які вже маємо, та сформувати структури, які відповідали б потребам сьогодення.

Тільки після виконання комплексу вище названих робіт і системного аналізу усіх досліджуваних питань, повинна створюватися структура управління з урахуванням місцевих умов та накопиченого досвіду.

М. Мякота (6-IV-МО)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ФАКТОРИ ЗБІЛЬШЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ЗАЛІЗНИЦЬ

Одним із головних факторів збільшення прибутковості залізниць являється підвищення якості пропонуємих послуг. При переході до ринкових відносин якість та доступність послуг стають основною умовою успіху в конкурентній боротьбі, додаткового залучення коштів та розвитку інноваційних процесів на транспорті.

Забезпечувати високу якість перевезень – це значить повністю враховувати інтереси споживачів послуги, бути готовим запропонувати їм нові види сервісу, які користуються попитом, і на основі маркетингу прогнозувати перспективні потреби, шукати способи і методи залучення пасажирів. Лише на основі підвищення якості послуг, розширення їх номенклатури, вміння цивілізовано працювати з клієнтами допоможе залізниці вийти зі складної ситуації.

Транспортна послуга - результат діяльності виконавця транспортної послуги по задоволенню вимог пасажира в перевезеннях у відповідності зі встановленими нормами.

Е. Налбалдян (6-V-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

РЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА ОСНОВІ ЛОГІСТИКИ

Реструктуризація повинна ґрунтуватися на системному аналізі і техніко-економічному обґрунтуванні – тільки при такому підході можна створити структури управління, що відповідають принципам ринкової економіки, що розвиваються. Нові структури управління підприємством і їхніми підрозділами повинні формуватися таким чином, щоб управління матеріальними, вантажними, пасажирськими, інформаційними, фінансовими, сервісними й іншими потоками ґрунтувалося на принципах логістики. Логістика дозволить

об'єднати й організувати роботу підрозділів бухгалтерського обліку, економіки, маркетингу, фінансів, моніторингу. Такий шлях до підвищення якості роботи залізниць, націлений на споживача, на удосконалення технології, забезпечення прожованим послугам конкурентних переваг, скорочення витрат і отриманого максимального прибутку. В умовах розвитку й удосконалення ринку неможливо претендувати на успіх, якщо в управлінських структурах не передбачені наступні функції:

- регулярне вивчення й аналіз сучасних тенденцій розвитку ринку;
- вивчення конкуренції в сегментах діяльності підприємств пасажирського господарства й активності безпосередніх конкурентів у цих же сегментах;
- визначення свого положення на ринку;
- з'ясування ефективності власної стратегії;
- оцінка можливості появи кризи шляхом стратегічного аудита підприємства тощо.

Х. Новічкова (7-V-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕГУЛЮВАННЯ ТАРИФІВ

Основними факторами впливу на попит, є ціна проїзду, прибутки населення та стану економіки. Для кожного конкретного періоду часу прибутки населення та стан економіки являються детермінованими. Тому, шляхом зміни ціни, можна встановити такий її рівень при якому буде досягнутий максимальний прибуток від перевезень.

Кризовий стан залізниць можна виправити лише при наявності права на регулювання тарифів в залежності від рівня попиту. Ось чому, по-перше, необхідно перейти від централізованого ціноутворення до вільного урахування попиту та пропозиції на перевезення, тобто використовувати механізм вільного ціноутворення. Ефективність такого підходу підтверджується досвідом більшості закордонних країн.

Право вільного ціноутворення широко використовується на залізницях Німеччини. Крім різної вартості проїзду поїздами різних категорій, тут для часткового поповнення пасажиропотоку вартість квитка з 19 години до 2 години ночі значно знижена. Недільний пільговий квиток (з 6 до 14 години) дає можливість здійснити цікаву подорож по країні.

Дуже популярний “квиток вихідного дня” (в суботу та неділю), який дозволяє п'яти пасажиром їздити по всій державі лише за 35 марок. Цей квиток, також, дає право безкоштовного проїзду на міському транспорті по багатьох містах Німеччини. В деяких землях Німеччини подібні квитки діють і в будні.

О. Полупан (7-V-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. В.В. Котик

РЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Більшість підприємств залізничного транспорту і Укрзалізниці в цілому, маючи внутрішні резерви для подолання кризової ситуації, не використовують їх для досягнення оптимальних результатів. Керівникам, зайнятим рішенням поточних питань, ніколи піклуватися про розвиток системи управління, формування стратегії управління з урахуванням ринкової економіки. До того ж для окремих керівників, що не мають відповідної теоретичної бази і практики управління в умовах ринкової економіки, способи залучення внутрішніх резервів не очевидні. Негативно впливає на результати господарської діяльності існуюча система звітності і розрахунку фінансових результатів, що змінює картину реальних досягнень настільки, що збиткові підприємства за підсумками господарської діяльності часом виглядають, як прибуткові. Причини цього криються у недостатньо досконалій системі управлінського обліку; у помилковому віднесенні витрат на собівартість перевезень; у недостатній автоматизації робочих місць; у відсутності універсальних комп'ютерних програм управління пов'язаних у єдину мережу. У підсумку достовірної інформації, необхідної для прийняття оптимальних управлінських рішень, підприємства залізничного транспорту не мають.

А. Бабаєва (6-IV-МО)
Керівник – старш. викл. В.В. Котик

УДОСКОНАЛЕННЯ ТАРИФНОЇ СИСТЕМИ

Удосконалення тарифної системи стане науково обґрунтованим та цілеспрямованим тоді, коли галузь відмовиться від методу визначення собівартості пасажирських перевезень по напрямках та долі для окремих категорій поїздів, з урахуванням конкретних витрат на початкові та кінцеві операції. Інакше кажучи, коли на ділі перейдуть до методів управління витратами від пасажирських перевезень.

Виходячи з міжнародної практики та зміни кількості пасажирів в залежності від пори року, тарифи можна віднести до “піку сезону” (підвищені), “середини сезону” (середні), і “поза сезоном” (занижені).

Диференціація тарифів повинна враховувати зміни пасажирських потоків по напрямках, стимулювати пасажирів до поїздки, при падінні попиту в ті чи інші пори року, а в цілому відповідати конкретним витратам для пасажирського поїзда кожної конкретної категорії. Нерівномірність попиту на транспортні послуги на протязі одного тижня, у тому числі “туди й назад”, потребує стимулюванню попиту в дні його падіння шляхом пониження тарифу. Така тарифна політика дозволить значно збільшити загальну масу прибуткових

надходжень (виручки від продажу квитків) у порівнянні з прибутками, які отримуються в наш час.

Ще більша диференціація тарифів необхідна при значній різниці якості пасажирських перевезень та при зміні їх споживчих якостей. Наприклад, верхнє або бокове місце у вагоні повинні мати більш низьку тарифну вартість, ніж нижнє місце або місце в середині вагона.

Різні тарифні доплати до нормального тарифу повинні обґрунтовуватись реальним ефектом (економія часу, зручність поїздки, підходящий час відправлення та прибуття поїзда і т. д.), який відчуває або отримує пасажир.

С. Гордиенко (6-IV-МО)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

СТРУКТУРА УПРАВЛІННЯ ПАСАЖИРСЬКИМ КОМПЛЕКСОМ

Структура управління пасажирським комплексом повинна відповідати принципам ринкової економіки і бути орієнтованою на пасажирів. Через те, що дана структура в нинішній час не відповідає принципам ринку, не вдається повністю задовольнити потреби пасажирів та забезпечити високу якість їх обслуговування. Це потягне за собою великі економічні та соціальні збитки. Ось чому реформування структури управління пасажирськими перевезеннями являється основним комплексом мір, які проводяться Укрзалізницею для приведення технічного потенціалу пасажирського господарства у відповідності до обсягів перевезень, які виконуються. Комплексом мір передбачається також питання ресурсозбереження, розширення кола послуг, формування анти затратного економічного механізму шляхом скорочення витрат на перевезення та зниження їх собівартості.

Перехідна економіка, з її багато чисельними особливостями, впливає на усі сторони життя підприємств пасажирського комплексу. В зв'язку з цим реформування структур в пасажирському комплексі повинно здійснюватися на основі системного аналізу дії, реформ на об'єкти реформування – підприємства цієї сфери діяльності. Реструктуризація управління повинна здійснюватись на основі такої програми, реалізація якої дасть можливість перемогти ті негативні тенденції, які вже маємо, та сформувати структури, які відповідали б потребам сьогодення.

Тільки після виконання комплексу вище названих робіт і системного аналізу усіх досліджуваних питань, повинна створюватися структура управління з урахуванням місцевих умов та накопиченого досвіду.

Н. Замараєва (6-V-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. В.В. Котик

РЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Реструктуризація повинна ґрунтуватися на системному аналізі і техніко-економічному обґрунтуванні – тільки при такому підході можна створити структури управління, що відповідають принципам ринкової економіки, що розвиваються. Нові структури управління підприємством і їхніми підрозділами повинні формуватися таким чином, щоб управління матеріальними, вантажними, пасажирськими, інформаційними, фінансовими, сервісними й іншими потоками ґрунтувалося на принципах логістики. Логістика дозволить об'єднати й організувати роботу підрозділів бухгалтерського обліку, економіки, маркетингу, фінансів, моніторингу. Такий шлях до підвищення якості роботи залізниць, націлений на споживача, на удосконалення технології, забезпечення прожованим послугам конкурентних переваг, скорочення витрат і отриманого максимального прибутку. В умовах розвитку й удосконалення ринку неможливо претендувати на успіх, якщо в управлінських структурах не передбачені наступні функції:

- регулярне вивчення й аналіз сучасних тенденцій розвитку ринку;
- вивчення конкуренції в сегментах діяльності підприємств пасажирського господарства й активності безпосередніх конкурентів у цих же сегментах;
- визначення свого положення на ринку;
- з'ясування ефективності власної стратегії;
- оцінка можливості появи кризи шляхом стратегічного аудита підприємства тощо.

Тільки дієздатні структури управління дозволять оперативно перебороти кризу або вчасно здійснити реструктуризацію підприємств пасажирського господарства залізничного транспорту України.

Е. Дудка (8-III-ЕП)
Керівник – старш. викл. Н.Г. Челядінова

СИСТЕМИ GPS-НАВІГАЦІЇ У ЛОКОМОТИВНОМУ ГОСПОДАРСТВІ УКРЗАЛІЗНИЦІ

Інформація щодо місцезнаходження локомотивів у реальному часі – перший крок до створення єдиної електронної карти залізниць, що допоможе оптимально використовувати наявний рухомий склад для організації перевізного процесу.

Для випробувальних робіт ДП «Оризон-Навігація» та підприємство «Беніш GPS» обладнають цими системами 8 електровозів серії ВЛ-80 Одеської та Південно-Західної залізниць – по 4 кожне підприємство. Підприємство

«Хартеп» обладнає своїми приладами 2 електровози серії ВЛ11 на Південній залізниці.

Передача інформації здійснюватиметься за допомогою технології GPRS через канали операторів мобільного зв'язку КиївСтар GSM та МТС.

Використання систем GPS/GPRS сприятиме зменшенню витрат за рахунок раціонального використання техніки та пального.

М. Панасенко (8-III-ЕП)

Керівник – старш. викл. Н.Г. Челядінова

ІННОВАЦІЇ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

У сформованих умовах просування економічних реформ значною мірою залежить від рішення проблем стабілізації функціонування роботи й розвитку залізничного транспорту, у тому числі за рахунок введення різного роду інновацій.

При економічному регулюванні інноваційних процесів варто перебороти деякі стереотипи мислення й використовувати нові теоретичні підходи.

Таким чином, стимулювання інновацій безпосередньо визначає темпи економічного росту, але вимагає також збільшення витрат капіталу; продуманої системи утворення й проф- підготовки; стимулювання економії витрат; поліпшення розподілу ресурсів; удосконалювання законодавчо-інституціональної основи.

Я вважаю що розробка концепції розвитку залізничного транспорту як цілісної технологічної системи повинна ґрунтуватися на глибокому економічному аналізі й системній оцінці соціально-економічних наслідків застосування інтенсивних технологій перевезень.

Підвищення з роботи залізничного транспорту України здійснюється на основі цілеспрямованої науково-технічної політики галузі. Здатність до реалізації найважливіших завдань по стабілізації економіки країни визначається дієвістю механізмів, що формуються, стимулювання інновацій.

У з реалізується програма інформатизації на основі проривних технологічних принципів, що кардинально змінить всю технологію виробництва. У зв'язку із цим значно активізована інноваційна й інвестиційна діяльність в області телекомунікацій і інформатизації.

Завданням на найближчу перспективу є завершення будівництва мереж передачі даних і створення локальних обчислювальних мереж 3000 підприємств, що задовольняють вимогам комплексних автоматизованих систем, у першу чергу, систем керування фінансами й ресурсами.

Д. Петренко (8-III-ЕП)
Керівник – старш. викл. Н.Г. Челядінова

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА УКРЗАЛІЗНИЦІ

Для поліпшення обслуговування пасажирів на вокзалах у спеціально виділених касах, що здійснюють друк проїзних документів, оформлених та оплачених через Інтернет, встановлені сканери штрих-коду. Таке нововведення дозволяє значно зменшити час обслуговування в квитковій касі пасажира, що оформив проїзд через Інтернет. Роздрукований бланк-замовлення пред'являється касиру, штрих-код з бланка-замовлення зчитується сканером та передається безпосередньо до автоматизованої системи. Друк проїзного документа при зчитуванні пристроєм здійснюється за умови не пошкодженого роздрукованого штрих-коду. Якщо раніше касир квиткової каси при оформленні проїзних документів, придбаних через мережу Інтернет, на введення до системи вручну 16-значного номера замовлення витрачав більш однієї хвилини, то з появою сканерів ця процедура займатиме одну секунду та однозначно виключить вірогідність похибки при вводі цифрового коду вручну.

Е. Поливанцева (8-III-ЕП)
Керівник – старш. викл. Н.Г. Челядінова

ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ЕЛЕКТРОПОЇЗДОМ HYUNDAI

Міжрегіональний електропоїзд подвійного струму, виробництва корейської компанії Hyundai Rotem, призначений для швидкісних перевезень пасажирів у вагонах підвищеного комфорту. Базова модель електропоїзда Hyundai – спроектована та побудована у відповідності до українських умов. Новий поїзд розвиває швидкість до 160 км/год. Усі вузли та механізми поїзда адаптовані до кліматичних, ландшафтних, технологічних умов, інфраструктури та технічних вимог Укрзалізниці.

Загальна кількість місць для сидіння в поїзді — 579. Місця першого класу - 168 сидінь, що регулюються, за схемою 2 + 2 один за одним - розміщені в трьох тягових вагонах по 56 місць кожен.

Місця другого класу - 411 сидінь за схемою 3 + 2 - розміщені в шести моторних вагонах. Два місця для осіб з обмеженими фізичними можливостями знаходяться у головному вагоні. В поїзд включено вагон з буфетом та 51 місцем другого класу.

Потрібно зазначити, що ширина колії в країнах СНД -1520 мм, у більшості країн Європи –1435 мм, пасажирські вагони у країнах Європи мають ширину –2900 мм(2,9 м), в Україні та країнах СНД - 3510 (3,5 м), що дозволило без погіршення комфортності для пасажирів розмістити ще одне пасажирське крісло.

Конфігурація салону, розташування місць, комфорт поїздки в поїздах Hyundai відповідає світовій практиці та останнім тенденціям в сфері ергономіки та технічного дизайну.

Ю. Рижова (8-III-ЕП)

Керівник – старш. викл. Н.Г. Челядінова

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УКРАЇНСЬКОГО ПОТЯГУ ПОСТІЙНОГО ФОРМУВАННЯ КВБЗ І КОРЕЙСЬКОГО ЕЛЕКТРОПОЇЗДУ HRCS2

Український потяг постійного формування КВБЗ і корейський електропоїзд HRCS2 виробництва Hyundai Rotem – це представники двох філософій побудови рухомого складу.

У кожного з цих видів є свої переваги і недоліки. Наприклад, корейський електропоїзд має розподілену тягу, що забезпечує йому кращу динаміку, тобто швидкість розгону та гальмування. Крім того, він має на обох головних вагонах електропоїзда кабіни управління, що істотно спрощує зміну напрямку руху на кінцевих або проміжних станціях. Однак мінусами таких потягів є: їх не гнучкість у зміні кількості вагонів у складі, ускладнено використання таких поїздів на магістралях, де є і електрифіковані, і не електрифіковані ділянки.

У свою чергу, недоліки електропоїздів є перевагами поїздів локомотивної тяги і навпаки. Наприклад, український потяг локомотивної тяги може вестися будь-яким локомотивом, що робить його більш зручним у використанні на магістралях, де частина ліній електрифіковані, а частина – ні. У такій ситуації, в першому випадку для ведення поїзда використовується електровоз, а в другому – тепловоз. При поломці заміна вагона або локомотива досить проста, що істотно знижує затримку рейсу.

Що стосується зручності пасажирів, істотних відмінностей між українським і корейським поїздом помітно не буде – основні відмінності знаходяться саме в технічній сфері.

Л. Рустамова (8-III-ЕП)

Керівник – старш. викл. Н.Г. Челядінова

СУЧАСНІ ПОЇЗДИ HYUNDAI – МАКСИМАЛЬНИЙ РІВЕНЬ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПАСАЖИРІВ

Сучасні поїзди Hyundai створювалися таким чином, щоб забезпечити максимальний рівень безпеки для пасажирів. При побудові поїзда використані ударостійкі та вогнестійкі конструкційні деталі і оздоблювальні матеріали, зокрема безосколкове скло.

Контроль функціонування усіх вузлів і агрегатів поїзда виконується сервісним центром в режимі он-лайн. Вагонні салони Hyundai мають ергономічні форми. У них відсутні гострі кути, що повністю виключає загрозу для пасажирів. Місця розміщення та закріплення багажу пасажирів облаштовані таким чином, щоб не травмувати пасажирів та обслуговуючий персонал при екстреному гальмуванні.

У вагонах забезпечується голосова та відеосистема інформування пасажирів. Зокрема, на моніторах в кожному вагоні під час усієї поїздки буде висвітлюватися інформація щодо маршруту прямування, номера вагона, температури повітря в салоні та швидкості руху. На вагоні зовні знаходиться інформаційне табло, на якому буде вказано клас вагона та напрямок прямування поїзда.

Система відеонагляду забезпечує відеонагляд із робочого місця начальника поїзда та помічника машиніста за посадкою і висадкою пасажирів через зовнішній відеонагляд та за ситуацією у вагонах через дві відеокамери, встановлені в салонах. Вагони електропоїздів оснащені автоматичними зовнішніми розсувними дверима, що блокуються під час руху поїзда та відкриваються лише після повної зупинки поїзда за командою машиніста або провідника поїзда після розблокування машиністом системи управління дверима. Для посадки та висадки пасажирів на низькі платформи використовується додаткова висувна сходишка.

К. Яковлева (8-III-ЕП)

Керівник – старш. викл. Н.Г. Челядінова

УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНЗИТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Оскільки Україна і Турецька Республіка знаходяться на перетині вантажопотоків, що прямують з Європи в Азію і в зворотному напрямку, одним із головних завдань, що стоїть перед транспортними відомствами, є створення максимально сприятливих умов для пропуску вантажів та усунення штучних бар'єрів, що перешкоджають зростанню товарообігу між нашими країнами.

Підписання Правил врегулювання умов перевезень вантажів та експлуатації вантажних вагонів дозволить завершити формування правової бази для врегулювання питань виконання прямого міжнародного вантажного залізнично-поромного сполучення між Україною та Туреччиною.

Застосування правил поромного сполучення забезпечить надійний правовий механізм із врегулювання питань виконання залізнично-поромних перевезень територіями України та Туреччини, надасть можливість усім перевізникам використовувати транзитний потенціал обох країн як у зв'язках між країнами Європи та Азії (перевезення за напрямками Схід-Захід) так і за напрямком Чорне море – Балтійське море.

А. Білінович (1-IV-Л)

Керівник – старш. викл. Ю.В. Мирошніченко

ОПЛАТА ПРАЦІ ЯК МІРА ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Форми і системи заробітної плати є необхідним елементом організації оплати праці. Вибір раціональних форм і систем оплати праці працівників має найважливіше соціально-економічне значення для кожного підприємства. Взаємодіючи з нормуванням праці і тарифною системою заробітної плати, вони визначають порядок нарахування заробітку окремим працівникам або їх групам залежно від кількості, якості і результатів праці. Форми і системи оплати праці створюють на всіх рівнях господарювання матеріальну основу розвитку людського капіталу, раціонального використання робочої сили і ефективного управління персоналом. Винагорода за працю або компенсація працівникам розумових, фізичних або підприємницьких зусиль, що витрачаються, грає істотну роль в залученні трудових ресурсів на підприємство, в мотивації, використанні і збереженні необхідних фахівців на підприємстві.

Ю. Борох (8-IV-ЕП)

Керівник – старш. викл. Ю.В. Мирошніченко

ПОЗИТИВНІ І НЕГАТИВНІ СТОРОНИ ПРОВЕДЕННЯ ЄВРО-2012 ДЛЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Чемпіонат Європи по футболу - 2012, що пройшов у тому числі і на Україні, довів, що країна досягла сучасного європейського рівня. Було побудовано шість стадіонів, чотири нові аеропорти, побудували 2 200 км нових доріг, шість нових вокзалів. Євро послужило поштовхом для розвитку готельного бізнесу. Підготовка до чемпіонату сприяла підвищенню попиту на будівельні матеріали і робочу силу на внутрішньому ринку.

Будівництво до проведення чемпіонату обійшлося нашій державі близько сорока мільярдів бюджетних гривень. І близько п'яти - за оцінками економістів – витратили у нас уболівальники. Негативний баланс є у всіх країнах, де проходять великі спортивні заходи. Проте за твердженням експертів різниця між витраченим і заробленим - має бути декілька менше.

На відміну від Польщі, Україна не отримувала фінансової допомоги від Євро Союзу, все фінансувалося з держбюджету. Чемпіонат Євро-2012 не окупився - збиток склав 4 млрд. доларів, які виплачуватимуть платники податків. Багато в чому Україна недолічилася валюти із-за слабого піару і маркетингу, а також із-за дорожнечі готельних номерів.

ПОКАЗНИКИ ПОРІВНЯЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ

Для визначення економічних переваг одного проекту в порівнянні з іншими можуть бути використані показники порівняльної економічної ефективності. Слід зазначити, що для інноваційних проектів визначення показників порівняльної ефективності є обов'язковою умовою підтвердження конкурентоспроможності нововведення в порівнянні з альтернативними проектами.

Основними показниками порівняльної ефективності є: порівняльна величина інтегрального ефекту, приведені витрати, термін окупності додаткових інвестицій, коефіцієнт порівняльної ефективності.

Порівняльна величина інтегрального ефекту характеризує додаткову величину інтегрального ефекту, отриману від реалізації проекту, в порівнянні з іншими.

Приведені витрати є окремим випадком порівняльного інтегрального ефекту і визначаються, якщо порівнювані варіанти відрізняються один від одного лише розмірами потрібних інвестиційних вкладень і поточними витратами.

Іншим показником порівняльної ефективності є термін окупності додаткових інвестицій. Терміном окупності додаткових інвестицій є часовий період, за який додаткові інвестиційні витрати на більш капіталомісткий варіант покриваються завдяки приросту економічних результатів, обумовленому їх реалізацією.

Величина, зворотна терміну окупності додаткових інвестицій, є коефіцієнтом ефективності додаткових інвестицій, або коефіцієнтом порівняльної ефективності інвестицій. Даний коефіцієнт показує, який ефект у вигляді підвищення річного економічного результату утворюється при збільшенні інвестицій на одиницю.

Розрахункове значення коефіцієнта порівняльної ефективності зіставляється з нормативним значенням. При його перевищенні нормативної величини реалізується інвестиційноємкий варіант, інакше – ресурсоємний.

Таким чином, використання показників загальної ефективності при оцінці ефективності інвестицій дозволяє обґрунтувати вибір найбільш ефективного інвестиційного проекту, а показники порівняльної ефективності – найбільш ефективного варіанту реалізації інвестиційного проекту з декількох альтернативних.

А. Луценко (7-IV-ЕП)

Керівник – старш. викл. Ю.В. Мирошниченко

ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Проблема ефективності виробництва завжди займала важливе місце серед актуальних проблем економічної науки. Зацікавленість виникає на різних рівнях управління економікою - від власників приватного підприємства до керівників держави.

Сучасний етап розвитку ринкових стосунків в Україні вимагає від вітчизняних підприємств активних дій з підвищення ефективності їх функціонування.

Зараз в Україні в умовах реформування економіки спостерігається тенденція до значного зниження рівня рентабельності виробництва, що означає збитковість багатьох підприємств. У зв'язку з цим управління підприємством вимагає вдосконалення методів оцінки і прогнозування прибули.

Як основні показники економічної ефективності підприємств використовується система коефіцієнтів рентабельності. Показники рентабельності розраховуються на основі величини отриманого суб'єктом підприємницької діяльності прибули. Для того, щоб збільшити цей показник необхідно постійно удосконалювати систему управління витратами.

Вдосконалення системи управління витратами має бути націлене на постійний пошук і виявлення резервів економії ресурсів, нормування їх витрат, планування, облік і аналіз витрат за їх видами, стимулювання ресурсозбереження і зниження витрат з метою підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства.

А. Костєва (7-IV-ЕП)

Керівник – старш. викл. Ю.В. Мирошниченко

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІД ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ КОЛІЙНИХ РОБІТ

Система ведення колійного господарства визначає технічні параметри і нормативи з експлуатації залізничної колії, виходячи з умов забезпечення безпеки руху потягів зі встановленими швидкостями і ефективного використання матеріальних, трудових та фінансових ресурсів. У сучасних умовах інтенсифікації руху потягів потрібне створення і впровадження машин та механізмів більш вищої продуктивності.

Поліпшення системи ведення колійного господарства пов'язане, в першу чергу, з комплексною механізацією і автоматизацією колійних робіт. Широке застосування високопродуктивних колійних машин і ресурсозберігаючих технологій без погіршення якості ремонту підвищує технічний рівень і

надійність шляху, забезпечує стабільність стану колії і надійність його роботи. Впровадження комплексу колійних машин дозволяє в майбутньому здійснити розвиток колійного господарства, а саме: створення механізованих комплексів для ремонту і утримання колії та інженерних споруд; створення системи діагностики стану колії та інженерних споруд; обґрунтування технічних рішень за системою ведення колійного господарства на основі ресурсозберігаючих технологій, включаючи питання нормативної бази і поліпшення умов праці; створення комплексів технічних засобів для відновлення і збільшення термінів служби матеріалів верхньої будови колії і стрілочних переводів, включаючи ділянки із створенням інженерних споруд з нових конструкційних матеріалів на основі сучасних технічних рішень інтенсивного руху потягів зі швидкостями до 200 км/год.

Т. Міщенко (7-IV-ЕП)

Керівник – старш. викл. Ю.В. Мирошніченко

АКТУАЛЬНІСТЬ БЕЗПЕКИ РУХУ ПОЇЗДІВ

Здатність залізничного транспорту забезпечувати захист життя пасажирів, збереження вантажів і довкілля в цілому визначає його розвиток і досягнення ним провідних позицій на ринку перевезень. Аналіз причин транспортних подій, який проводився рядом експертів, показує, що їх динаміка досить стійка. На різних етапах розвитку залізничного транспорту виникали проблеми, які представляли серйозну загрозу функціонуванню залізниць. До найважливіших з них відносяться:

- проблема сходу рухомого складу з рейок;
- проблема контактної «втоми» коліс і рейок;
- проблема підвищеної інтенсивності зношування коліс і рейок.

Шляхи вирішення проблем наступні:

- впровадження КЛПБ-У (комплексний локомотивний пристрій безпеки) дозволяє підвищити надійність локомотивної сигналізації і безпеку руху поїздів;

- виключити несанкціонований рух локомотивів; забезпечити електронну реєстрацію інформації про параметри руху поїзда і справності технічних засобів і виконувати її подальше автоматичне дешифрування;

- важливим напрямом розвитку систем управління і безпеки є використання супутникової навігації. Вона дозволяє отримувати не лише інформацію про дислокацію поїздів, але також про вільність або зайнятість блок - ділянок або перегонів в цілому, розташуванні поїздів на станціях, швидкостях їх руху, вірогідному часі їх підходу до станцій;

- впровадження електронних цифрових карт, заснованих на використанні єдиної інфраструктури просторових даних залізничного транспорту України, єдиних стандартів цифрового опису і єдиних способів формування;

- принципово важливим є також технологічний прорив у сфері створення систем дистанційного зондування і, в першу чергу, всепогодних супутникових систем радіолокацій надвисокого дозволу (менше 1 м).

У перспективі вирішенням проблеми є перехід до інтелектуального залізничного транспорту, що поєднує взаємодію «розумного» локомотиву і «розумної» станції. Інтелектуальні технічні засоби зможуть полегшити роботу персоналу, забезпечити логічний контроль за його діями в штатних і нештатних ситуаціях. З їх допомогою проводитимуться розширена і оперативна діагностика роботи устаткування і прийматися вирішення з забезпечення надійності і безпеки перевізного процесу.

А. Антіпова (8-IV-ЕП)

Керівник – старш. викл. Ю.В. Мирошніченко

ПРОБЛЕМА РОЗВИТКУ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Залізничний транспорт України вже багато десятиліть виконує головну роль в вантажних і пасажирських перевезеннях. Географічне положення залізничного транспорту зумовило розміщення окремих галузей виробництва. В результаті цього відбулася взаємодія розміщення залізничного транспорту і продуктивних сил.

Щоб відповідати загальноєвропейському рівню, залізничному транспорту належить вирішити ряд проблем, що накопичилися десятиліттями і що особливо загострилися останніми роками в умовах кризисного стану економіки. Головним чином за рахунок того, що обсяг перевезень з 1990 року знизився на 55%, тобто майже в два рази (при тому, що прибуткові вантажні перевезення знизилися більш ніж в 3 рази - на 70%, а збиткові пасажирські всього на 25%). Серйозним чинником, що сприяв перетворенню раніше високорентабельної галузі в збиткову, став дисбаланс між цінами на фонди використання і цінами за перевізну роботу.

У всіх країнах з високорозвиненою економікою залізниці знаходяться на державних дотаціях. Укрзалізниці необхідне здобуття таких дотацій,

пріоритетне обслуговування паливом, матеріалами і устаткуванням. Кабінетом міністрів України затверджений проект «Розвиток залізничного транспорту України» загальною вартістю 109.7 млн. дол. США. Укрзалізниця зі свого боку виробила заходи, які дозволять максимально скоротити експлуатаційні витрати і знайти можливості для отримання прибутку. Серед цих заходів - скорочення мереж сортувальних станцій на половину (з 51 до 24); переспеціалізація скорочених станцій для виконання роботи з місцевими вагонопотоками; подовження тягових плечей, що дозволили забезпечити можливість пропуску поїздів за основними напрямками залізниць 1-го класу практично з одного кінця країни в інший та ін.

М. Плешко (2-IV-Л)

Керівник – старш. викл. Ю.В. Мирошніченко

ПЕРЕДУМОВА ФОРМУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРІВ

Роль та значення транспорту визначається, по-перше, умовою функціонування як економічного комплексу, так і соціальної сфери, а по-друге, саме ці сфери формують запити споживачів транспортних послуг. Задачі прискорення темпів зростання економіки України, які існують на теперішній час, формують певні вимоги до процесу реалізації транспортної політики держави, особливо в галузі розвитку міжнародних транспортних коридорів, оскільки залучення додаткових вантажопотоків на територію України є одним з пріоритетних напрямків в переліку антикризових заходів. Найкращий варіант розвитку транспортного комплексу України буде забезпечений в тому разі, коли пропозиція транспортних послуг буде не тільки забезпечувати наявний попит, а випереджати його, тим самим формувати додаткові вантажопотоки та створювати передумови для підвищення економічної активності, що сприятиме зростанню виробництва, збільшенню доходності державного та місцевого бюджетів та створенню додаткових робочих місць. При цьому необхідно здійснити комплекс заходів, які всіляко забезпечують конкурентоспроможність об'єктів інфраструктури вітчизняних міжнародних транспортних коридорів в боротьбі за залучення внутрішніх та зовнішніх вантажопотоків на територію України, а також взаємодію та підвищення ефективності усіх видів транспорту; створення єдиного транспортного простору; формування системи, яка відповідає міжнародним стандартам та спрямованої на розвиток економіки України в цілому. Отже, транспортну політику держави стосовно питань розвитку міжнародних транспортних коридорів необхідно розглядати як інструмент реалізації національних інтересів, який спроможний впливати не тільки на ефективність економічного розвитку України, але й на передумову розширення її співробітництва з іншими країнами та зміцнення інтеграційних процесів.

Д. Савченко (2-IV-Л)

Керівник – старш. викл. Ю.В. Мирошніченко

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Залізничний транспорт відіграє важливу роль в процесі вантажних і пасажирських перевезень.

Інтенсивний розвиток економіки в останні роки сприяє збільшенню попиту вантажних перевезень на залізничному транспорті. Для збільшення своєї частки в єдиній транспортній системі країни та поліпшення фінансового

стану на залізничному транспорті України необхідна розробка заходів щодо підвищення його конкурентоспроможності. В умовах ринкових відносин, кожний клієнт прагне використовувати

такий вид транспорту, який задовольнить його вимоги за вартістю і якістю обслуговування. Зараз на транспортному ринку країни особливо гостра конкуренція між автомобільним та залізничним транспортом. Тому для підвищення ефективності та конкурентоспроможності залізничного транспорту необхідне:

* проведення заходів щодо поліпшення матеріально-технічної бази;

* проведення заходів з поліпшення якості роботи залізниць.

При підвищенні якості роботи з перевезень, залізничний транспорт повинен покращувати якісні показники експлуатаційної роботи на усіх ланках процесу перевезень і забезпечувати фірмове обслуговування клієнтів щодо часу перевезень та безпеки доставки. Збільшення швидкісного режиму дасть залізничному транспорту можливість залучити додатковий обсяг перевезень, підвищити доходи, скоротити собівартість, що безпосередньо впливає на рентабельність роботи залізничної галузі.

С. Севостьянов (2-IV-Л)

Керівник – старш. викл. Ю.В. Мирошніченко

НЕОБХІДНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У нинішніх умовах дефіциту енергоресурсів транспортна галузь, як і будь-яка галузь матеріального виробництва, вишукує нові шляхи зниження енергоспоживання. В даний час, на залізничному транспорті отримують все більше поширення енергозберігаючі технології, представлені комп'ютерно-інтегруючими системами. Одним із важливих показників ефективності для кожної країни є енергоємність валового внутрішнього продукту (ВВП) - обсяг споживання енергоресурсів для задоволення енергетичних виробничих і невиробничих потреб країни на одиницю ВВП. Порівнюючи цей показник у різних країнах, слід враховувати розбіжність офіційних курсів національних грошових одиниць паритету їх реальної купівельної спроможності.

Таким чином, цей показник для України в три-п'ять разів вище, ніж у розвинених країнах світу, що обмежує конкурентоспроможність національного виробництва, добробут народу, а отже, перевантажує економіку України - особливо в умовах залежності країни від зовнішніх джерел енергопостачання.

Тому для нашої країни необхідне інвестування в енергозберігаючі технології для конкурентоспроможності національного виробництва.

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР ГУМАНІТАРНОЇ ОСВІТИ

СЕКЦІЯ ІСТОРІЇ

Н. Назарук (4-І-Т)

Керівник – доц. Г.Ф. Арбузов

ІСТОРИЧНИЙ ПОРТРЕТ ГЕТЬМАНА П. САГАЙДАЧНОГО

Петро Сагайдачний (близько 1570-1622 рр.) – гетьман українського реєстрового козацтва, політичний і культурно-просвітницький діяч, відважний і талановитий воєначальник. Навчався в Острозькій академії.

З 1601 р. П. Сагайдачний перебував на Запорозькій Січі, брав участь у воєнних походах проти Кримського ханства та Туреччини. За талант полководця був у 1606 р. козацькою радою вперше був обраний гетьманом козацтва. Під його керівництвом козацьке військо стало регулярним військовим формуванням. Гетьману вдалося обернути козацьку силу на підтримку православної церкви, що в ті часи стало справою національної ваги. Брав участь у тогочасній європейській політиці.

Гетьман П. Сагайдачний домагався від Речі Посполитої автономії козацтва як стану, офіційного визнання православної церкви. Він обстоював інтереси поміркованої козацької старшини, водночас намагався об'єднати можливості всіх станів суспільства у національно-визвольній боротьбі.

В. Шило (5-І-К)

Керівник – доц. Г.Ф. Арбузов

ГЕТЬМАН Б. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ – ВИДАТНИЙ ПОЛІТИЧНИЙ І ВІЙСЬКОВИЙ ДІЯЧ

Б. Хмельницький відіграв видатну роль в Українській національній революції середини XVII ст. Його політична програма передбачала, по-перше, розширення соціальної бази національно-визвольної боротьби, утворення міцного союзу козацтва та селянства, побудову української козацької держави. По-друге, програма Б.Хмельницького мала зовнішній аспект: активна дипломатична діяльність, укладення військових союзів, розгром Речі Посполитої, визволення усіх українських земель та їх об'єднання.

Під час воєнних подій яскраво проявився талант Б. Хмельницького-воєначальника. Під його керівництвом козацько-селянськими загонами були здобуті блискучі перемоги над польськими військами, що значно переважали за кількістю та якістю озброєння.

За все своє складне і героїчне життя Б. Хмельницький показав, як одна людина може змінити історію цілої держави.

О. Дядченко (5-І-К)
Керівник – доц. Г.Ф. Арбузов

ІСТОРИЧНИЙ ПОРТРЕТ ГЕТЬМАНА І. ВИГОВСЬКОГО

Постать І. Виговського оцінюється в історичній літературі досить неоднозначно. Він походив з овруцької шляхти, був одним із керівників Селянської війни, найближчим помічником Б. Хмельницького в будівництві козацької держави. Діючи як гетьман (1657-1659 рр.) у надзвичайно складних соціально-політичних умовах, він за всієї своєї енергії, досвіду й таланту не зміг забезпечити підтримку обраного курсу широкими масами і не втримав державного керма у своїх руках. Був прихильником пропольської орієнтації. У 1659 р. уклав Гадяцький договір, за яким Польща, Литва і Україна створювали федеративну державу. Але цей договір не був реалізованим. І. Виговський побачив початок кривавих подій Руїни, спробував ще раз прислужитися Україні, але загинув на самому початку нового етапу своєї діяльності.

Перебування І. Виговського на гетьманській посаді виявилось досить суперечливим. Намагаючись відстоювати інтереси власного народу, він так і залишився незрозумілим для останнього. Уроки політичної діяльності І. Виговського стали певним підґрунтям у національно-визвольній боротьбі українського народу в наступні часи.

І. Басиста (6-ІІ-МО)
Керівник – проф. О.П. Гужва

КУЛЬТУРА КИЇВСЬКОЇ РУСІ

Культура Київської Русі – яскраве явище європейської середньовічної культури. Вона проіснувала з IX до XIII ст. Складність вивчення культури Київської Русі, особливо її ранніх етапів, пояснюється браком писемних джерел.

Основне писемне джерело – літопис Нестора «Повість врем'яних літ». Українські і зарубіжні вчені визнають вражаючу ерудицію і наукову сумлінність Нестора, його майстерність літератора і пристрасність публіциста.

Цінні відомості дають нам археологія, лінгвістика, фольклористика, етнографія.

У X ст. християнство стало панівною релігією в Європі. Велика роль у поширенні християнства належала монастирям, головним з яких був Києво-Печерський (1059 р.). У XIII ст. в Київській Русі було біля 50 монастирів, з них

17 – у самому Києві. Вищі посади в церковній ієрархії займає тільки «чорне» духовенство.

Мистецтво Київської Русі розвивалося в загальному руслі середньовічної європейської культури і було нерозривно пов'язано з церквою і християнською вірою.

С. Дзигієва (5-II-K)
Керівник – проф. О.П. Гужва

СОЦІАЛЬНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК УМОВА РЕАЛІЗАЦІЇ МОЛОДІЖНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Формування громадянського суспільства в Україні зумовлює пошук ефективних шляхів залучення громадян до управління, в тому числі і у сфері молодіжної політики. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» передбачає участь громадських об'єднань у вирішенні місцевих соціальних проблем, дає підстави для залучення органами місцевого самоврядування організацій третього сектора до виконання окремих місцевих програм.

У механізмі взаємодії органів виконавчої влади та молодіжних організацій молодь виступає як замовником, так і споживачем соціальних проектів. Тому реалізація молодіжної політики в Україні, на наш погляд, має супроводжуватися зміною організаційної культури взаємодії молодіжних об'єднань і органів влади. Традиційний механізм суб'єкт-об'єктної взаємодії, що має цілу низку недоліків, має бути замінений на новий – суб'єкт-суб'єктний (або партнерський).

Мова йде про якісно новий рівень інтеграції молодіжних об'єднань у систему управління. Зараз вони практично відсутні у процесі розробки та прийняття рішень місцевими органами влади. Проте молодь потребує більш справедливих (рівних) умов для реалізації свого інтелектуального, творчого, організаторського потенціалу. Через реалізацію принципу соціального партнерства молодіжна організація може отримати додаткові переваги у своєму розвитку: активна участь у спільних проектах з органами місцевої влади підвищує активність організації в цілому.

А. Шпорт (5-II-K)
Керівник – проф. О.П. Гужва

ДІЯЛЬНІСТЬ ГЕТЬМАНА І.МАЗЕПИ ТА ГЕОПОЛІТИЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНИ

Головною причиною нестійкості української державності була завжди надзвичайно несприятлива геополітична ситуація, тобто розташування українських земель на межі зіткнення цивілізацій. Іван Мазепа у своєму

знаменитому вірші яскраво узагальнив це становище: «О, горе, горе тій чайці-небозі, що вивела діток при битій дорозі».

Україна постійно знаходилася на межі різних культурних і господарчих регіонів. У зв'язку з цим Україна майже постійно опинялася у центрі конфлікту між різними цивілізаціями. Україна. Будь-яка держава не може стати незалежною від іншої держави, якщо її не підтримує якийсь союзник.

У XVII ст. єдиним можливим союзником України могла бути відносно слабка Швеція. І цю можливість було використано Б. Хмельницьким та І. Мазепою, але обидва ці рази Швеція разом з Україною була змушена протистояти водночас Московії і Польщі. Єдиним виходом був новий союз з Туреччиною і Кримом. Саме цим можна пояснити, чому власне Карл XII пішов під Полтаву: він чекав там на підхід турецько-татарської армії, щоб разом з турками, татарами і українцями йти на Москву. Очевидно цей план був розроблений саме Мазепою. У разі його здійснення Російська держава була б розгромлена. Але Петро I дипломатичними кроками порушив цей план: він на очах приголомшених турецьких дипломатів власноруч спалив у Таганрозі всі кораблі російського флоту. Натомість сам Петро I на відміну від Мазепи зумів знайти несподіваного союзника на сході. Він покликав на допомогу Калмицьку 60-тисячну орду, яка вирішила остаточний результат Полтавської битви.

Таким чином, Іван Мазепа у надзвичайно складних геополітичних умовах зробив все від нього залежне, щоб забезпечити виникнення незалежної Української держави. Він знайшов єдиний можливий варіант забезпечення цієї справи союзниками. Але не все залежало від Мазепи...

Ю. Міщенко (З-П-А)
Керівник – проф. О.П. Гужва

ГРОМАДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ ЛІТЕРАТУРНОЇ ДИСКУСІЇ 20-Х РОКІВ ХХ СТ.

Громадське життя 20-початку 30-х років ХХ ст. на Україні характеризується встановленням радянської влади під гаслами соціальної справедливості та інтернаціоналізму. При цьому політика керівної верхівки була вкрай непослідовною, хоча відбулося чимало позитивних змін в науці, мистецтві та літературі.

Саме літературні кола в той час стали авангардом протистояння комуністичної партії в культурне життя. У 1925 р. була створена «Вільна академія пролетарської літератури» (ВАПЛІТЕ), яка об'єднувала 27 талановитих письменників і поетів. В умовах постійного диктату і контролю влади літературна дискусія розгорілася досить гостро.

Початком дискусії вважається памфлет «Про сатану в бочці» М. Хвильового, в якому талант і фахова підготовка представника культури протиставлялися його «політичній правильності». Сатира настільки гостро відображала стан культурного життя того часу, що партійні функціонери

миттєво зрозуміли суть літературної дискусії і стали вважати відповідь на неї справою політичною.

Почалося повальне цькування представників української інтелігенції, її фізичне винищення. Але навіть не зважаючи на ці оперативні терористичні заходи літературна дискусія мала широке відлуння серед різних верств українців.

І. Гугля (23-3/2-Фс)

Керівник – доц. К.Е. Колісник

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ СУЧАСНОЇ ЕТНОНАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Сучасна Україна є багатонаціональною державою, в якій необхідно враховувати як інтереси українців як державоутворюючого етносу, так і інтереси національних меншин.

Вирішення національного питання в Україні на сучасному етапі можна визначити як:

- а) суверенізацію особистості, втілення в життя національних прав людини;
- б) політико-правове закріплення демократичного розвитку української нації;
- в) забезпечення колективних прав етнічних меншин.

Вдосконалення життєдіяльності української нації на сучасному етапі передбачає повноцінне національне буття, гармонійний розвиток і ефективне функціонування української мови, культури, фольклору, етнографічного елемента. Національне відродження є своєрідною формою створення можливостей для реалізації неповторності й самодостатності людської особистості. Етнонаціональна політика в Україні означає відродження й збереження духовної та культурної спадщини не тільки українців, а кожного з етносів, що населяють її територію.

Важливим завданням сучасної етнонаціональної політики має стати вироблення позиції з усіх принципів аспектів розвитку етнонаціональних процесів – законодавчих, правових, політичних, економічних та ідеологічних, її мета – формування суспільства, у якому гармонійно розвиватимуться всі етноси, етнічні групи, а етнонаціональна політика буде засобом духовного розвою української нації, її соціального, економічного, політичного розвитку. Це відповідно передбачає:

- сприяння ефективному місцевому етнолідерству й ініціативі, розширення управлінських знань представників нової адміністрації, політичних та громадських діячів, доступ національної еліти до прийняття рішень та контролю над ними;

- забезпечення етнічної злагоди, народовладної множинності, багатоманітності культур, подолання етнічної недовіри;

- підхід до етнонаціональних проблем, який сприятиме виробленню нових законопроектів у сфері національнодержавного будівництва, конституційного права, міжетнічних стосунків, розвитку державного ладу, управлінської сфери;

- зміцнення державності, територіальної цілісності, демократії, недопущення етнічних протистоянь.

К. Ромашова (23 – 3/2-Фс)

Керівник – доц. К.Е. Колісник

РІЗНОВИДИ РЕСПУБЛІКАНСЬКОЇ ФОРМИ ПРАВЛІННЯ

Республіка— форма державного правління, за якої вища влада належить виборним представницьким органам, а глава держави обирається населенням або представницьким органом.

Це прогресивніша порівняно з монархічною форма правління. Залежно від відповідальності уряду – перед президентом або парламентом – розрізняють три форми республіканського правління: президентську, парламентську і напівпрезидентську.

Президентська форма правління. Запроваджена в США у 1789 р. За цієї форми главою держави і уряду є президент, який обирається всенародним голосуванням. Уряд призначається президентом, підзвітний йому і не відповідальний перед парламентом. Парламент володіє усією повнотою законодавчої влади, незалежний від президента, який не правомочний розпускати парламент, однак має право «вето» – не погодитися з ухваленим парламентом певного закону. Президент не несе відповідальності перед парламентом. Проте в разі порушення конституції країни, він може бути притягнутий до кримінальної відповідальності, але за дотримання особливої процедури – імпичменту (процедура обвинувачення вищих посадових осіб). Вважається, що ця форма правління відображає специфіку політичного розвитку сучасного суспільства, яке потребує сильної виконавчої, інтегруючої та координуючої влади. Нині президентська форма правління діє в США, Мексиці, Аргентині, Ірані, Швейцарії та інших країнах.

Парламентська форма правління. За цієї форми главою держави є президент, але повнота виконавчої влади належить уряду. Глава уряду (прем'єр-міністр) – фактично перша особа в державі. Свої повноваження, крім суто представницьких, президент здійснює зі згоди уряду. Акти президента набувають чинності після підписання прем'єр-міністром чи одним із відповідних міністрів. Президента обирають, як правило, парламентським шляхом (парламент або особлива колегія, до якої входить депутатський склад парламенту). Президент призначає уряд не на свій розсуд, а з представників партій чи коаліції партій, що мають більшість місць у парламенті. Типові приклади парламентської республіки – Італія, Німеччина, Австралія, Ісландія, Ірландія.

Напівпрезидентська (змішана) форма республіканського правління. Вона поєднує в собі ознаки президентської та парламентської республік. Президент – глава держави. Він пропонує склад уряду і кандидатуру прем'єр-міністра, які підлягають обов'язковому затвердженню парламентом. Формально уряд очолює прем'єр-міністр, однак президент володіє правом спрямовувати діяльність уряду.

Уряд відповідальний перед парламентом, проте можливості парламентського контролю за діяльністю уряду обмежені. Президент, якого обирають на основі загальних виборів, має право розпуску парламенту. Така система діє у Франції, Фінляндії, Португалії, Україні та інших країнах.

М. Іванін (11-П-БКМс)
Керівник – доц. К.Е.Колісник

ШЛЯХИ УТВОРЕННЯ ПОЛІТИЧНИХ ПАРТІЙ

Причинами виникнення партій є необхідність захисту соціально-класових, національних, а нерідко й племінних, релігійних, регіональних інтересів, а також цілі, пов'язані з виборчою боротьбою. Різноманітними є способи виникнення партій. Свого часу М. Вебер в історії становлення партії вирізняв три етапи: аристократичне угруповання, політичний клуб, масова партія. Партії виростили з депутатських клубів і фракцій у парламенті, орієнтованих на інтереси різних кіл нової політичної та економічної еліти.

Політичні партії утворюються:

- внаслідок об'єднання гуртків і груп однакового ідейно-політичного спрямування, які виникли та існували окремо в різних місцях країни;
- внаслідок розколу однієї партії на дві та більше чи об'єднання двох та більше партій в одну;
- у надрах масових рухів;
- під впливом міжнародної партійної системи;
- як своєрідне відродження партій, які існували раніше, що підвищує їхню легітимацію, створює певну наступність політичного розвитку;
- внаслідок діяльності лідерів, які організували партії для задоволення особистих політичних інтересів;
- на основі регіональних організацій партії, яка існувала раніше;
- з ініціативи профспілок.

Утворення партій, як і громадсько-політичних рухів, відбувається на установчих з'їздах або конференціях. Усні заяви про появу нової громадсько-політичної організації не вважаються достовірною інформацією. Нею є факт реєстрації партії державним органом – в Україні, наприклад, Міністерством юстиції.

М. Стрибуль (8-II-ЕП)
Керівник - доц. О. В. Кравченко

З'ЇЗДИ ПРЕДСТАВНИКІВ ЗАЛІЗНИЦЬ (ДРУГА ПОЛОВИНА ХІХ – ПОЧАТОК ХХ СТ.)

В історії залізниць Російської імперії та Радянського Союзу, особливо при формуванні технічної політики та сталіних магістралях, важливу роль відігравали загальні та технічні з'їзди представників інженерного корпусу. З'їзди проводилися системно з 1869 р. по 1927 р. Перший з'їзд уповноважених усіх залізничних товариств, на якому вирішувались питання прямого товарного та пасажирського сполучення, проходив у Петербурзі під головуванням міністра шляхів сполучення О. І. Дельвіга. Крім того відбувалися також з'їзди представників окремих груп залізниць, на яких багато уваги приділялося встановленню та перегляду тарифів, вирішенню спірних питань між приватними залізницями, утримуванню, ремонту та роботі вагонних парків.

Досить популярним стало проведення з'їздів інженерів різних служб: рухомого складу й тяги, колії, руху та телеграфу російських залізниць. У роботі з'їздів брали участь майбутні академіки В. М. Образцов, Є. О. Патон та Г. П. Передерій.

Удосконаленню залізничної галузі сприяли також тарифні з'їзди та з'їзди залізничних лікарів. На перших – розроблялися правила та нормативи щодо перевезення різних видів вантажів. На других – піднімалися питання якісного медичного обслуговування залізничників.

Отже, організація та проведення залізничних з'їздів було свідченням прагненням щодо практичного удосконалення роботи залізничної галузі. Був зроблений вагомий внесок у розвиток транспортної науки. Значна кількість представників з'їздів втілювала позитивний досвід своєї діяльності під час викладацької роботи в інститутах залізничного транспорту.

В. Дей (1-I-Л)
Керівник – доц. Т.М. Саламатіна

ТЕОРІЇ ПОХОДЖЕННЯ ДАВНЬОРУСЬКОЇ ДЕРЖАВИ

Проблема виникнення держави у східних слов'ян досить часто набувала актуального, гостро політичного звучання не тільки в наукових колах, але і у суспільстві загалом. Але там, де до науки проявляє інтерес політика, завжди можна очікувати перекручень, фальсифікацій, підставок. Згадана проблема опинилась в центрі таких «дискусій» в різні епохи і при різних обставинах. Навіть наш улюблений автор Нестор-літописець у своєму геніальному творі «Повість минулих літ» виконував своєрідне «політичне замовлення».

В. Кір'ян (4-І-В)
Керівник – доц. Т.М. Саламатіна

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕТРА ШЕЛЕСТА І ВОЛОДИМИРА ЩЕРБИЦЬКОГО

Радянська епоха виховала кілька-мільйонну армію партійних функціонерів і господарників. У 60-80 рр. лідерами України були два непересічних діяча, що являли собою типові фігури комуністичних керівників: обидва віддані соціалістичній (комуністичній) ідеї, радянській державі, правлячій партії, талановиті організатори і господарники. Але при цьому – один відданий патріот України, закоханий в її історію і культуру, а інший – кар'єрист, що розглядав республіку, як сходинку у кар'єрному рості.

О. Удод (2-І-Л)
Керівник – доц. Т.М. Саламатіна

ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ БЕЗБОРОДЬКО – КАНЦЛЕР РОСІЙСЬКОЇ ІМПЕРІЇ

Ця людина являє собою блискучий приклад ролі «малоросів» в історії Російської імперії. Віжко уявити собі більш обдаровану людину, яка б зробила більш вдалу кар'єру.

Закінчивши Києво-Могилянську академію, обіймав посаду Бунчукового товариша. Брав активну участь в укладанні Кючук-Кайнарджійського миру. Був рекомендований Румянцевим Катерині II як талановитий дипломат. Дуже швидко став другою особою в МЗС і отримав титул графа священної Російської імперії. Не забував князь і про земляків, складаючи сотням із них протекцію в столиці імперії, водночас зробивши певний внесок і в розвиток української культури. Йому навіть приписують авторство знаменитої «Історії Русів».

М. Опанасюк (2-ІІ-Л)
Керівник – доц. Т.М. Саламатіна

НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКИЙ В РОКИ ВЕЛИКОЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВІЙНИ

Робота присвячена героїчним сторінкам військової історії чудового міста Новоград-Волинського. Автор відслідковує історію укріплень міста ще з часів Громадянської війни і аж до драматичних подій Великої Вітчизняної. Робота викладає почуття гордості за міста і містечки України, що ціною надзвичайних зусиль боронили свою свободу і гідність.

Є. Мельниченко (2-І-А)
Керівник – доц. І.А. Сніжко

ДЕРЖАВНА СИМВОЛІКА ХАРКОВА ТА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У розбудові держави, її становленні та розвитку надзвичайно важливу роль відіграють питання національної свідомості, історичної пам'яті.

Почуття гідності за своє місце у світовій цивілізації починається з глибокої поваги до світових традицій та історії свого народу. Знання власної історії дає почуття історичної необхідності і перспективи розвитку нашої держави, дає можливість з гідністю відчувати себе громадянином незалежної України.

Ці рядки з Декларації Установчої конференції Ліги історичних міст України, до якої увійшов Харків у 1995 році, як найкраще свідчать про необхідність прийняття символів незалежної Української держави.

Верховна Рада України на початку 1992 року затвердила державний синьо-жовтий прапор і малий герб – тризуб (вважаючи його головним елементом великого герба). Зміна державних емблем зумовила необхідність розробки нових гербів міст та областей України.

На ІХ сесії ХХ скликання Харківської міської Ради народних депутатів 14 вересня 1995 року було затверджено герб та прапор міста Харкова. Герб – відновлена емблема міста другої половини XVIII – початку ХХ століть (перехрещені Ріг достатку і кадуцей на зеленому полі геральдичного щита); прапор – ясно-зелене полотнище, в центрі якого розміщується герб міста. При цьому враховувались геральдичні правила: кольори місцевих прапорів не повинні бути однаковими з кольорами державного прапора.

11 травня 1999 року обласна Рада народних депутатів затвердила герб і прапор Харківської області. Новий герб об'єднав старі та нові символи. Зі старого герба використаний Ріг достатку і кадуцей, з нового – стилізоване зображення шестерні і по два злакових колоса ліворуч і праворуч неї. На шестерні знаходиться розгорнута книга з символічним зображенням атомного ядра з електронними орбітами срібного кольору. Поєднує ці символи золоте дубове листя з блакитною стрічкою, взяте зі старого зображення герба, але подане у новому сучасному стилізованому рішенні. Прапор Харківської області є прямокутним полотнищем малинового кольору, у центральній частині якого розташований золотий герб Харківської області.

А. Осламовська (3-І-Л)
Керівник – доц. І.А. Сніжко

СЕМЕН КЛИМОВСЬКИЙ – КОЗАК-СТИХОТВОРЕЦЬ

Творчість слобожанського козака Семена Климовського, який жив наприкінці XVII – на початку XVIII століття, здавна привертала увагу

дослідників. Найдавніша згадка про нього знаходиться в «Опыте исторического словаря о русских писателях» М. І. Новікова, де значиться: «Климовский Семен, малороссийский казак, сочинил книгу о правде и великодушии благодетелей стихами, 1724 года; сия книга рукописною хранится в Императорской библиотеке». Наступні згадки про С. Климовського знаходяться в «Деяниях Петра Великого» Голікова (1789 р.), в складеному Карамзіним «Пантеоне российских авторов» (1801 р.), «Словаре руських светских писателей, соотечественников и чужестранцев, писавших в России» митрополита Євгенія (1845 р.). У ХХ ст. вивченням творчості С. Климовського займалися В. Н. Перетц «Очерк старинной малорусской поэзии» (1903 р.), В. С. Срезневский «Климовский-Климов», «козак-стихотворец» и два его сочинения (1905 р.), А. Г. Слюсарський «Слобідська Україна. Історичний нарис» (1950 р.), Д. Наливайко «Козацька християнська республіка» (1992 р.)

Пісня С. Климовського «Їхав козак за Дунай» вперше була надрукована без імені автора у 1806 р. у «Песеннике» Прача і пізніше неодноразово перевидавалася. Цей твір користувався популярністю не лише в Україні, а й за її межами. У 1815 р. композитор Вебер створив 9 варіацій на мелодію цієї пісні. Бетховен спершу написав на її тему «Десять варіацій для фортепіано», а потім дав її обробку для голосу в збірнику «Пісні з супроводом».

Послання С. Климовського до російського царя Петра І «О правосудии начальствующих, правде и бодрости их» розшукав в Імператорській бібліотеці В. І. Срезневський. Рукопис, датований 1724 р., мав гарне оформлення. Титульний аркуш, очевидно, зроблений на замовлення, оздоблений красивою художньою рамкою, узор якої виконаний пером у бароковому стилі. Заголовок написаний полу уставом з припискою між рядками «всепокорно», зробленою скорописом, очевидно, іншою рукою. Можливо, виправлення належить самому автору. У цьому творі він рішуче говорить про те, що правда – душа самодержця, що цар мусить бути розумно милостивим, піклуватися про підданих, охороняти їх.

Можливо, грізний самодержець, як освічена людина, звернув увагу на адресоване йому послання і залишив в своїй бібліотеці. Та, вірогідніше, лист не встиг потрапити до рук адресата, що і врятувало автора.

А. Прокопенко (З-І-ЗС)
Керівник – доц. І.А. Сніжко

ДОРЕВОЛЮЦІЙНІ ПОШТОВІ ЛИСТІВКИ

Характерною прикметою побуту кінця ХІХ – початку ХХ ст. були поштові листівки. Завдяки успіхам фотографії та видавничої справи на ілюстрованій поштовій листівці було зафіксовано безліч явищ людського життя, архітектурний розвиток міст та важливі історичні події, розмаїття матеріальної культури та соціальних зв'язків. Ця особливість робить їх

бажаним гостем музейних експозицій та виставок, на сторінках історичних, художніх, краєзнавчих видань, в освітньому процесі.

Виникненню поштових листівок передувала поява в 1780-ті роки у Франції гравірованих візитних карток, що заможні власники надсилали замість своїх візитів на знак поваги та з привітанням. З 1795 р. в Англії, а потім серед дворянських еліт країн континенту, поширювались гравіровані картки, призначенні виключно для поздоровлення та привітання.

Сучасна масова поштова листівка народилась на рубежі 1860-70-х років, коли потреба введення відкритого листа стає очевидною. Це сталося майже одночасно в Австро-Угорській імперії (1869 р.), Франції та Німеччині (1870 р.). А вже у 1874 р. на всесвітньому поштовому конгресі в Берні за участю 22 держав було засновано Всесвітній поштовий союз і підписана конвенція, що регулювала питання міждержавних поштових зв'язків. Було встановлено єдиний міжнародний розмір відкритого листа: 90x140 мм. Цей стандарт було змінено в 1925 р. на 105x150 мм.

В 1871 р. в Австро-Угорщині з'явилась перша поштова картка з українським написом. У під російській Україні україномовна листівка завдячує своєю появою Революції 1905 р., а ілюстрована листівка з'явилась тут у 1894 р.

Невдовзі разом з чорно-білими почали випускати кольорові листівки. За кілька десятиліть змінилось багато методів їх виготовлення: хромолітографія, автотипія, фототипія, цинкографія, ксилографія, геліогравюри та фотолистівки. Напередодні Першої світової війни широко розповсюджується меццо-тіно та офсет, збільшуються тиражі листівок.

А. Кутня (10-I-TE)
Керівник – доц. В.М. Щербак

АНТИФЕОДАЛЬНИЙ, ВИЗВОЛЬНИЙ РУХ НАРОДНИХ МАС УКРАЇНИ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ XVII-XVIII СТ.

Антифеодальна боротьба народних мас України того часу обумовлювалася насамперед поступовим відновленням феодально-кріпосницького гноблення, що було ліквідовано або ж ослаблено у результаті Визвольної війни 1648-1654 рр.

Політична ситуація на українських землях була складною:

- агресія шляхетської Польщі, Султанської Туреччини, Кримського ханства;
- гостра боротьба старшинських угруповань за гетьманську булаву;
- протидія рішенням Переяславської ради;
- наступ царського уряду на автономні права України;
- політична роз'єднаність українських земель тощо.

За цих обставин антифеодальний рух на Україні набував специфічних рис і форм. Спрямований проти феодальної системи, він водночас був і національно-визвольним. В основу розгляду цих історичних подій і явищ

покладено концепцію українського національного відродження, що становило стрижень історичного процесу в усіх його проявах: національно-етнічному, соціально-економічному, політичному, духовно-культурному.

М. Мозгова (10-I-TE)
Керівник – доц. В.М. Щербак

УТВОРЕННЯ В УКРАЇНІ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ЦЕНТРУ ВЛАДИ (БЕРЕЗЕНЬ 1917 Р.)

3 березня 1917 р. з ініціативи Товариства Українських Поступовців (ТУП), у київському клубі "Родина" відбулися збори представників українських організацій. У них взяли участь близько 100 осіб, також були представники освітніх, наукових, політичних, студентських товариств. Тоді й народилася ідея створення спеціальної організації для координації українського руху. Логічною була й пропозиція назвати її Центральною Радою. 7 березня було сформовано президію ЦР. Головою Ради став М.С.Грушевський. Заступниками голови – Ф.Крижанівський та Д.Дорошенко. Товаришем голови став Д.Антонович, писарем – С.Веселовський, скарбником – В.Коваль.

Важливу роль у створенні ЦР відіграли три провідні українські партії: УПСР, УСДРП, УПСФ.

Протягом березня-квітня 1917 р. відбулися з'їзди та конференції цих партій. До складу ЦР на різних етапах існування входили представники й інших українських партій, а також партій національних меншин. Перші повідомлення про створення УЦР 9 березня 1917 р. з надією були зустрінуті в широких колах українства.

О. Кравченко (6-I-ET)
Керівник – доц. В.М. Щербак

ІВАН БОГУН – ТАЛАНОВИТИЙ ПОЛКОВОДЕЦЬ

Іван Богун – найвизначніший соратник Богдана Хмельницького, герой українського народу, учасник національно-визвольної боротьби проти Речі Посполитої. Це людина одночасно загадкова, романтична, трагічна, справжній середньорічний рицар за своїми справами та особистими якостями.

Історичні свідчення про Богуна збереглися, насамперед. У польських документах. Ретельно дослідив сучасні польські історики надали українському героєві насправді добру характеристику. Він зображується людиною видатних військових здібностей, відваги, великого і щирого патріотизму. Богуну зовсім не були притаманні жорстокість, підлість, зрадницькі думки.

Особливість Богуна і досі викликає жваву зацікавленість не тільки вчених-істориків, але й представників мистецтва. Підтвердженням тому є фільм

Єжи Гофмана «Вогнем і мечем», де втілено образ українського національного героя – І. Богуна.

Л. Машкаріна (8-I-ЕСК)
Керівник – доц. В.М. Щербак

ПРОБЛЕМИ ЗОВНІШНЬОЇ ПОЛІТИКИ Б. ХМЕЛЬНИЦЬКОГО (1648-1657 РР.)

У роки національно-визвольної війни Богдану Хмельницькому довелося вирішувати цілий комплекс питань, пов'язаних із зовнішньополітичним забезпеченням життєдіяльності молодшої Української держави. В цілому гетьманській дипломатії вдалося в процесі протиборства різних політичних сил знаходити оптимальні рішення: укласти союзи з одними або добиватися нейтралітету інших. Це привело до визнання України як суб'єкту міжнародних правових відносин. Разом з тим глибокий аналіз ситуації, яка склалася, дав Б. Хмельницькому можливість зробити невтішний висновок – жодна з тодішніх навколишніх держав не була зацікавлена в існуванні незалежної України.

Історичні реалії поставили перед Б. Хмельницьким дилему: залишитися Україні наодинці з Польським військом і, можливо, втратити основні завоювання, досягнуті в ході війни, чи заради їхнього збереження прийняти протекторат Османської Порти або Росії. Крім того, гетьман у розробці своїх зовнішньополітичних планів змушений був рахуватися і з внутрішньополітичною ситуацією: кризовими явищами в економіці, знищенням продуктивних сил, спустошенням українських земель і навіть деморалізацією частини населення. Крім того, слід враховувати, що під гетьманською булавою перебувала лише частина етнічної території України.

СЕКЦІЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

В. Магда (9-II-ТЕ)
Керівник – викл. О.А. Дзюба

ТЕХНОЛОГІЇ МАЙБУТНЬОГО - ФОТОЕЛЕКТРИЧНА ПЛІВКА

Велике місце в промисловості та розробках відводиться технологіям майбутнього. При чому велике значення має така розробка, яка направлена на захист навколишнього середовища. Одним із прикладів можуть служити прозорі фотоелементи. Вони можуть виробляти електроенергію поглинаючи штучне світло звичайної лампи, що дозволяє їм виробляти електроенергію навіть у темний час доби. Також була розроблена фотоелектрична плівка, яка

не тільки поглинає сонячну енергію, але й додатково термоізолює вікно, що дозволяє значно скоротити витрати на опалення в холодну пору року і на кондиціонування в жаркий період. Швейцарський професор Майкл Гратцель розробив "бюджетну" сонячну панель, яка при масштабному виробництві може дати можливість широкому колу споживачів забезпечувати себе екологічно чистою електроенергією. Але велика частина сонячних панелей залишається занадто дорогими, і, щоб одержати адекватну кількість електроенергії, доведеться відвести під сонячну ферму досить великий простір. Більш того деякі фотоплівки поглинаючи сонячне світло приводять до перегріву віконного скла, що визиває пошкодження системи. Якщо таке трапилося, то доведеться замінити фотоелектричну систему, а це збільшує витрати.

Напрошується висновок: якщо фотоелектричні вікна коли-небудь і завоюють популярність, то тільки тоді, коли вони стануть довговічними та доступними за ціною. Кілька інноваційних компаній прийняли цей виклик і представили свої розробки, які, можливо, в недалекому майбутньому допоможуть кожному будинку і офісу виробляти свою "зелену" електроенергію.

Т. Куріпка (9-II-ТЕ)
Керівник - викл. О.А. Дзюба

ГЕЛІОУСТАНОВКИ - НЕТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

Нетрадиційні джерела енергії. Сонячна енергія для дому. Геліоустановка дозволяє від сонця нагріти воду або обігріти будинок незалежно від погоди і пори року. Отже, геліоустановка – це пристрій для перетворення і використання сонячної енергії.

Є два види геліоустановок: плоскі та вакуумні. Колектори можна встановлювати на будь-якому просторі: як горизонтальному - дахи будинків, техмайданчики, так і вертикальному - балкони. Основний елемент в конструкції геліосистеми - сонячний колектор (або геліоколектор). Сонячні промені падають на колектор і поглинаються, тим самим нагрівають до температури 90-140 ° С теплоносій, який циркулює в колекторі.

Системи сонячного тепlopостачання вважаються одними з самих надійних, безпечних і довговічних. Але лише за умови, що вони були правильно розраховані і грамотно змонтовані. В іншому випадку система не буде виробляти бажаної кількості теплової енергії або взагалі вийде з ладу.

За оцінками фахівців, в теплу пору року господарі будинків можуть повністю відмовитися від споживання газу і електроенергії для приготування гарячої води, а взимку заощадити на енергоносіях 40-60%.

В. Лаврик (5-II-B)
Керівник – викл. О.А. Дзюба

РОЗРОБКА НОВИХ ВАГОНІВ ДЛЯ МЕТРО

Влітку 2012 року у харківському метрополітені проходили випробування трьох вагонів виробництва ПАТ "Крюківський вагонобудівний завод" (Полтавська обл.). Харківський метрополітен займає друге місце в Україні за протяжністю, а також за кількістю перевезених пасажирів, але, не дивлячись на це, рухомий склад у харківському метро зношений більш ніж на 80%. Окрім того, парку метрополітену бракує 10 вагонів.

Так як дуже необхідно підтримувати вітчизняного виробника, були залучені саме вагони "Крюківського вагонобудівного заводу". Випробування вагонів були не безкоштовні. Нові вагони відрізняються від тих, що курсують у метро зараз. Вони набагато комфортніші, в них встановлена система кондиювання повітря, сидіння у вагонах м'які і більш міцні. Треба зауважити, що простір під сидіннями не закритий, це великий плюс, оскільки все добре проглядається. Двері - протиударні, працюють не на стислому повітрі, а на електриці. Якщо людина перебуває в проході, двері не закриваються. Ці вагони потужніші й економніші за різними показниками, економія електроенергії сягає 30%. Також вони простіші в обслуговуванні. Нові вагони випробовувалися до кінця липня, щодня по три години, після цього були повернуті о виробнику зі своїми зауваженнями і пропозиціями.

Чи будуть у майбутньому закуповувати для харківського метро вагони виробництва Крюківського вагонобудівного заводу, поки невідомо.

А. Пустовойтова (4-I-ОПУТ)
Керівник – викл. О.М. Переродов

НОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД УКРЗАЛІЗНИЦІ SKODA VAGONKA

Чеські поїзди розвивають швидкість до 160 км/год. Але найбільшою перевагою є те, що поїзд двосистемний – тобто може експлуатуватися на ділянках, електрифікованих як перемінним, так і змінним струмом. Чеські поїзди складаються з 6 вагонів, кожний з яких містить по 126 місць, загальна кількість місць – 626, корпус виконаний зі спеціального алюмінію. Передбачені місця першого та другого класів. Крім того, електропоїзди обладнані місцями для перевезення осіб з обмеженими фізичними можливостями. Всі відсіки мають ефективні системи вентиляції, опалення і кондиювання повітря. Низький рівень внутрішнього шуму також буде оцінено пасажирами. Вся територія контролюється протипожежними детекторами. Пасажири можуть зв'язатися з машиністом через термінали голосового зв'язку і є система камер встановлених у вагонах щоб збільшити безпеку пасажирів. Загальний термін експлуатації поїзда – 40 років.

Е. Стриженок (4-І-ОПУТ)
Керівник – викл. О.М. Переродов

НОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД УКРЗАЛІЗНИЦІ HYUNDAI ROTEM

Електропоїзд формується із двох головних вагонів, і проміжних (моторних, причіпних) між ними. Кількість вагонів у складі електропоїзда 9. Склад поїзда «Hyundai» 3 вагони першого класу та 6 вагонів другого класу, із яких один має буфет для пасажирів. Кількість пасажирських місць — 579. Сидіння для пасажирів I класу мають ширину 500 мм, II класу — 450 мм. Конструкційна швидкість — 180 км/год; загальна довжина 9-тивагонного електропоїзда 195.300 мм. Довжина вагона 21.700 мм. Ширина 3.500 мм. Система кондиціонування вагонів компресорного типу, продуктивність 20000 ккал/год.

В нього є свої переваги і недоліки. Наприклад, електропоїзд має розподілену тягу, що забезпечує йому кращу динаміку, тобто швидкість розгону та гальмування. Крім того, він має на обох головних вагонах електропоїзда кабіни управління, що істотно спрощує зміну напрямку руху на кінцевих або проміжних станціях.

Однак мінусами такого поїзда є його не гнучкість у зміні кількості вагонів у складі (процедура відчеплення вагонів досить складна), а також необхідність зняття з лінії всього складу в разі поломки.

Е. Орлов (1-II-АС)
Керівник – викл. І.О. Печій

ЗАЛІЗНИЧНІ КВИТКИ: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ

У своєму докладі я хочу звернути увагу на історію виникнення залізничних квитків, їх розвиток, сучасність та майбутні перспективи. Моя доповідь розпочнеться з часів, що передували появі «серійних білетів» коли вони писалися від руки, також буде йти мова про проїзні талони на першій залізній дорозі в царській Росії, буде йти розповідь про винахід Томаса Едмондсона. У другій половині моєї доповіді буде йти мова про сучасні проїзні документи у всіх їх проявах, а також про систему бронювання квитків.

О. Петров (12-II-БКМ)
Керівник – викл. І.О. Печій

НОВИЙ ШВИДКІСНИЙ ПОТЯГ “ITALO”

Одна з найважливіших подій в 2012 році в області європейських пасажирських перевезень – поява нового залізничного оператора NTV (Nuovo Trasporto Viaggiatori) і запуск нового швидкісного поїзда Italo.

Це сукупність навиків групи професіоналів з великим досвідом у сфері залізничного транспорту і послуг та новітніх технологій. "Італо" - це поїзди нового покоління високої швидкості, які були розроблені світовим лідером - компанією Alstom. Ntv має свій диспетчерський центр, оснащений недавно розробленою інформаційною системою управління служб та інформацій, які надаються в реальному часі пасажиром.

Поїзд поділено на три класи: Smart, Prima e Club, які відповідають наступним тарифам: base (основний), economy (економічний) і low cost (з низькою вартістю). Всі 3 класи "Італо" оснащені кондиціонерами, безкоштовним Wi-Fi Інтернетом і ТВ.

Потяг складається з 11 вагонів загальною місткістю 460 пасажирів.

Експлуатаційна швидкість поїздів становитиме 360 км / год.

К. Лиска (4-I-T)

Керівник – викл. І.О. Печій

ВПЛИВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Стійкий розвиток залізничного транспорту варто реалізувати з дотриманням екологічних вимог. У зв'язку з цим комісія Європейського Співтовариства (ЄС) визначила транспорт як одне із найбільш значних джерел забруднення. Не дивлячись на те, що залізничний транспорт з усіх інших видів транспорту є найбільш безпечним, ця проблема особливо актуальна для України. Більшість залізничних ліній України споруджувалися 30-40 і більш років тому переважно без дотримання елементів екологічних вимог.

Основний забруднюючий фактор - шум. Другий не менш важливий фактор впливу важкого транспорту, до якого відноситься рейковий транспорт, на місто - вібрації. Залізничні підприємства щорічно розробляють та здійснюють цілу низку заходів, що мають природоохоронний ефект.

К. Ляхович (3-II-A)

Керівник – викл. Л.М. Загрійчук

ВАЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ДОРІГ У АМЕРИКАНСЬКІЙ ГРОМАДЯНСЬКІЙ ВІЙНІ

Використання залізничного транспорту у громадянській війні у США (так званій війні Півночі та Півдня, 1861-1865 р.р.) є одним з перших прикладів масштабного застосування залізничного транспорту у бойових діях. Показана безумовна важливість залучення поїздів до постачання військам зброї, продовольства, боєприпасів, медикаментів, а також у транспортуванні піхоти до місць бойових дій. Відмічається значна роль спеціальних поїздів для

знищення сил супротивника та його ресурсів, а також у проведенні розвідувальних операцій та від-волікаючих маневрів. Визначено перевагу поїздів перед кінним транспортом, також продемонстровано значний прогрес у розвитку залізничного транспорту та впровадження нових технологій для проведення бою.

О. Тодосієнко (4-II-3С)

Керівник - старш. викл. Л.І. Золотаревська

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІД КОМПАНІЇ SIEMENS НА ТЕРИТОРІЇ ЄВРОПИ

«Південно-Західні потяги» співпрацюють з компанією SIEMENS для того щоб впровадити в потяги новітні технології з метою збільшення ефективності і зменшити витрати. На зустрічі яка була проведена у Ватерлоо, дві компанії розповіли про успіх і склали план розвитку рухомого складу. Великого успіху було досягнуто у розвитку енергозберігаючих системах, які дозволяють накопичувати енергію яка виділяється при русі потяга і передавати її потягам які рухаються на данній колії. Також були відмічені кроки для полегшення зчеплення та розчеплення вагонів в тяжких зимових умовах.

Н. Борисюк (4-II-B)

Керівник – старш. викл. Л.І. Золотаревська

ВИПРОБОВУВАННЯ ШВИДКІСНОГО ПОТЯГА НОВОГО ПОКОЛІННЯ В КОРЕЇ

Нету430Х заснований на передових технологіях. Максимальне тягове зусилля 182 кН. Поїзд може розвивати 300км/год протягом 233 секунд .

Нету430Х має оптимізований кузов, що забезпечує зниження осьового навантаження. Розроблений дизайн потяга дозволив додати більше міць у кожному вагонові. Тестування даної моделі продовжуються. Виробляти Нету430Х планують з 2017року.

В майбутньому на базі Нету430Х будуть створені нові швидкісні потяги з робочою швидкістю від 350 до 370км/год.

Н. Аулова (4-II-B)

Керівник – старш. викл. Л.І. Золотаревська

«ТРУБЧАСТІ РЕЙКИ» - ПОЇЗД, ЩО ЛЕТИТЬ НАД МІСТОМ

У цього поїзда немає крил. Немає магнітної підвіски і звичайних коліс. Незвичайних коліс - теж немає. Між тим, якщо його лінія пройде по зеленому

парку, то за листям і стовбурами дерев легко і не помітити - за рахунок чого ці вагони "летять" по повітрю.

Поїзд проекту «Трубчаста рейка» (Tubular Rail) спирається краями на великі бетонні «кільця», що стоять на опорах. Ніяких коліс у цього поїзда немає. Як немає тут і дорогої магнітної підвіски. Все влаштовано досить просто: колеса вбудовані в кільця і розкручуються електромоторами.

Поїзд може бути виконаний з цілого ряду вагонів (або складатися з одного), кожен з яких повинен володіти високою жорсткістю і перевищувати по довжині крок опор дороги.

Все, що потрібно самому складу, - це система дистанційного керування двигунами, яка послідовно включала б потрібні ролики по мірі просування поїзда вперед.

Така дорога має невисоку вартість за кілометр шляху (у порівнянні зі звичайною монорейкою), і що не менш важливо - простотою і високою швидкістю монтажу.

На думку розробників проекту, саме "Tubular Rail" врятує міста від транспортних пробок, стане ідеальним засобом доставки пасажирів між міським центром і аеропортом або лінією зв'язку між сусідніми містами.

Д. Гончаров (4-I-B)

Керівник – старш. викл. Л.І. Золотаревська

ПОЯВА В УКРАЇНІ ШВИДКІСНОГО ПОТЯГУ "HYUNDAI"

Укр. Залізниця придбала швидкісні потяги перед проведенням Євро-2012, що значно зменшило час перевезень між основними містами проведення чемпіонату Європи з футболу. Своїми характеристиками потяги "Hyundai" значно відрізняються від інших потягів свого класу. Вони розвивають швидкість близько 160 км\год, та мають дуже сучасний інтер'єр підвищеного комфорту. Значна увага приділяється безпеці руху, заради чого нові сучасні пристрої були впроваджені на цих потягах.

А. Гришко (4-I-B)

Керівник – старш. викл. Л.І. Золотаревська

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВАГОНБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ

Перспективи розвитку вагонобудівної галузі в Україні.

Вагонобудівна галузь в Україні має величезні перспективи, адже залізничний транспорт завжди був визначником ефективної економічної діяльності країни. Залізничний транспорт забезпечує велику частку перевезень вантажів, але велика увага приділяється пасажиро-перевезенням у країні. Українські виробники вагонів активно співпрацюють з різними великими

транспортними компаніями. Експортні поставки з України в інші країни зростають регулярно і мають тенденцію зростати в майбутньому.

К. Бредун (2-II-ОПУТ)
Керівник – викл. А.О. Буланов

ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ В УКРАЇНІ

Українська залізна дорога займає головну позицію в СНГ і Європі по рівню використання транспортних засобів. Для України є важливим розвиток міжнародних транспортних коридорів, адже через неї йде найкоротший шлях з Європи до Центральної Азії, гавані Чорного та Азовського морів. Організація перевезень на залізниці України здійснюються при укладанні угод або транспортних договорів про перевезення вантажу.

І. Костенко (4-II-Т)
Керівник – старш. викл. О.В. Плотнікова

ЕНЕРГЕТИКА МАЙБУТНЬОГО

Новий погляд на заряджання батарейок запропонували фізики з Університету Бедфордшир (Великобританія). Мобільні пристрої самі шукатимуть собі живлення

Сама ідея відбирати енергію для роботи електронних пристроїв не така вже і нова. Наприклад, детекторний радіоприймач, який працює без будь яких джерел живлення, існує вже як мінімум сто років. Уся суть цього фокусу з радіоприймачем - в радіохвилі, яка фактично являє собою чисту енергію, тільки в дуже маленькій порції. Різниця між енергією в радіохвилі і електрикою в розетці полягає лише в тому, що радіостанція в процесі мовлення розкидає цю енергію навколо себе, а в розетці струм тече строго по напрямку дротів. Тому детекторний приймач продовжує транслювати вибрану радіостанцію і без живлення: його антена збирає усю енергію радіохвиль, яка проходить мимо, а проста схема перетворить отримане в звук з динаміка.

Саме таким чином інженери і пропонують добувати енергію для сучасних мобільних пристроїв. Але вони хочуть збирати не лише енергію радіохвиль, але і енергію будь-якого випадкового руху або тепла людського тіла.

Основним джерелом безкоштовної енергії для мобільних пристроїв може стати наше тіло. Наприклад, танцюючи або займаючись спортом, ми інтенсивно рухаємося, то чому би не збирати цю енергію в акумулятор кишенькового гаджета? Зробити це можливо за допомогою п'єзоелектричного перетворювача, який виробляє електрику при стисканні під час руху. Подібний ефект використовується зараз навіть на об'єктах інфраструктури в Токіо, підживлюючи інформаційні табло на залізничних станціях.

Технології збору енергії з навколишнього простору вже відпрацьовані за декілька десятків років. значить, поява ноутбуків, які самостійно заряджаються і телефонів - лише питання найближчого майбутнього.

О. Дульський (8-II-УПП)

Керівник – старш. викл. О.В. Ель Кассем

HEMU430X – НОВЕ ПОКОЛІННЯ КОРЕЙСЬКИХ ВИСОКОШВИДКІСНИЙ ПОТЯГІВ

Новий експериментальний потяг є третім високошвидкісним потягом в Кореї після КТХ, який був розроблений компанією Alstom з використанням технології TGV-R та досягав швидкості 300 км/год, та RNX-Sancheon, розроблений у Кореї.

Проект створення нового потягу був запропонований у 2007 році, ціллю якого стало досягнення експлуатаційної швидкості 350 км/год. Замість моторних вагонів у новому потязі використовується розподілена система тяги, заснована на передовій силовій електроніці та інформаційних технологіях.

Експериментальний потяг поєднує дві тягові системи, одна з яких має асинхронні тягові двигуни, а друга має магнітні синхронізовані тягові двигуни, що дало можливість досягти швидкість 300 км/год за 233 секунди.

Крім досягнення швидкості, у ході тестів була перевірена робота системи розподіленої тяги для високошвидкісного обслуговування. Експериментальних потяг має покращену ізоляцію пасажирського купе від шуму, поліпшення внутрішнього дизайну пасажирського купе, модифікацію підвісної системи для стабільного руху та високі показники ходових якостей. Комерційне обслуговування очікується з початку 2017 року.

І. Лапушкін (9-V-УПП)

Керівник – старш. викл. О.В. Ель Кассем

СТИЛЬ ТА ДУША ІНТЕР'ЄРІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

На сучасному етапі розвитку міського та приміського транспорту та в умовах конкуренції, яка є наслідком зростання кількості міжміських маршрутів у Європі, важливу роль відіграє дизайн інтер'єрів вагонів. Для кожного оператора пріоритетними стали такі поняття як імідж та цінність бранда поряд з безпекою, чистотою та надійністю.

Нещодавно французькі дизайнери розробили новий інтер'єр для двоповерхових потягів MI09, які обслуговують найбільш напружені маршрути Європи. Новий дизайн є модернізація кольорової гами та графіки ранньої версії. Ретельно розроблений дизайн демонструє пасажирам турботу оператора про їх потреби.

Дизайнери вважають що концепція, яка підтримувалась продовж років, нібито транспорт є продовженням офісу чи виробничого підприємства (білі панелі, нержавіюча сталь, сіра підлога, тощо) є невірною.

Важливим фактором для дизайнерів є вартість, яка для внутрішнього оснащення стандартного потяга метрополітену не повинна перебільшувати 7 % від загальної вартості потяга.

Дизайнери повинні враховувати не лише потреби великої кількості людей (80% пасажирів повинні бути задоволені), але й передбачити тенденції майбутнього, коли потяг поступить до експлуатації.

Я. Лапаєва (3-II-Ф)

Керівник – викл. А.О Буланов

ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ І ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНИЙ БАЛАНС

Основна мета німецької політики зовнішньої торгівлі – це інтенсифікація міжнародної кооперації на основі вільної світової торгівлі і відкритих ринків. Велике значення зовнішньої торгівлі для Федеративної Республіки Німеччини являється в кінцевому рахунку в експортній квоті. Торгівельний баланс, баланс послуг та баланс передачі показують в кінці сальдо підприємницького балансу в цій сумі.

Д. Помазан (7-I-ЕТс)

Керівник – викл. Т.В. Пилаєва

СКОРОСТНИЙ ПОТЯГ TGV V150

Потяг, що має кодову назву V150 спеціально сконструювали швидкісним потягом. 3 квітня 2007 року він встановив світовий рекорд швидкості для залізничних поїздів. Поїзд побудували у Франції та він досяг швидкості 574,8 км/год. (357,2 миль на годину) на ще не відкритій магістралі LGV East між Страсбургом та Парижем у Франції.

Поїзд включає три модифікованих Duplex вагона, що оснащені двома обмотореними візками, які подібні дослідному зразку AGV, що встановлений між двома моторними вагонами від TGV POS №4402. Поїзд має чотири потужних тягових двигуна та має максимальну вихідну потужність 19,6 МВт (26300 кінських сил) замість 9,3 МВт (12500 кінських сил) на стандартних TGV POS. На потязі встановлені колісні пари великого діаметру 1092 мм замість 920 мм для обмеження швидкості обертання тягової передачі.

В. Махмут (8-II-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. І.Б. Радченко

МЕРЕЖА РЕГІОНАЛЬНИХ СПОЛУЧЕНЬ

Кількість потягів, які курсують на залізницях Франції в регіональних сполученнях, збільшилось з 2002 по 2009 на 40%, а обсяг перевезень на 20%.

Завдяки регіоналізації залізничних сполучень і зусиллям, які здійснює влада регіонів, сполучення мережі TER (Transport Express Regional) використовують кожен день біля 800 тис. пасажирів; на 260 залізничних маршрутах здійснюється до 5700 рейсів в день. Планується до 2020 року збільшити кількісні показники роботи приблизно у 4 рази й довести долю залізниць в транспортному обслуговуванні регіонів до 10%. Такі темпи росту стали можливими завдяки активному залученню регіонів до фінансуванню перевезень по залізницям, у тому числі в оновленні рухомого складу й інфраструктури. Регіональні залізничні сполучення розглядають як дієвий фактор збільшення мобільності населення, як ядро транспортної мережі територій.

М. Ковальчук (1-II-A)
Керівник – старш. викл. І.Б. Радченко

ДИЗЕЛЬ – ПОТЯГИ ТИПУ HST

Швидкісні дизель-потяги типу HST, які введені в експлуатацію більш 30 років назад, продовжують використовуватися британськими компаніями-операторами в міжнародних сполученнях зі швидкостями до 200 км/год.

Компанія First Great Western перевозе пасажирів між Лондоном, Брістолем, Пензансом і містами південного Уельса, а компанія East Coast – між Лондоном, Лисом, Ньюкаслем, Единбургом й Абердином. Враховуючи зростаючі вимоги до якості перевезень і експлуатаційної готовності рухомого складу весь парк потягів HST, який експлуатується на важливих напрямках залізниць Великобританії, був модернізован з ціллю покращення техніко-експлуатаційних характеристик й подовження терміну служіння. У цій широкомасштабній роботі активно брали участь компанії по лізингу рухомого складу Angel Trains й промислова компанія Brush Tranction. Однією з головних задач, яка вирішувалась при модернізації, - це моторизація моторних вагонів з установкою нових дизелів типу 16V4000K41 потужністю 2000 кВт компанії MTV, нових систем охолодження компанії Voith й іншого сучасного обладнання. При цьому MTV взяла на себе відповідальність за забезпечення належного стану дизелів, які вона постачає протягом 10 років експлуатації. Реалізація програми модернізації потягів і оптимізація їх технічного обслуговування й ремонту на основі сервісного підходу забезпечили один з самих високих показників надійності потягів HST за весь довгий час їх

експлуатації – в деякі періоди середній пробіг між отказами, які викликали затримки потягів на 5 хвилин і більш, перевищував 25,7 тис.км.

О. Пушкарьов (3-I-A)
Керівник – викл. О.В. Теслюк

СУЧАСНИЙ СТАН МІЖНАРОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

Розвиток транзитного потенціалу України є одним з пріоритетних питань економіки, оскільки це необхідна умова економічного зростання і підвищення конкурентоспроможності не тільки транспорту, але і всієї економіки України.

Загальними пріоритетними напрямками розвитку транзитно-транспортної системи мають бути: розвиток міждержавних транспортних зв'язків; інтеграція транспорту України у міжнародну транспортну систему на основі створення національної нормативної бази галузі, приведеної у відповідність з міжнародними документами; впровадження нової техніки та сучасних технологій організації перевезень; розвиток ринкового конкурентного середовища в галузі, тощо.

Основними причинами, які стримують розвиток міжнародного транзиту в Україні, є: неузгодженість українського законодавства із законодавством західноєвропейських країн; несумісність національної нормативно-правової бази з міжнародним транспортним правом; відсутність єдиної державної транзитної політики; недостатня якість транзитних перевезень; відставання розвитку сучасної мережі автомобільних шляхів, терміналів і рухомого складу, їх невідповідність технічним параметрам і техніко-експлуатаційним вимогам до транспортних комунікацій міжнародного значення, рухомого складу та інших об'єктів; недостатній розвиток інформатизації; технологічне відставання, зокрема, у впровадженні систем логістики міжнародних перевезень, комбінованого транспорту; недостатньо зважена тарифна політика, відсутність інтегрованого підходу з метою забезпечення загального економічного ефекту; неблагополучна кримінальна ситуація, побори з учасників транзиту при переміщенні через кордони і на шляху перетину.

Н. Гаврило (12-I-БКМ)
Керівник – викл. О.В.Теслюк

УЧАСТЬ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРАХ

Україна веде активну політику підтримки європейських ініціатив по МТК, пропонує свої варіанти коридорів Європейському співтовариству.

За результатами досліджень англійського інституту «Рендел», щодо коефіцієнта транзитності Україна займає перше місце в Європі. Але на сьогодні

ступінь використання транспортної інфраструктури України ще досить низький. Створення транспортних коридорів та входження їх до міжнародної транспортної системи визнано пріоритетним загальнодержавним напрямом розвитку транспортно-дорожнього комплексу України.

Згідно з Концепцією розвитку транспортно-дорожнього комплексу (ТДК) України на середньостроковий період та до 2020 року передбачено активізацію процесів інтеграції ТДК України до європейської та світової транспортних систем. В 2000 році обсяги перевезень вантажів всіма видами транспорту загального користування збільшилися на 4,3 % у порівнянні з попереднім роком, за 1 півріччя 2001 року на 5,0 % до аналогічного періоду минулого року. Відповідно прогнозам очікується щорічне зростання попиту на транспортні послуги на 4 –5 %, обсяги перевезень вантажів до 2005 року можуть збільшитися на 27-28 %, пасажирів — на 2,7 %, а у перспективі до 2020 року вантажів — у 1,5-2 рази, пасажирів — у 1,3-1,5 рази. Констатовано, що на сьогодні транспортна система України не в повній мірі готова до забезпечення перевезень у таких обсягах. Внаслідок недостатнього розвитку нормативно-правової бази і низького інвестиційного потенціалу ТДК збільшується зношення технічних засобів, погіршується їх структура, не забезпечується належна безпека руху, зростає негативний вплив діяльності транспорту на навколишнє природне середовище та здоров'я людини. Все це в умовах жорсткої конкуренції призводить до витіснення українських перевізників з міжнародних ринків транспортних послуг, знижує якість обслуговування вітчизняних підприємств і населення, створює реальну загрозу економічній безпеці держави.

Е. Соцкой (7-I-ЕТс)

Керівник – викл. О.В. Теслюк

ФУНКЦІЇ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ

Транспорту належить особлива роль в народному господарстві країни, він зв'язує воедино усі галузі виробництва, забезпечуючи переміщення сировини, напівфабрикатів і готової продукції. Транспортній системі властиві риси, властиві будь-якій іншій виробничій системі. Проте в порівнянні з іншими галузями народного господарства транспорт має ціле рядом специфічних особливостей, що породжуються характером виробничого процесу.

1. В процесі свого функціонування транспортна система не створює нового матеріального продукту, її продукцією є сам процес переміщення вантажів і пасажирів.

2. На відміну від продукції інших галузей транспортна продукція не взаємозамінна: перевищення об'єму перевезень якого-небудь вантажу між одними пунктами не може компенсувати невиконання перевезень того ж вантажу між іншими пунктами. Ця продукція не існує окремо від транспорту і

не може робитися в запас, т. е. непредставлення транспортних послуг в один період часу не може компенсуватися перевиконанням їх в інший період часу.

3. Засоби виробництва транспортної галузі розосереджені по всій країні, велика частина їх знаходиться в постійному переміщенні. Масштаби діяльності галузі, розосередженість її об'єктів, динамічний характер виробничого процесу, дію великого числа випадкових чинників обумовлюють надзвичайну складність управління транспортною системою.

Відповідно до базовим системотворним елементом товарних (матеріальних, економічних) систем є логістична промислова система, визначувана як "економічна система, що забезпечує у рамках здійснюваного впродовж певного періоду часу відтворювального циклу певного товару виконання необхідних речових, кількісних, просторових, тимчасових і інституціональних трансформацій матеріального продукту і матеріального потоку". Транспорт, будучи невід'ємною частиною цієї системи і діючи на нематеріальних стадіях відтворювального циклу товару, здійснює комплекс операцій, спрямованих на реалізацію процесів розподілу, постачання і збуту товарів.

В. Коцарь (4-II-B)

Керівник – викл. Т.В. Пилаєва

СТВОРЕННЯ НОВОГО ВИСОКОШВИДКІСНОГО ЛОКОТИВУ НА ПОВІТРЯНІЙ ПОДУШЦІ В ЯПОНІЇ

Японські вчені з Університету Тохоку створили високошвидкісний локомотив, який завдяки наявності крил і пропелера, ковзає на невеликій відстані над землею за рахунок повітряної подушки. Оскільки апарат не входить в зіткнення з наземними об'єктами, він не піддається тертю, яке уповільнює його швидкість, і тому здатний розвивати більш високу швидкість при меншій витраті енергії.

Машина оснащена керованою комп'ютером системою корегування положення в просторі, яка покликана компенсувати всі виникаючі при русі нахили. Японські вчені використовують свій винахід у наукових цілях, розглядаючи його як динамічну модель. Потяг-літак оздоблений дистанційним управлінням. Зараз вчені працюють над розробкою машини, керованої людиною, яка зі швидкістю 200 км / год буде курсувати по U-образним бетонному жолобу, сконструйованому так, щоб локомотив не перекинувся і не втратив управління. В перспективі японські фахівці мають намір побудувати на цьому принципі велику систему приміського залізничного транспорту Aero Train.

М. Салабай (2-П-Л)
Керівник – викл. Т.В. Пилаєва

ТЕСТУВАННЯ НОВОГО ВИСОКОШВИДКІСНОГО ПОТЯГУ В КИТАЇ

Китайська корпорація CSR вивела на тести потяг власної розробки, здатний розвивати швидкість до 500 кілометрів на годину. За словами авторів машини, дизайн цього поїзда натхненний стародавніми китайськими мечами.

Поїзд має потужність в 22 800 кіловат, що помітно вище, ніж у попередньої китайської моделі CRH380 (9600 кВт), що працює зараз на лінії Пекін-Шанхай і утримує світовий рекорд швидкості 300 км / год (мається на увазі фактична максимальна швидкість на діючій лінії).

Вагони нової моделі з серії CRH заповнені вимірювальною та записуючою апаратурою, яка покликана забезпечити вчених та інженерів експериментальними даними про особливості високошвидкісного руху.

За основу для експериментального потягу китайські інженери взяли свою ж модель CRH380A, але переробили в ній практично все - конструкцію вагонів, форму носа, двигуни і гальмівну систему.

О. Іванюк (4-П-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. В.Ф. Антонова

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ І ФУНКЦІЇ УКРЗАЛІЗНИЦІ

Основними завданнями Укрзалізниці є:

- організація злагодженої роботи залізниць і підприємств з метою задоволення потреб суспільного виробництва і населення в перевезеннях;
- забезпечення ефективної експлуатації залізничного рухомого складу, його ремонту та оновлення;
- розроблення концепцій розвитку залізничного транспорту;
- вжиття заходів для забезпечення безпеки функціонування залізничного транспорту, його інфраструктури та надійності його роботи.

Укрзалізниця здійснює пов'язані з експлуатаційною діяльністю функції щодо:

- направлення рухомого складу відповідно до планів перевезень;
- розроблення узгодженого графіка руху поїздів і плану їх формування;
- формування і реалізації єдиної тарифної та цінової політики на залізничному транспорті;
- розроблення та впровадження нових маршрутів вантажних і пасажирських перевезень у внутрішньому та міжнародному залізничному сполученні;
- організації проведення розрахунків із залізницями іноземних держав за міжнародні перевезення;

- розроблення технічних вимог до нових видів рухомого складу та обладнання залізничного транспорту, формування замовлень для промисловості і організація контролю за їх виготовленням.

Я. Вус (1-П-ОА)
Керівник – доц. С.І. Нешко

ЕКОНОМІКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Задачі економіки полягають у вивченні організації управління, принципах та методах вибору оптимальних технічних і організаційних рішень, при перевезенні вантажів і пасажирів. Одним із важливих аспектів є експлуатаційні роботи, ефективність розвитку матеріально-технічної бази, наукова організація праці та заробітної плати, категорії та методи вимірювання витрат і результатів транспортного виробництва. Економіка транспорту тісно пов'язана з такими галузями знань, як планування народного господарства, економіка промисловості, сільського господарства, праці, статистика, економічна географія, з технічними науками. Наукові рекомендації з раціоналізації транспортних зв'язків широко використовуються при вирішенні таких важливих народно господарських завдань, як раціональне розміщення виробництва по території країни, вибір оптимальних розмірів підприємств, економічне обґрунтування спеціалізації і кооперації виробництва.

М. Крученко (1-П-ОА)
Керівник – доц. С.І. Нешко

ПЕРЕВАГИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Залізничний транспорт є провідним у складній транспортній системі України. Його пріоритетне значення обумовлено двома факторами: технічними та економічними перевагами над більшістю інших видів транспорту і співпадінням напрямків та потужності, основних транспортно-економічних міжобласних та закордонних зв'язків, пропускної спроможності залізничних магістралей.

Проведений аналіз показав, що міжнародна транспортна система України, а також діючі системи перевезень в умовах трансформації економіки потребують змін у галузі експлуатаційно-технологічної діяльності та заміни технічних засобів і обладнання.

О. Рій (1-II-ОА)
Керівник – доц. С.І. Нешко

О Н О В Л Е Н І Н А П Р Я М К И Р О З В И Т К У О Б ’ Є К Т І В І Н Ф Р А С Т Р У К Т У Р И З А Л І З Н И Ц І

Основні напрямки розвитку, а саме відносно технічного переоснащення об’єктів інфраструктури залізниці:

- модернізація залізничних ліній у напрямках міжнародних транспортних коридорів;

- подальша електрифікація залізничних ліній з інтенсивним рухом вантажних потягів;

- забезпечення залізниць рухомим складом вітчизняного виробництва, спроможними суттєво підвищити техніко-технологічні показники, а саме:

1) підвищення швидкості вантажних потягів до 100-120 та пасажирських - до 160-200 км/год.;

2) підвищення ефективності використання вагонів та локомотивів;

3) зниження собівартості та підвищення рентабельності перевезень;

4) створення автоматизованої системи управління перевезеннями через головний і регіональні центри управління, централізації управління рухом потягів;

5) створення сприятливих умов для залучення інвестицій з ціллю оновлення і модернізації виробничо-технічної бази залізничного транспорту, забезпечення розвитку державно-приватного партнерства, впровадження механізму лізингу.

В. Зібіцький (22-II-ПЦБ)
Керівник – викл. І.О. Печій

З А Л І З Н И Ч Н А Г А Л У З Ь У К Р А Ї Н И : П Р О Б Л Е М И І П Е Р С П Е К Т И В И

Метою моєї роботи є аналіз залізничної системи України з точки зору її розвитку та збільшення обсягів транзиту через територію України. Обсяг транзитну я визначив як показник конкурентноздатності галузі у міжнародному масштабі. Я намагався проаналізувати сучасний стан залізничного комплексу України, проблеми, які існують зараз в галузі та можливі шляхи їх вирішення.

М. Козир (5-I-ОПУТ)
Керівник – викл. О.М. Харламова

Ф Е Д Е Р А Л Ь Н А Р О З С Л І Д У В А Л Ь Н А С Л У Ж Б А Н Е Щ А С Н И Х В И П А Д К І В Т А І Н Ц И Д Е Н Т І В Н А З А Л І З Н И Ц Я Х С Ш А

Бурхливий розвиток залізниць США у ХХ столітті перевершив усі сподівання. Одним із його результатів була висока частка вантажних залізниць

у загальному обсязі перевезень, на відміну від залізниць європейських країн, які змушені виконувати менш вигідні пасажирські перевезення. Для ефективного виконання замовлень та задоволення потреб споживачів уряд Сполучених Штатів Америки створив кілька необхідних організацій, які безпосередньо працюють на поліпшення умов праці та попередження нещасних випадків. Однією з таких організацій є Федеральна Залізнична Адміністрація (ФЗА).

Федеральна Залізнична Адміністрація проводить широку регулятивну оглядову діяльність, спрямовану на підвищення рівня безпеки у кожній галузі залізничних операцій, а також зменшення кількості нещасних випадків, інцидентів та аварій. Під оглядовою діяльністю слід розуміти проведення формальних розслідувань з метою знайти і сформулювати першопричину певної проблеми.

Слідчі ФЗА використовують усі фізичні та фактичні докази для об'єктивного визначення можливої причини нещасного випадку. Зазвичай розслідування тривають близько 270 днів. Після завершення усіх необхідних процедур опубліковується рапорт, що детально описує аварію. Згодом відбувається зміна певних правил чи обладнання, або починається розробка нових федеральних інструкцій та стандартів безпеки.

І. Іващенко (5-I-ОПУТ)

Керівник – викл. О.М. Харламова

ПРИСКОРЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ: УПРАВЛІНСЬКІ ТА ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ

Обґрунтовано напрями трансформації управління прискоренням залізничних перевезень – поступове технологічне та фінансове відокремлення вантажного й пасажирського руху, перехід від максимізації продуктивності до оптимізації системи якості послуг, врахування можливостей диверсифікації джерел фінансування проектів швидкісної доставки.

Постановка проблеми: потреба удосконалення системи управління залізницями та процесами перевезень підкріплюється необхідністю формування конкурентного середовища в галузі як такої, що зорієнтовує перехід інших сфер економіки до ринкової трансформації на базі інноваційної моделі функціонування та розвитку. Прискорення залізничних перевезень є об'єктивною складовою таких перетворень, при цьому важливо врахувати, що вирішення нових проблем за допомогою апробованих десятиліттями форм та методів управління не є ефективним. Це зумовлює актуальність пошуку механізмів прискорення на основі врахування управлінських та фінансових аспектів зазначених процесів.

І. Биченок (4-І-ЗС)
Керівник – викл. В.В. Кочина

ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ У РАДЯНСЬКОМУ СОЮЗІ

Після створення в Радянському Союзі Народного комісаріату шляхів сполучення (після 1946 року названий Міністерством шляхів сполучення) розширена мережа залізниць та загальною протяжністю 106100 км на 1940 рік. Помітним проектом наприкінці 1920-х і одним з центральних першої п'ятирічки була побудова Туркестано-Сибірської залізниці, що зв'язує Західну Сибір через Східний Казахстан з Республікою Узбекистан.

Під час Великої Вітчизняної війни (Другої світової війни) залізнична система відіграє життєво важливу роль у військових зусиллях транспортування військового персоналу, обладнання та вантажів на фронт і часто евакуюють цілі заводи і міста з європейської частини Росії на Урал і в Сибір. Із за втрат гірничодобувних і промислових центрів Радянського Союзу на заході з'явилась необхідність швидкого будівництва нових залізниць у воєнний час. Особливо помітним серед них була залізниця в Арктиці, залежні вугілля в Воркуті продовжений після війни в Лабитнангі на річці Об, будівництво продовжено його на всьому шляху до Єнісею тривали і в 1950-х роках, перерваних після смерті Йосипа Сталіна.

У результаті Другої світової війни перемогою над Японією, південну половину острова Сахалін було повернуто в Росію в 1945 році. 1067 км залізнична мережа побудована японцями під час їх сорокарічного управління Південного Сахаліну який тепер став частиною радянської залізниці, а також (в якості окремої Сахалінської залізниці).

Після війни радянська залізнична мережа була знову побудована і розширена більш ніж 145000 км шляху по основним доповнень, таких як Байкальско Амурську Магістраль.

В. Шушкова (6-ІІ-ОМК)
Керівник – викл. В.В. Кочина

ПРОБЛЕМИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Залізничний транспорт України відіграє важливу роль у здійсненні внутрішньодержавних і значну — у зовнішньодержавних економічних зв'язках України. Саме на залізничний транспорт припадає основна частина вантажообороту та перевезення пасажирів. Цей вид транспорту поєднує важливі техніко-економічні показники: регулярність руху та високу швидкість перевезень, велику пропускну і провізну спроможність. На сьогоднішній час значна частина залізничних колій та залізничних терміналів не відповідає європейським стандартам. Якщо ми розглянемо пасажирські перевезення, то

проблемою в них відсутність належного рівня сервісу на залізничних вокзалах та в самих поїздах, не дуже гарний санітарний стан вагонів, відсутність розваг протягом тривалої дороги. Все це робить подорож залізницею малоприємною та сумною для пасажирів. Щодо вантажоперевезень, то тут проблемою є неефективні схеми навантаження та розвантаження потягів, занепад гілок, що рідко використовуються. Є багато проблем, які слід розв'язати для забезпечення подальшого розвитку залізничного транспорту.

Р. Замай (3-П-Лс)

Керівник – викл. В.В. Кочина

«HYUNDAI» ПЕРШИЙ ШВИДКІСНИЙ ПОЇЗД ДЛЯ УКРАЇНИ

Україні презентовано перший швидкісний поїзд «Hyundai», завдяки яким відстань від столиці до Харкова можна буде подолати за 3,5 години, до Львову – за 4,5 години, до Донецьку – за 5,5 годин. Головні переваги для пасажирів – значне скорочення часу поїздки, підвищення якості обслуговування. Для залізниці це – запровадження денного пасажирського руху, підвищення провізних спроможностей та інтеграція вітчизняного залізничного транспорту в єдину європейську транспортну мережу швидкісного залізничного сполучення. На залізницях України на різних ділянках руху поїздів для живлення тягового та моторвагонного рухомого складу застосовується система електропостачання постійним або змінним струмом. Вимогами сучасності для скорочення часу на шляху курсування поїздів на ділянках з різним електропостачанням необхідні двосистемні електропоїзди. Двосистемні електропоїзди для міжрегіональних пасажирських перевезень, це «Hyundai», призначені для перевезень пасажирів з експлуатаційною швидкістю до 160 км/год залізницями України із шириною колії 1520 мм на електрифікованих ділянках колії з постійним струмом напругою 3000 В та змінним струмом напругою 25 000 В, частотою 50 Гц.

А. Бережний (1-П-Л)

Керівник – викл. В.В. Кочина

СВІТОВА ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА

Поняття транспортної системи охоплює всі види вантажного транспорту та їхніх транспортних засобів як загального, так і спеціального призначення, сукупність вантажно-розвантажувальних засобів і підприємств, що забезпечують операції завантаження, розвантаження, перевезень та складування вантажів, а також усі види транспортних засобів, які здійснюють перевезення пасажирів. У кожній країні транспортна система має свою національну специфіку. Однак узяті разом, в переплетенні та взаємодії,

насамперед у міжнародних сполученнях, вони створюють світову транспортну систему, яка є важливою складовою світового господарства.

Транспортні системи країн і регіонів світу мають певні, відмінності, спричинені характером соціально-економічного ладу, рівнем розвитку продуктивних сил, економіко-географічними особливостями країн та регіонів тощо. За цими ознаками можна виділити п'ять типів транспортних систем. Перший тип — це транспортна система Північної Америки, другий — транспортні системи країн Західної Європи та Японії. До третього типу належать транспортні системи деяких країн Азії, Африки та Латинської Америки. Четвертий тип — це транспортні системи переважної більшості країн, що розвиваються.

А. Мельник (3-II-3С)
Керівник – викл. В.В. Кочина

БУДІВНИЦТВО ТРАНСКОНТИНЕНТАЛЬНИХ І МІЖКОНТИНЕНТАЛЬНИХ МАГІСТРАЛЕЙ

Залізничний транспорт за більш як півторавіковий період існування довів надійність, безперебійність, безпеку, опірність кліматичним коливань і має хороші екологічні показники. Усе це робить найприйнятнішим використання залізниць як транспортного забезпечення світової системи господарства. Йдеться створення єдиної планетарної залізничної системи з урахуванням трансконтинентальних і міжконтинентальних залізничних ліній, пронизуючих Європу, Північну та Південну Америку, Азію, Африку й Австралію. Довжина цих ліній становить 50 тис. км, т. е. приблизно 4% загальної протяжності залізниць світу. Більшість їх перебувають у експлуатації вже багато років. Однією з найстаріших є Трансєвропейська лінія від Атлантики до Уралу. У 1891 р. до неї була підключена Трансибірська магістраль, яка перетинає Азію від Уралу до Далекого Сходу. Новоутворена Трансевразійська магістраль (ТЕАЖМ) поєднала Атлантику з Тихим океаном і дозволила здійснювати транзитні трансконтинентальні перевезення після виходу до Китаю і країни зони моря. Паралельно ТЕАЖМ пройде Трансазіатська залізнична магістраль (ТАЖД), яка зв'яже Західну і Східну Європу Південно-Східної Азіїю і дозволить замкнути євразійські залізничні напрями, які йдуть із півночі і півдня.

О. Хомотюк (7-I-ЕТс)
Керівник – викл. Т.В. Пилаєва

НОВІТНЯ МОДЕЛЬ ПОТЯГУ НА МАГНІТНІЙ ПОДУШЦІ

В Японії побудований дослідний зразок поїзду на магнітній подушці, здатний плавно рухатися над «колією» на висоті 10-15 мм. Застосований

асинхронний двигун незвичайної конструкції, у якого ротором є алюмінієва смуга, прокладена між «коліями», а статор знаходиться в самому вагоні. «Бігова» електромагнітна хвиля як би відштовхується від естакади, і рухомий склад переміщається.

Перевагою цього потяга є те, що при швидкості 250 км / год він споживає електроенергії в 2 рази менше, ніж звичайний електропоїзд. Для створення тяги використовують синхронний лінійний двигун, що працює за принципом взаємодії магнітного поля, створюваного шляховою обмоткою, і постійного поля збудження, створюваного магнітами, встановленими у вагонах. Японські вчені покладають великі надії на розвиток транспорту на магнітній системі.

С. Белкін (3-II-A)

Керівник – старш. викл. О.П. Фіщенко

НОВИЙ ДИЗАЙН ПОТЯГІВ У НІДЕРЛАНДАХ

Залізниці Нідерландів запросили пасажирів відповісти на питання, якими б вони хотіли бачити їх через 3 роки. Метою експерименту було визначити, яким з п'яти типів вагонів пасажири нададуть перевагу (мова йшла про переїзди на довгі дистанції у сидячих вагонах). Результати опитування були оброблені тими, хто готував потяги до введення в експлуатацію у 2009 році.

Потяги будуть рухатися з 15-хвилинним інтервалом на маршрутних шляхах між Амстердамом, Роттердамом, Гаагою та Утрехтом. Вони мають деякі удосконалення: нижчий рівень забруднення докільця, більше зручностей при посадці пасажирів, збільшення місця для стоячих пасажирів, посилення безпеки на транспорті. Потяги з 4 вагонів вміщують 184 пасажира, з них 38 сидячих місць, 170 – стоячих; тоді як 6-вагонні потяги складаються з вагонів, у яких 68 сидячих місць, а загальна кількість 332 пасажира.

М. Васькевич (4-II-3С)

Керівник – старш. викл. О.П. Фіщенко

ПРОМИСЛОВА ЛІНІЯ ПРИСКОРЮЄ ПРОЦЕС ОНОВЛЕННЯ КОЛІЇ

Англо-голандська співпраця та інноваційна система з оновлення колії дають можливість перетворити приміську лінію в Нідерландах в «легку» залізницю менше ніж за 2 місяці.

Ця залізниця є першим елементом проекту. Голандська компанія BAM Perin виділила 11 млн. євро на контракт по змінненню 34 км звичайної колії. Основою всього процесу є машина для швидкого викопування баласту «Моу» (кріт).

«Кріт» був запатентований та сконструйований двома британськими компаніями DBT та Fastline. Це вже друга машина такого виду і вона на 5 тон

легша за першу та має автоматичний передній настил з щелепами, якими можна керувати дистанційно. Машина може зрізати верхній шар або копати на глибину 650 мм нижче основи рейки. З її допомогою можливо оновляти колію зі швидкістю 900 м за день.

Н. Провізіон (4-II-C)

Керівник – старш. викл. О.П. Фіщенко

ВІДКРИТТЯ ЗАЛІЗНИЦІ В ТИБЕТІ – ВЕЛИКІ СПОДІВАННЯ НА МАЙБУТНЄ

2 липня 2006 р. перший пасажирський потяг прибув до столиці Тибету міста Лхаса, що означало завершення будівництва найбільш високогірної залізниці в світі. Вона збудована на висоті 4000 м над рівнем моря, а її найбільш висока частина знаходиться на висоті 5072 м. Середньорічна температура в Тибеті є нижче точки замерзання і рівень кисню складає 50% - 60% від рівня низини. Усі фактори разом з суворими піщаними бурями і сильною ультрафіолетовою радіацією створюють одне з найменш придатних місць для знаходження та проживання людини. Вічна мерзлота є ще однією перешкодою, саме тому замість насипу будувалися мости довжиною 11,7 км. При спорудженні залізниці бралися до уваги особливості Тибетської екосистеми: місце існування багатьох унікальних видів рослин і тварин. Для даної лінії були споруджені 363 пасажирських вагони, з яких 292 стандартні решта для туристичного обслуговування яке почалось у 2011р.

Б. Какураев (4-II-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В.Ф. Антонова

ЕЛЕКТРОПОЇЗД HRCS2

Електропоїзд HRCS2 — це моторвагонний рухомий склад з розподіленою тягою, тобто частина вагонів у ньому мають двигуни і, природно, склад рухається без локомотива. Українцям такий тип рухомого складу знайомий по приміським сполученням, оскільки всі наявні в Укрзалізниці приміські електропоїзди побудовані за таким принципом. В нього є свої переваги і недоліки. Наприклад, електропоїзд має розподілену тягу, що забезпечує йому кращу динаміку, тобто швидкість розгону та гальмування. Крім того, він має на обох головних вагонах електропоїзда кабіни управління, що істотно спрощує зміну напрямку руху на кінцевих або проміжних станціях.

Однак мінусами такого поїзда є його не гнучкість у зміні кількості вагонів у складі (процедура відчеплення вагонів досить складна), а також необхідність зняття з лінії всього складу в разі поломки. Також ускладнено використання

таких поїздів на магістралях, де є і електрифіковані, і не електрифіковані ділянки. У свою чергу, недоліки електропоїздів є перевагами поїздів локомотивної тяги і навпаки. Наприклад, український потяг локомотивної тяги може вестися будь-яким локомотивом, що робить його зручнішим у використанні на магістралях, де частина ліній електрифіковані, а частина — ні. У такій ситуації, в першому випадку для ведення поїзда використовується електровоз, а в другому — тепловоз. При поломці заміна вагона або локомотива досить проста, що істотно знижує затримку рейсу.

С. Гаврилович (4-II-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В.Ф. Антонова

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІ РЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Реформування залізничного транспорту передбачає:

- підвищення ефективності діяльності галузі за допомогою забезпечення безпеки функціонування і доступності ринку послуг залізниць для всіх суб'єктів господарювання;
- створення умов для рівного доступу до користування послугами об'єктів інфраструктури залізничного транспорту та додатковими послугами;
- удосконалення системи управління залізничним транспортом;
- створення сприятливих умов для залучення інвестицій, необхідних для оновлення та модернізації виробничо-технічної бази залізниць;
- інтеграцію залізничного транспорту України до європейської і світової транспортної системи, створення організаційно-правових, економічних і техніко-технологічних передумов для запровадження принципів європейської транспортної політики;
- забезпечення прозорості фінансової діяльності залізничного транспорту.

Т. Мігуля (4-II-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В.Ф. Антонова

ЗАЛІЗНИЧНІ ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ В КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ДО ЄВРОСОЮЗУ

На сучасному етапі Європейський Союз, прямуючи до єдиної транспортно-логістичної структури, визначив основні орієнтири в цьому напрямі й Україна займає тут чільне місце. Важливим, з погляду інтеграції до Євросоюзу, є також розвиток залізничної галузі в плані підвищення конкурентоспроможності пасажирських перевезень на основі проектно-орієнтованого супроводу прийняття рішень в умовах посилення транскордонної співпраці.

Аналіз стану пасажирських перевезень виявив чимало проблем, які не сприяють цим інтеграційним перспективам. Для їхнього вирішення необхідно залучити експертів та спеціалістів для розроблення та реалізації проектів співпраці на кордоні між регіонами України, Польщі, інших країн за допомогою науковців, представників бізнесу, органів місцевої влади, громадськості. Також вважається, що в майбутньому доцільно ретельніше вивчити проектні можливості реформування галузі, удосконалення організаційної та логістичної структури, шляхів залучення необхідних інвестиційних ресурсів.

Д. Куліков (4-II-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В.Ф. Антонова

РЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Реструктуризація залізничного транспорту України є системою реформ, яка охоплює принципові перетворення в сферах: організаційних структур, майнових відносин, інвестиційно-модернізаційній, технологічній, фінансово-економічній, соціально-кадровій, законодавчій.

Основні цілі Програми реструктуризації такі: - створення орієнтованої на споживача гнучкої та економічної системи управління, сприйнятливої до технічного прогресу та здатної до збереження і зміцнення позицій залізничного транспорту України на внутрішньому і міжнародних транспортних ринках; - збільшення доходів залізниць за рахунок залучення додаткових вантажопотоків, збільшення обсягів та підвищення якості послуг; -приведення основних фондів, трудових і матеріальних ресурсів у відповідність з потребами економіки і населення в перевезеннях, скорочення витрат шляхом впровадження протизатратного механізму в усіх ланках господарства, ліквідації збиткових та низькорентабельних видів діяльності, виділення зі складу залізничного транспорту непрофільних виробництв та підприємств, які не входять до сфери основної діяльності; - модернізація рухомого складу та інфраструктури залізничного транспорту, його технологічне переоснащення, досягнення на цій основі високої економічної ефективності виробництва, сучасних рівнів споживчих стандартів, інтеграції залізниць у європейські транспорту систему.

Д. Лосік (1-II-Л)

Керівник – викл. Н.О. Карабітська

ВІБРО-АКУСТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ДІАГНОСТИКИ, ЩО ДОЗВОЛЯЮТЬ ЗНИЗИТИ ШУМ ПОЇЗДА

Шум і вібрація викликають зростаюче занепокоєння на залізницях, і стандарти для цього стають все суворішими. В результаті, точні дослідження

стають все більш затребуваними для задоволення цих потреб. Вібро-акустичні інструменти діагностики (АТРА) були розроблені іспанською компанією ICR для визначення елементів поїзда, які повинні бути змінені, щоб зменшити вібро-акустичні викиди на бажаному рівні. Завдання полягає в тому, щоб правильно кількісно визначити внесок в загальний шум для кожного джерела шуму від кожного елемента поїзда. АТРА дозволяє класифікувати кількісно внесок в загальний шум кожного з елементів поїзда. Крім того, аналіз може бути здійснений з дуже низьких частот аж до самих високих.

АТРА не є частиною програмного забезпечення, це є метод, який супроводжується передачею ноу-хау. ICR працює з персоналом, науковці виконують ряд тестів, які демонструють, як працює метод, що дозволяє клієнтам адаптувати своє обладнання для АТРА.

В. Леоненко (1-П-Л)

Керівник – викл. Н.О. Карабітська

РЕМОТОРИЗАЦІЯ ТЕПЛОВОЗІВ Gm 4/4

В рамках модернізації та переобладнання двох маневрових тепловозів серії Gm 4/4 з електричною передачею залізничною компанією був розроблений новий комплекс систем управління та регулювання. До пристроїв, що входять в комплекс, слід віднести системи управління та регулювання дизеля та генератора, схему управління контакторами, блок регулювання режимів тяги і гальмування, а також допоміжного гідравлічного привода. Всі ці завдання були вирішені компанією Railtec Systems (Швейцарія) у співпраці з фахівцями депо кампанії - фахівця Montreux-Oberland bernois (МОВ).

В ході модернізації два найбільш часто використовувані тепловоза серії Gm 4/4 кампанії МОВ були обладнені сучасною технікою. При цьому велика увага була приділена екологічним аспектам, а саме, зниженню витрат палива, зменшенню шкідливих викидів та зниженню рівня випромінюваного шуму. Обидва тепловоза серії Gm 4/4 з електричною передачею переобладнані в розрахунок на експлуатацію ще протягом 20 років.

Ю. Гетьман (3-П-ОПУТ)

Керівник – доц. С.І. Нешко

ВОКЗАЛ ДЛЯ ВСІХ

Впродовж останніх 10 років на головному вокзалі у Львові залізничники працюють над створенням комфортних умов для людей з обмеженими фізичними можливостями.

В цьому році вздовж пасажирських перонів прокладені контрастні рельєфні смуги. Контрастними жовтими полосами промарковані виходи з

тунелів. Це унеможливило потрапляння осіб з вадами зору на колії та служить їм орієнтиром. У кінці перонів переходи зробили на одному рівні з колією, що дає можливість без перешкод потрапити зі східної на західну сторону вокзалу.

Для забезпечення безперешкодного доступу осіб з обмеженими фізичними можливостями до потрібного їм місця на вокзалі створено спеціальну групу з надання їм допомоги. Керує нею черговий по вокзалу. Працівники цієї групи допомагають інвалідам прослідувати до вагона чи у будь-яке приміщення вокзалу, переносять багаж. Про допомогу можна попросити зробивши заявку заздалегідь або безпосередньо на вокзалі зателефонувавши зі спец. телефонів, які знаходяться на фасаді вокзалу.

Завдяки пандусу з площадкою, що розміщений навпроти входу в приміський касовий зал, інваліди на візку можуть без перешкод потрапити в зал очікування для пасажирів приміського сполучення, до камер схову, в центральний касовий зал та зал підвищеної комфортності.

Для обслуговування осіб з обмеженими фізичними можливостями функціонує спеціалізована каса, де вони купують квитки поза чергою. Від людей з обмеженими можливостями приймаються замовлення на перевезення у спеціально обладнаному вагоні. У разі відсутності можливості причеплення спеціального вагона, інваліду пропонується інший варіант поїздки.

Серед ряду зручностей, створених для людей з особливими потребами, виділено спеціальний номер у кімнатах відпочинку, пристосовані санвузли та в'їзд до медпункту. Залізничники й надалі мають намір збільшувати кількість послуг, покращувати існуючі умови тощо.

Отже завдяки створенню для цієї категорії пасажирів усіх необхідних умов вони тепер почуватимуться комфортно й у безпеці.

К. Кравченко (5-II-K)

Керівник – викл. О.В. Гаврилова

НОВОВВЕДЕННЯ В ЯПОНСЬКОМУ ЦЕНТРИ УПРАВЛІННЯ РУХОМ

Східна Японська залізнична компанія запустила свою нову систему контролю рухом на основі радіо управління (Atacs).

Останні перевірки були проведені до березня минулого року на системі, яка визначає місцезнаходження потяга та використовує сигнали з кабіни, а не традиційну наземну апаратуру, таку як колійні контури та придорожні сигнали. Але з-за землетрусу 11 березня 2011 року проект довелося відкласти до жовтня. 10 жовтня 2011 року нова система була введена на лінії Сенсекі та на приміських поїздах в районі Сендай.

Функції системи Atacs подібні до Європейської системи управління поїздами третього рівня. Високий рівень безпеки був досягнутий завдяки технологіям розпізнавання місцеположення поїзда та контролю відстані. Для розпізнавання місцезнаходження кожен поїзд використовує тахометричний

генератор, щоб визначити власну швидкість, яка використовується для вирахування відстані подорожі і точного місцезнаходження.

Система також має функції автоматичного аварійного гальмування та зберігання інформації про місцеположення поїзда. Більш того, починаючи з цього року, система Atacs обладнана додатковими функціями, включаючи функцію контролю перехресть, яка використовує інформацію про місцезнаходження поїзда та тимчасові обмежувачі швидкості, встановлені диспетчерами. Ці функції призведуть до поліпшення рівня безпеки, завдяки зниженню ризику аварій на перехрестях та оптимізації тривалості сигналів на перехрестях та платформах.

Л. Єрмошенко (5-II-K)

Керівник – викл. О.В. Гаврилова

ЗАЛІЗНИЦЯ ПІД БОСФОРОМ

Через рік перші потяги почнуть перевозити пасажирів під Босфором, з'єднуючи азіатську та європейську частини Стамбулу. В наступному році перша фаза так званого проекту Мармарей буде завершена. Цей проект надасть Стамбулу сучасну високоспроможну 76,3 км. залізничну лінію, яка з'єднає за допомогою тунелю існуючі турецькі залізниці по обидва боки Босфору. Реконструкція існуючих ліній включає демонтаж старої залізничної секції за секцією, і як результат, Істанбул зараз ізольований від мережі турецьких залізниць до завершення реконструкції. Роботи включають усунення існуючої двоколійної магістралі, сигналізації та електрофікації, та прокладення нової трьох-колійної електрофікованої залізниці. Дві колії будуть використовуватись приміськими та вантажними потягами Мармарей, а третя буде відведена для високошвидкісних потягів, які почнуть курсувати у 2015 році.

Спочатку планувалось використовувати тунель виключно для приміських потягів, але високошвидкісні перевезення нададуть більше переваг пасажирам.

Очікується, що загальних обсяг перевезень в день у 2015 року досягне 1500000 пасажирів та зросте до 1700000 пасажирів до 2025 року. Наземні секції буде відкрито впродовж 2014 року, хоча одну секцію планується запуснути до кінця наступного року, щоб з'єднати Стамбул з національною мережею залізниць.

А. Щербацька, О. Арсентьєва (8-I-ОМП)

Керівник – викл. В.М. Березний

ЗНАЧЕННЯ І РОЛЬ ПУНКТУАЦІЇ В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНИХ ТА ІСТОРИЧНИХ АСПЕКТІВ

Данна робота присвячена проблемі вживання знаків пунктуації в повсякденному житті кожної людини. Висвітлена історія та основні правила

використання на письмі розділових знаків в англійській мові. Розв'язані пунктуаційні протиріччя, з якими стикається пересічна людина у сучасному світі. Зроблено висновок про важливість правильного використання знаків пунктуації для передачі змісту. На практичних прикладах відображено застосування системи правил та власного відчуття при написанні письмових творів різного значення.

К. Чечерна (4-І-ЗС)

Керівник – викл. В.М. Березний

РІЗНИЦЯ МІЖ КЛАСИЧНОЮ БРИТАНСЬКОЮ ТА АМЕРИКАНСЬКОЮ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ

У даній роботі висвітлено різницю між класичною британською та американською англійською мовою. Виконано короткий огляд ментально-соціальних аспектів, які є передумовою виникнення розбіжностей у словотворенні, вимові, пунктуації та способі викладу. Відображено різницю між британською та американською англійською, представлену на прикладі існування слів-аналогів та виникнення можливих, у зв'язку з цим, курйозів. На основі проаналізованих матеріалів зроблено висновок про необхідність дотримання мовних норм стосовно місця, умов та рівня спілкування.

А. Марков (2-ІІ-Л)

Керівник – викл. В.М. Березний

ВПРОВАДЖЕННЯ ЛЕГКОРЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ

Виконано аналіз існуючого міського транспорту з точки зору обсягу перевезень та фінансових витрат. Проведено порівняння легко-рейкового транспорту та інших видів громадських перевезень. Відображена історія, сучасний стан та перспектива на подальший розвиток і експлуатацію. Зроблено висновок щодо практичних переваг, економічної доцільності та екологічної безпеки розширення системи цього виду перевезень.

На основі досвіду зарубіжних країн, будівництво легко рейкового транспорту в Україні є раціональним та вигідним.

СЕКЦІЯ ФІЛОСОФІЇ І СОЦІОЛГГІЇ

К. Романова (23-III/II-Фс)

Керівник – проф. В.М. Петрушов

ТЕОРІЯ НАУКОВИХ РЕВОЛЮЦІЙ Т. КУНА

Концепція соціологічної та психологічної реконструкції і розвитку наукового знання пов'язана з ім'ям та ідеями Т. Куна, викладеними в його широко відомій праці з історії науки «Структура наукових революцій» (1963р.), в якій досліджуються соціокультурні та психологічні фактори в діяльності як окремих, так і дослідницьких колективів. Кун вважає, що розвиток науки - процес почергової зміни двох періодів – «нормальної науки» та «наукових революцій». Причому останні набагато більш рідкісні в історії розвитку науки в порівнянні з першим. Соціально-психологічний характер концепції Куна визначається його розумінням наукової спільноти, члени якої поділяють певну парадигму, прихильність до якої обумовлюється положенням його в даній соціальній організації науки, принципами, сприйнятими при його навчанні та становленні як ученого, симпатіями, естетичними мотивами і смаками. Саме ці чинники, і стають основою наукового співтовариства. Центральне місце в концепції Куна займає поняття парадигми, або сукупності найбільш загальних ідей і методологічних установ в науці, визнаних даними науковим співтовариством. Парадигма володіє двома властивостями: 1) вона прийнята науковим співтовариством як основа для подальшої роботи; 2) вона містить змінні питання, тобто відкриває простір для дослідників. Парадигма – це початок всякої науки, вона забезпечує можливість цілеспрямованого відбору фактів і їх інтерпретації. Розвиток «нормальної науки» в рамках прийнятої парадигми триває до тих пір, поки існуюча парадигма не втрачає здатності вирішувати наукові проблеми. На одному з етапів розвитку «нормальної науки» неодмінно виникає невідповідність спостережень і прогнозів парадигми, виникають аномалії. Коли таких аномалій накопичується досить багато, припиняється нормальний плин науки і настає стан кризи, що приводить до зламу старої і створення нової наукової теорії – парадигми.

К. Усова (23-III/II-Фс)

Керівник – проф. В.М. Петрушов

СИНЕРГЕТИКА ЯК МЕТОД ВИВЧЕННЯ МОДЕЛІ ВІДНОСИН «ЛЮДИНА – ПРИРОДА»

Рубіж століть, прихід переломної епохи в розвитку цивілізації орієнтують дослідників на пошук сучасних шляхів розвитку екосистеми планети Земля методом моделювання у межах міждисциплінарних досліджень. Пошук нових

концепцій, парадигм і пізнавальних моделей проводиться у різних напрямках, пов'язаних із міждисциплінарними дослідницькими програмами. Поки що реальної моделі не існує, хоча розробляється чимало проектів порятунку навколишнього середовища, в яких головним принципом є збереження цивілізації на засадах гармонії з природою. У сучасних філософських і соціальних дослідженнях уже доведена теза про неодмінність відповідальності людства за природу і подальше існування цивілізації, про зміну нашого ставлення до сфери життя на Землі й укорінення нових світоглядних образів і біотичних регуляторів. Потреба зміни парадигм розвитку цивілізації поставила завдання створення моделі життєздатного суспільства в умовах наростання екологічної кризи. Криза – це складний стан системи, в якому одночасно присутні як кінець, так і майбутній початок. Деструктивна роль діяльності людини призвела біосферу до межі біфуркаційного переходу. Синергетика, вивчаючи механізми виникнення кризових ситуацій і умови їх подолання, особливу увагу приділяє аналізу можливих шляхів вибору, оцінювання і прогнозування розвитку нелінійних систем у точці біфуркації, у якій навіть незначний вплив може так суттєво змінити стан системи, що, за наукового підходу, з'явиться можливість виникнення нових структур організації. Тому в сучасних дискусіях про майбутнє людської цивілізації суттєвим елементом є використання фундаментальних закономірностей синергетики.

І. Гугля (23-III/II-Фс)

Керівник – проф. В.М. Петрушов

МІСЦЕ БОГА У ФІЛОСОФІЇ Г.С.СКОВОРОДИ

Для Сковороди філософія – головна мета людського життя, вона прагне дати життя нашому духу, лицарство – серцю, ясність – думкам. Біблія також навчає, як облагородити людське серце. Тут у нього немов зливаються філософія і релігія. Світ і Бог не поза людиною, а власне у ній самій; людина знаходить у собі самій Бога: пізнавши себе самого до самісінького кінця, кожна людина, незалежно від її віри, може знайти в собі початок вічності, тобто Бога. В основі пізнання лежить самопізнання. Справжня людина і Бог, учив Сковорода, є теж саме. Не відкидаючи ніяких наук, єдиною головною наукою для всіх, потрібною й універсальною, він визначав ту, яка стосується антропологізму, тобто самопізнання людини, а саме філософію, бо без неї неможливе найнеобхідніше для всіх загальне благо. Бог і людина пов'язані між собою. Завдяки тому, що люди знаходяться під особливим піклуванням Божим, Бог дарував людині премудрість. Що таке ця премудрість - Сковорода чітко не визначив. Найчастіше він казав, що це є «щось, що надає гармонії всьому». Вона подібна до симетрії і фігури; премудрість породила розум у людині. Людина народжується на світ без премудрості, але для неї метою життя є єднання з премудрістю. Саме премудрість надає міцності людській громаді, вона перетворює людину в справжню, істинну людську істоту. Сковорода не

говорив про створення світу Богом, він не приймає біблійний переказ про створення світу за 6 днів, підкреслює, що тільки дитячий розум може думати, що цього світу колись не було або не буде. Але Сковорода, все ж таки початком всього існуючого визнає Бога. Яка ж первісна основа суцього? Ніщо! Вічна воля, каже Сковорода, забажавши проявитись у видимому світі, з нічого утворила все, що є у думці світу. Бажання вічної волі перетворилися у видимі явища, одяглися у думки, думки у форми, форми в матеріальні образи. Кожна істота в світі є виявлення невидимого в тимчасовій видимості і, закінчивши своє світове існування, воно знову приходить до свого початку: тобто перетворюється в ніщо, це і є смерть.

О. Каленський (23-III/II-Фс)
Керівник – проф. В.М. Петрушов

КОРДОЦЕНТРИЗМ Г.СКОВОРОДИ. СЛОВО, ЯК ФІЛОСОФСЬКА ПОЗИЦІЯ

«Філософія серця» Г. Сковороди – це новий підхід до досягнення «суворої» раціонально-прагматичної реальності, яка оточувала мислителя. Це не відхід від філософії, «як такої», не «філософська недостатність» (Г. Шпет), а характерна особливість, «родова риса» його вчення, свідомо і послідовно орієнтовано, зокрема, на принцип щастя – цієї «необхідної необхідності» (Г. Сковорода). Призначення філософії для українського мислителя полягає саме в пізнанні, визначенні та шляху до цієї вищої мети. В його розумінні філософія – єдина в своєму роді наука, «найголовніша», яка вчить вибору шляху до щастя. Синонімом поняття щастя виступає «душевний світ». Тільки тому відкривається істинне щастя, хто зуміє відректися від примітивного, грубого, плотського уявлення про нього, хто зрозуміє, що щастя – це не «речово-предметний» подарунок долі, який можна виважити, виміряти, помацати, скуштувати на смак, оцінити; воно – в душі людини, в серці. Найважливіше – навчитися вдивлятися в самого себе, завжди і у сьому бути собі суворим суддею. «Зверни увагу на море серця твого, твоїх помислів», - радить Г. Сковорода. Кордоцентризм Г. Сковороди є філософською позицією, завдяки якій український мислитель ставить завдання перебороти просвітницький раціоналізм, який своєю «обмеженістю» і «минуцтвом» не може наповнити «душевну безодню». Екзистенційна тривога, яка притаманна Сковороді, тільки в XIX ст. починає пробуджуватись у С. К'єркегора, а пізніше боротьбу проти «інтелектуалізму» продовжують представники ірраціоналістичного напрямку в філософії.

Д. Подоляка (1-III-Ас)
Керівник – доц. В.О. Лебедев

ПРИЗНАЧЕННЯ ТА СЕНС ЖИТТЯ ЛЮДИНИ

Тільки у міру зростання індивідуальної свободи, відособлення індивіда від первинної зрощеності з общиною, все більш помітною стає увага людства до смисложиттєвих проблем, більш широко розкривається внутрішній світ тієї людини, яка заклопотана роздумами про життя, смерть, своє призначення. Така занепокоєність особливо зростає в періоди суспільних криз, коли потерпання набувають масового характеру, або в період криз, які настають людей в їх індивідуальному житті. Все це відбивається в мистецтві, фольклорі, філософії, релігії, у відповідній тематичній завантаженості повсякденного спілкування. Кожна людина повинна особисто пережити пошуки свого смислу. Індивід, який хоче визначити смисл свого життя, може поставити собі за мету дбати про те, аби за час свого життя найповніше реалізувати в ньому родові досягнення людства: в науці, мистецтві, громадському житті, спілкуванні, політичних процесах.

В. Кривобок (3-III-ОПУТ)
Керівник – доц. В.О. Лебедев

ФІЛОСОФІЯ НАУКИ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

Зростаюча роль науки в суспільному житті породила її особливий статус у сучасній культурі і нові риси її взаємодії з різними формами суспільної свідомості. У зв'язку з цим гостро ставиться проблема особливостей наукового пізнання та його співвідношення з іншими формами пізнавальної діяльності (мистецтвом, повсякденною свідомістю і т.д.). Ця проблема, будучи філософською, за своїм характером, в той же час має велику практичну значимість. Осмислення специфіки науки є необхідною передумовою впровадження наукових методів в управління культурними процесами. Воно необхідне і для побудови теорії управління самою наукою в умовах НТР, оскільки з'ясування закономірностей наукового пізнання вимагає аналізу його соціальної обумовленості і його взаємодії з різними феноменами духовної та матеріальної культури.

О. Щебликіна (1-III-Ас)
Керівник – доц. В.О. Лебедев

ІДЕОЛОГІЯ І ПРАКТИКА ЛІВОРАДИКАЛЬНОГО РУХУ

Такі рухи починають складатися в країнах Заходу у 50-60-е роки, коли в "третьому світі" наростає антиімперіалістична боротьба (Кубинська революція),

настає перша велика криза в міжнародному комуністичному русі (викриття злочинів сталінізму, хвилювання в Угорщині в 1956 р., розрив відносин між компартіями Китаю і СРСР), посилення антивійськових виступів (у зв'язку з війною у В'єтнамі). Вочевидь, в якості одного з факторів, що вплинули на зростання лівого радикалізму, можна розглядати і намітити в цей період ціннісний поворот у суспільній свідомості розвинених західних країн, який дослідники охарактеризували як "постматеріалістичний" (переорієнтація з цінностей виживання і матеріального достатку на цінності ліберальні). Наприкінці ХХ ст. в ідеології та практиці лівого радикалізму відбуваються структурно-змістовні зміни, пов'язані з новою геополітичною ситуацією (розпад СРСР і східного блоку, зникнення біполярного світу, прагнення США встановити новий світовий порядок). Ліворадикальний рух вступає в новий етап свого розвитку - "антиглобалістський". Необхідно відзначити, що еволюція політичного радикалізму в другій половині ХХ століття виявляє відому циклічність у перевазі то "лівою", то "правою складовою". Сучасний праворадикальний протест проти модернізації, що приводить до ослаблення національно-етнічних, конфесійних, ідеологічних зв'язків і державної цілісності) впливається в "антиглобалістський" рух.

Н. Куриліна (3-III-ОПУТ)

Керівник – доц. В.О. Лебедев

ПАРАДИГМАЛЬНА ТЕОРІЯ Т.КУНА

Парадигма - це одна або кілька близьких фундаментальних теорій, розглянуті разом зі своєю методологією, картиною світу, системою цінностей і норм. На основі поняття "парадигма" Кун істотно зближує науку і філософію, оскільки парадигма - це багато в чому філософія науки на тому або іншому етапі її розвитку. Намагаючись уточнити поняття "парадигма", Кун намагався визначити її як дисциплінарну матрицю, що складається з трьох компонентів: 1) фундаментальної теорії в особі базових принципів і законів 2) моделей і онтологічної інтерпретації цих законів, 3) зразків вирішення завдань і проблем. Перші дві складові утворюють явну метафізику парадигми, якої багато в чому можна навчитися за книгами. Третя складова - це свого роду неявна метафізика, якій можна навчитися тільки у живому спілкуванні з носіями парадигми, причому, до кінця раціонально висловити принципи цієї складової неможливо.

К. Коваленко (3-IV-Ф)

Керівник – старш. викл. О.П. Семотюк

РОЛЬ МОРАЛЬНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ У ФОРМУВАННІ КУЛЬТУРИ ОСОБИСТОСТІ

Відомо, що культура — це сукупність досягнень усього людства у виробничому, суспільному, розумовому, естетичному і фізичному відношенні.

Основою всякої культури є повага до особистості людини. Під терміном «культура особистості» варто розуміти поведінку людини відповідно до тих норм, які виробило певне суспільство. Це певні манери, прийняті способи спілкування, які підказують, як правильно поводитися в суспільстві, дозволяють зрозуміти, що є пристойним, а що непристойним у тій чи іншій ситуації. Формування загальної культури особистості припускає певну начитаність людини, досить широке коло інтересів і знань, зовнішню охайність, емоційну стриманість і, головне, доброзичливість. У житті кожної молодої людини настає період, коли для неї стає важливим, як її сприймають інші. Вона починає звертати увагу на саму себе, у результаті чого в людини складається враження про те, якою вона хоче бути, ким хоче стати, до чого прагне. На основі свого життєвого досвіду вона створює для себе якийсь ідеальний образ особистості і починає розуміти, що необхідно удосконалювати свої манери у спілкуванні з іншими. Основою культури спілкування є гуманне ставлення до людини, порівняння наших індивідуальних ролей зі світом «вічних» моральних цінностей. Безсумнівно, що в новому тисячолітті у зв'язку із розширенням сфер діяльності людини надзвичайно актуальними стали питання міжособистісного спілкування. Людством накопичений значний досвід у взаєминах і все ж, вступаючи в контакт з іншою людиною, кожний з нас опиняється на порозі невідомості.

Д. Кульшан (З-IV-Ф)

Керівник – старш. викл. О.П. Семотюк

ГУМАНІЗМ — НАЙВИЩА МЕТА МИСТЕЦТВА

У ХХ столітті мистецтво висунуло концепцію людини, яка безперервно розвивається. Однак результати цього розвитку можуть бути і негативними. Розвиток характеру на егоїстичній основі обертається деградацією всього людського в людині. В історії людства майже кожне велике технічне відкриття оберталось не тільки новими благами, але й нещастями для людей. Електромагнето, за допомогою якого неофашистські «ультра» катували людей, — таке ж дитя технічного прогресу, як і холодильник у нашій квартирі. Атомний вибух у Хіросімі і катастрофа в Чорнобилі — також породження прогресу. Як бачимо, немає істинного прогресу суспільства поза гуманізмом. Яка ж роль мистецтва у сучасному світі? Колись Достоєвський проголосив: «Краса рятує світ». Однак чому ж вона його до цього часу не рятувала? Хіба мало було шедеврів мистецтва в історії людства? У суспільстві діють багато сил, а краса і мистецтво — лише одна із них. Краса здатна рятувати світ, але тоді, коли руйнівні дії інших сил не знищують усе, створене мистецтвом. Найвища мета науки — дати людям знання. Найвища мета техніки — спираючись на наукові знання, задовольняти матеріальні і духовні потреби людей. Найвища мета мистецтва — всебічний розвиток соціально значущої особистості, задоволення її духовно-естетичних потреб. Тому мистецтво здатне одухотворити науковий і технічний прогрес, освятити його ідеями гуманізму.

В. Голубенко (З-IV-Ф)

Керівник – старш. викл. О.П. Семотюк

БІОЕТИКА ЯК ОСНОВА МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ

Біоетика — складова частина етики, галузь, яка вивчає моральне ставлення людини до навколишнього світу. Етична людина не може залишатися байдужою до страждань іншого, навіть якщо цей інший — тварина. Етика ставлення до людей та етика ставлення до тварин — біоетика — мають одну і ту ж психічну основу — здатність співпереживання. Тому виховання у дітей доброго ставлення до тварин формує в них такі соціально важливі якості, як чутливість, доброта.

Моральне виховання дитини полягає в тому, що їй постійно нагадують про інтереси інших; коли в основу виховання покладена не просто етика, а універсальна етика, дитині постійно вказують, що і тварини мають свої потреби, здатні відчувати. Аналіз статусу тварин у різні епохи в різних країнах показує, що між ставленням людей до тварин і рівнем духовного розвитку суспільства існує певна залежність. У деяких цивілізаціях Сходу, зокрема у буддистських країнах, обов'язок людини перед твариною був визнаний досить давно. Але в західній культурі протягом століть офіційні філософія і богослов'я відмовлялися сприймати проблеми тварин серйозно. Тільки у ХІХ ст. розпочинається суспільний рух на захист тварин у глобальних масштабах і створюється правова основа захисту тварин. Але ні закони, ні моральний кодекс не можуть примусити людину співчувати тваринам. Бути гуманним — це властивість розуму і серця. Завдання морального виховання — формування етичної людини. Але людина може відчувати відповідальність за оточуючих і діяти в їх інтересах тільки тоді, коли вона здатна до співпереживання, до сприйняття чужого болю. Тому моральне виховання, у першу чергу, повинно мати своїм завданням формування у дитини милосердя, доброти, здатності до співчуття.

Н. Карпенко (З-IV-Ф)

Керівник – старш. викл. О.П. Семотюк

ПРОБЛЕМА СЕНСУ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ У ФІЛОСОФСЬКИХ ПОШУКАХ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ

Проблема людини, її щастя та сенсу життя посідає значне місце у філософських пошуках мислителів упродовж багатьох століть. У центрі філософських роздумів Г.С.Сковороди — щастя людини та шляхи його досягнення. Істинне щастя людини, на його думку, у ній самій, а тому вона повинна пізнати себе. Важливе значення має для людини пізнання нею своєї ролі в житті держави, а тому потрібно розкривати свою «природу», пізнавати себе як частину рідного краю, з яким тебе пов'язують звичаї, закони, мова.

Значну роль в житті людини відіграє, вказував Г.Сковорода, наука та просвіта. Філософ вважав, що призначення науки полягає у її служінні народу, у боротьбі за краще життя людей. Знання повинно служити людині, приносячи їй багаті плоди, сприяти пізнанню її внутрішньої суті. Пізнаючи навколишній світ і саму себе, людина удосконалюється, розвиває власні здібності й обирає працю, яка їй до душі, таку, що приносить радість і щастя. Не може людина бути по-справжньому щасливою, якщо вона робитиме таку справу, до якої не схильна її природа, оскільки душу звеселяє лише споріднена праця. Земне щастя Г. Сковорода радив шукати не в далеких краях, а на своїй рідній землі, у повсякденному житті та близькій серцю праці.

Н. Герасюк (23-IV-Фс)
Керівник – доц. В.В. Міхеєва

СОЦІОЛОГІЧНА ТЕОРІЯ В.ПАРЕТО

Важливий внесок у сучасну науку про суспільство зробив італійський соціолог Вільфредо Парето (1843-1923), автор "Трактату про загальну соціологію". Спираючись на методологію позитивізму, В.Парето піддав критиці апріорні, метафізичні судження і поняття в соціології, зведення її до емпірично обґрунтованого знання про суспільство, яке спирається на факти, їх опис і формулювання законів, що відбивають функціональну залежність між фактами. Парето, поряд з аналізом суспільства як цілісного організму, намагався виявити механізм діяльності його окремих структур. На його думку кожне суспільство поділяється на "еліту" і "масу". Еліта — це люди, які стоять при владі, займають ключові пости в економіці, культурі тощо. Із свого кола еліта висуває інтелектуально обдарованих осіб, і вони утримують на поверхні всіх її представників. Коли інтелектуальні сили еліти вичерпуються, вона час від часу прилучає до свого кола найбільш талановитих представників "маси". Проте настає такий період, коли межі еліти вже не можна розширити, приплив її інтелектуальних сил згасає. До влади приходять представники "мас", і з часом вони набувають всіх ознак еліти. Коло соціального руху повторюється. Колишня еліта, ставши не елітою, чекає свого історичного шансу. Вчення Парето в соціології дістало назву "теорія кругообігу еліт". Італійський мислитель приходив до висновку, що кожна "маса", прагнучи влади в суспільстві, висуває гасла: соціальна справедливість, свобода, рівність, демократія. Еліта ж, із свого боку, всіма засобами доводить, що саме вона є виразником найгуманніших засад людства. Маючи в руках владу, еліта має більші можливості, ніж маси, доводити до відома свої ідеї, боротися за них, абсолютизувати свою теорію (ідеологію). Проте це не робить її міцнішою, оскільки абсолютизована теорія не може бути гнучкою, вона обмежена вже тим, що є абсолютизованою, тому їй важко, а часом і неможливо прийняти нові положення, відкинути старі, віджилі.

К. Лановенко (З-IV-ОАс)
Керівник – доц. В.В. Міхеєва

ОСНОВНІ ФІЛОСОФСЬКІ КОНЦЕПЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

У соціології суспільства поділяються на суспільства традиційні та індустріальні. Традиційне суспільство — суспільство з аграрним устроєм, з малорухливими соціальними структурами і з заснованим на традиції способом соціокультурної регуляції. Традиційному суспільству притаманні вкрай низькі темпи розвитку виробництва, що могли задовольнити лише потреби на мінімальному рівні, велика інерційність, не сприйняття нових ідей, обумовлені особливостями функціонування суспільства. Індустріальне (промислове) суспільство — суспільство, що безпосередньо визначається рівнем технічного, індустріального розвитку. Термін індустріальне (промислове) суспільство введений у соціологію ще Сен-Сімоном. Природу і характер індустріального суспільства сформулювали О. Конт, Г. Спенсер, Е. Дюркгейм та ін. У 50 — 60-х роках ХХ ст. у США і Західній Європі у соціології висунута соціологами Р. Дариндорфом, Р. Ароном, У. Ростоу, Д. Беллом та ін. концепція індустріального суспільства. З позицій сучасних теоретиків, індустріальне суспільство, капіталізм — його верхня, перехідна форма, обмежена суспільствами Європи ХІХ ст. і початку ХХ століть. Капіталістичне суспільство — це суспільство, де індустріальне виробництво — переважаюча форма економічної організації перебуває у приватній власності, де підприємець відразу і власник, і головний суб'єкт управління трудовим процесом і робітниками. Але збіг власника і управлінця тимчасовий. Зі зростанням масштабів індустрії власність на капітал надалі не гарантує контролю над системами влади і авторитету на підприємствах. Промислове виробництво, у кінцевому рахунку, в економічно провідних фірмах — гігантах, починають контролювати менеджери — адміністратори. Тут теорія індустріального суспільства змикається з технокритичними концепціями Арнольда Берла та ін. Соціологічний аналіз суспільства (генезис, концепції формування та функціонування, тенденції тощо) показує, що суспільства є сукупність всіх способів взаємодії і форм об'єднання людей, в яких виражається їх всебічна залежність один від одного.

О. Мокляк (З-IV-ОАс)
Керівник – доц. В.В. Міхеєва

ТРАНЗИТИВНЕ СУСПІЛЬСТВО ЯК ВИКЛИК СУЧАСНОСТІ

Процеси, які відбуваються в сучасному українському суспільстві, можна описати в термінах теорії модернізації. Ця теорія виникла для опису явищ змін у соціально-економічних відносинах традиційних суспільств колишніх колоніальних країн, що одержали після війни політичну незалежність та

прагнули мати риси сучасних розвинутих суспільств. Модернізація є рисою транзитивного суспільства. Модернізація розглядається як процес міжнародної соціалізації. Подібно тому, як дитина засвоює в процесі соціалізації основні норми і цінності суспільства, так країни з традиційним укладом життя прагнули у своєму розвитку засвоїти взірці західної цивілізації.

Процес модернізації потребує певного часу. Цей період можна назвати транзитивним, тобто періодом переходу, трансформації одного типу суспільства в інший. Стан межовості має властивість в один той же час набувати рис того стану, від якого процес відходить, й риси того стану, до якого процес переходить. Тобто транзитивне суспільство має змішану, не однорідну структуру. Деякі суспільствознавці пропонують новий етап розвитку суспільства характеризувати як “постмодернізація”, або іншими близькими за значенням термінами. Економічні та соціальні труднощі не вилучають нашу країну з кола сучасних країн. У соціокультурному значенні деякі риси постмодернізму мають прояв і в Україні. Сучасною нашу країну роблять люди, які створюють соціальний світ. Він багато в чому, з точки зору традиційного мислення, виглядає абсурдним, незрозумілим. Створення іншої парадигми суспільствознавства допоможе більш адекватно сприймати сучасність.

Т. Дьоміна (23-IV-Фс)

Керівник – доц. В.В. Міхеєва

ЦІННІСНІ ОСНОВИ МОДЕРНІЗАЦІЇ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Становлення державності в Україні відбувається в умовах, коли загальносвітові тенденції задаються рухом до постіндустріальної цивілізації, побудовою інформаційного суспільства. Нашій країні важливо дуже вдало включитися в провідні світові процеси. Концептуальному осмисленню шляхів і можливостей у цьому напрямі сприяє теорія модернізації. Оскільки Модерн є суспільним проектом, то в його основі лежить ціннісна система, що має внутрішню логіку розгортання. У випадку «навздогінної» модернізації саме результати ціннісних зіткнень вирішують долю тієї чи іншої країни. Адже для здійснення такого типу модернізації треба одночасно модернізувати і свої власні ціннісні ресурси, і успішно засвоїти ціннісні підвалини модернізаційного руху. В контексті модернізації культурні цінності виступають як базисом даного проекту, так і його результатом: модернізація потребує прийняття модерної ціннісної системи, але водночас успішність модернізації залежить від того, наскільки дані цінності узгоджені з існуючою ціннісною системою. Сучасна ціннісна система в суспільствах, що модернізуються характеризується різним співвідношенням традиціоналістських цінностей, пов'язаних з малими групами, побутовим і психологічним комфортом, із потребою в аффіліації, існуванням стійких авторитетів родини, традиції, релігії, модерних цінностей, пов'язаних з демократичними правами й свободами, досягненням матеріальних благ, багатства, безпеки і постмодерних цінностей (суб'єктивне благополуччя,

самореалізація, якість життя). У країнах розвинутих демократій спостерігається тенденція домінування постмодерних цінностей. У країнах, що реалізують «навздогінну» модернізацію, значущу роль відіграють традиціоналістські цінності, однак тут все більше ваги набуває орієнтація на реалізацію модерних і постмодерних цінностей. Ціннісні зміни, які відбуваються в ході модернізаційних процесів в українському суспільстві характеризуються багатовимірністю: орієнтацією на цінності модерну (створення ринкової економіки, побудова правової, демократичної держави, формування громадянської нації) та постмодерну (підвищення якості життя, впровадження високих технологій і інформаційного суспільства, екологізації, розвиток соціального потенціалу).

Б. Кобилянський (З-П-А)
Керівник - старш. викл. І. В. Толстов

ТЕОРІЯ СПРАВЕДЛИВОСТІ ДЖ.РОЛЗА

Американський філософ Джон Ролз у своїй книзі «Теорія справедливості» намагається показати, що існують певні принципи справедливості які б могла обрати кожна розумна людина. Ролз здійснює свого роду мислимий експеримент. Якщо б ви не знали своєї національності, свій освітній, соціальний і політичний статус, свою стать, клас, чи расу до яких можливо належите, то яку форму суспільства ви б обрали? Цей мислимий експеримент в якому людина повинна обирати принцип справедливості для суспільства, не знаючи, ким би вона була в цьому суспільстві і яке місце посіла, Ролз називає вихідним положенням. Сенс цього розумового експерименту полягає в тому, щоб знайти такі принципи для справедливості соціального порядку, з яким би погодились всі розумні люди.

Згідно Ролзу, ми можемо очікувати, що розумна людина, яка знаходиться у «вихідному положенні» обов'язково зробить вибір на користь ліберальних політичних прав. Ніхто при таких умовах не обрав би суспільство без політичної свободи. Крім того, Ролз говорить, що розумна людина у «вихідному положенні» обрала б суспільство, де матеріально уражені індивіди ніколи не були б віддані в жертву за ради переваг людей, що живуть в кращих матеріальних умовах. Цей вибір пояснюється тим, що розумна людина сама може опинитися серед тих, що живуть у найгірших умовах. Вимога захисту таких людей називається принципом несхожості. Таким чином, коли йдеться мова про справедливість, повинні бути прийняті до уваги як політичні права, так і забезпечення базисного благополуччя кожної людини. Мислимий експеримент з так званим вихідним положенням подає критерій для нормативного узагальнення. Він говорить нам, як ми повинні діяти, щоб вияснити, чи є норма загально значимою. З цієї точки зору можна говорити про цей критерій як «мета норму».

АБСУРДНІСТЬ ЛЮДСЬКОГО БУТТЯ У ФІЛОСОФІЇ А.КАМЮ

Проблема абсурдності людського буття пов'язана, в першу чергу, з філософією екзистенціалізму, а насамперед з творчістю Альбера Камю.

Сам термін «абсурд» (від лат. *absurdus*) означає безглуздя, нісенітницю, неможливість. Камю визначив абсурд як «метафізичний стан людини в світі», отже як основну проблему людського буття. Людина, яка усвідомила абсурд вже навіки від нього залежна. Зі стану абсурду є лише два виходи: самогубство фізичне і самогубство філософське. Жоден з цих виходів не є для Камю правомірним, тому він не приймає жодного з них. Але важливіше інше – якщо життя не має сенсу, то який інший вихід, крім самогубства? Цьому питанню філософ присвятив притчу «Міф про Сізіфа».

Сізіфові Камю уподібнює мислячу людину, яка приречена на вічне протистояння абсурду. Але така участь не лише Сізіфа, звичайний робітник впродовж свого життя працює так само як і Сізіф – щодня монотонна і марна праця, якій не видно кінця. Його доля, на думку Камю, не менш абсурдна. Втім висновок, який робить філософ – оптимістичний: «Немає такої долі, яка б не перевершила себе завдяки зневазі». Тобто абсурдність людського буття долається лише тоді, коли з абсурдом не згоджуються. Усвідомлення абсурду у даному випадку приводить не до самогубства, а, навпаки, до перемоги, до щастя. Камю не приймає відчаю, і тому, «велич людини в знанні, що вона смертна». І відповідно: «велич Сізіфа в знанні, що камінь неодмінно скотиться вниз».

У Камю філософія абсурду знайшла логічне завершення у бунті. Бунт народжується усвідомленням побаченого абсурду та незгоди з ним, усвідомленням несправедливої і незрозумілої долі людини. Філософ приходить до усвідомлення, що «для того, щоб жити, людина повинна бунтувати».

СУСПІЛЬНИЙ ІДЕАЛ Г.С. СКОВОРОДИ

Найвищим суспільним ідеалом Григорія Савича Сковороди є ідеал «горньої республіки» або «республіки духу». Ця республіка називається «Миргородом», тобто «містом миру» та духовної досконалості. Це ідеальна, високоморальна республіка, що служить ідеальним образом справжнього людського способу життя. «Горня республіка» будується на чотирьох засадах: на любові, спільності всього, рівності та на республікансько-громадських засадах.

Становище людини в суспільстві, на думку Сковороди, має визначатися

«сродністю», під якою філософ розумів природну схильність до праці, здатність людини із задоволенням і радістю виконувати ту чи іншу роботу. Праця по своїй природі покликана супроводжувати все свідоме життя людей, вона є органічною потребою кожної здорової людини, не зіпсованою лінощами і дармоїдством. В «горній республіці» вимога «сродності» може бути представленою як вираз соціальної справедливості. Процвітання суспільства перебуває у прямій залежності від міри праці усіх його членів та справедливого розподілу її результатів. Сковорода звеличує трудящу людину, порівнює її з бджолою, яка є уособленням мудрої людини, що працює за принципом «сродності». Без праці жодне суспільство не може існувати, а тим більше розвиватися.

Лише через працю та самовдосконалення можна досягти справедливого суспільства. Адже тільки за наявності достатньої сили внутрішніх моральних імперативів ніяка політична чи економічна доцільність не спроможна змусити людину піти проти справедливості, зрадити їй.

В «горній республіці» Сковороди зовнішня рівність між людьми доповнюється внутрішньою «нерівною рівністю», яка гарантує можливість реалізації людиною своїх здібностей, як право на щастя.

А. Шепілов (3-II-A)

Керівник - старш. викл. І. В. Толстов

ЖИТТЯ ТА СМЕРТЬ СОКРАТА ЯК ФІЛОСОФСЬКА ПРОБЛЕМА

Смерть Сократа, який довгий час привертав увагу сучасників стилем свого життя та манерою філософствування, сколихнула живий інтерес, що, захопивши античність, середньовіччя, Новий час і сьогодні, підтримує ореол таємничості навколо трагічної долі філософа. З дня смертної кари Сократа розпочинається новий етап його життя – духовний поступ крізь віки.

Така увага до вчення Сократа викликана насамперед тим, що в основі сократівського філософствування стоять питання про моральні добродетності, моральні якості людини, проблеми добра і зла, життя і смерті, права і обов'язку, свободи і відповідальності. На етику зорієнтована і гносеологія Сократа, оскільки знання є єдиним критерієм людської поведінки. Владі розуму філософ підпорядковує не лише земні, але й космічні справи. Так, слова «Пізнай самого себе», накреслені на храмі Аполлона в Дельфах, здобувають у вченні Сократа нове наповнення. Витлумачивши зміст цих слів в ідеалістичному значенні, головним завданням Сократ проголосив самопізнання, оскільки підвладною людському пізнанню, насамперед, є душа.

Лише ідучи цим шляхом людина може самовдосконалюватися, сповнювати своє життя добром і справедливістю, зможе встановити моральні відносини. Тільки людина, що пізнала себе, може усвідомити своє місце в світі, зробити своє життя по-справжньому змістовним.

Тож, коли античний мудрець у повісті Ю. Мушкетика «Смерть Сократа»

звертається до завмерлої в чеканні юрби, з його уст злітають не благання, не прокльони, а прощення. Воно лунає над мовчазним майданом і геліастами, що вже винесли свій присуд: «Я не маю на вас зла. Ви хочете вчинити добро, хоч чините зло. Прагнення до добра живе в кожній людині. Коли ж вона робить зло, то тільки тому, що не знає, що таке добро. Я прощаю вам, афіняни».

О. Пономаренко (6-IV-B)
Керівник – доц. З.А. Сивогракова

ОСОБЛИВОСТІ КОГНІТИВНОГО ПІДХОДУ В СУЧАСНІЙ ПСИХОЛОГІЇ

Когнітивна психологія – напрям, представники якого досліджують внутрішню організацію психічних процесів: сприймання, пам'яті, уваги, мислення. У когнітивній психології психіка розглядається як система когнітивних реакцій і простежується зв'язок цих реакцій не лише із зовнішніми стимулами, але і з внутрішніми змінними: самосвідомістю, когнітивними стратегіями, селективністю уваги тощо. Когнітивна психологія підкреслює вплив інтелектуальних процесів на функціонування особистості, але не працює над створенням теорії особистості. Психологи вивчають принципи організації пізнавальних процесів та відмінності в тому, як люди сприймають, осмислюють й організують свій досвід, оцінюють його та користуються ним.

Найбільш впливовою в когнітивній психології є теорія Ж.Піаже, яка в сучасній науці виступає своєрідним відправним пунктом для орієнтації у складному процесі розвитку мислення в онтогенезі. Іншим відомим представником когнітивного підходу є Дж.Келлі, який у своїй теорії особистісних конструктів презентує людину як мислителя, дослідника, який в масштабах власного життєвого досвіду здійснює своє дослідження, прагне передбачити та контролювати події свого життя.

Теорія когнітивізму стала підґрунтям для створення відповідної гілки психотерапії особистості. Представники когнітивного напрямку вважають, що вирішальним у розвитку особистості є знання як результат пізнавальної діяльності, неправильна ж (неадаптивна) поведінка людини викликана перш за все її ірраціональними думками. Тому задачею психологічної допомоги вважається вивчення мисленневих процесів людини і доведення до її свідомості ірраціональних моментів власних думок. Вважається, що якщо людина буде більш об'єктивно сприймати та оцінювати події, це призведе до пошуку нових форм поведінки.

ПРОБЛЕМА АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У ПСИХОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Проблема агресивності є однією зі значущих для сучасної психології. Сучасні суспільства не відрізняються дружністю: люди буквально пригнічені астрономічними військовими бюджетами країн «мирного часу». У чому причини прагнення людей причиняти біль іншим? Психологи, фізіологи, етологи, філософи притримуються різних думок стосовно того, чи є агресія вродженим, інстинктивним феноменом, чи їй навчаються за життя подібно іншим видам поведінки. Одними психологами агресія пов'язується з інстинктивними несвідомими потягами, інші розуміють її як реакцію на фрустрацію, для третіх агресія є результатом соціального наuczіння. Стосовно ролі агресії існує розуміння того, що вона крім руйнівної, виконує ще й адаптаційну функцію, є важливим елементом еволюційного розвитку. Так, у тваринному світі саме агресія, спрямована на представників свого виду, позитивно впливає на його – виду – виживання, адже дозволяє групі мати найбільш сильних і розумних особин в якості вожаків (К.Лоренц).

На підтвердження думки про те, що агресія у людей є результатом соціального наuczіння, в науковій літературі наводяться результати численних досліджень, які доводять, що для сімей, з яких походять агресивні діти, характерні особливі стосунки між членами сім'ї, а діти схильні відтворювати ті види взаємовідносин, які обирають їхні батьки по відношенню один до одного. Достовірно доведено, що агресія в сім'ї стосовно дітей сприяє розвитку в них схильності до насилля у більш зрілому віці. Агресивність як стійка особистісна характеристика формується в наслідок значного досвіду пригнічення можливостей самореалізації особистості.

Л. Єрмоленко (5-IV-АТЗ)
Керівник – доц. З.А. Сивогракова

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КРИЗИ СЕРЕДИНИ ЖИТТЯ

Психологи стверджують, що позбавитись вікових криз у процесі особистісного розвитку і становлення, який за сучасними уявленнями науковців триває практично впродовж всього життя, неможливо жодному з людей. Питання вікових криз продовжує бути актуальним для сучасної психології, оскільки вони є переломними моментами в житті людини, і те, як їх вдається пережити, багато у чому визначає здобутки й досягнення, рівень самореалізації у подальшому житті людини.

Відомими є кризові періоди розвитку особистості в дитинстві: кризи 3-х, 7-ми років, підліткова криза. Вивчення їх особливостей традиційно було у фокусі

уваги психологів. Особливості ж криз дорослого життя людини, не дивлячись на те, що про їх існування завжди було відомо, і сьогодні ще потребують додаткових дослідницьких зусиль. Відомою є криза (або кризи) середини життя. Зазвичай її пов'язують з періодом 37-45 років. Це час небезпек і великих можливостей. Люди можуть переосмислити орієнтири, за якими оцінювали власну особистість у першій половині життя. Для того щоб успішно пройти цю кризу, потрібно проаналізувати свої цілі і провести переоцінку своїх ресурсів.

Жінки зазвичай раніше стикаються з подібними проблемами. Жінка відчуває, що вибір, який їй потрібно зробити, може бути її «останнім шансом» і тому прораховує різні варіанти. Поступово її муки та роздуми про те, з чого ж почати підготовку до нового майбутнього, змінюються приємним почуттям свободи. Зростає переконання, що ще багато чого можна зробити. Чоловіки у цьому віці теж відчувають, що час починає їх підганяти. Більшість з них починає більше піклуватися про свою кар'єру, переживати це як «останній шанс» вирватися вперед. Все більше чоловіків в середині життя шукають свою справу. Крім цього, у них проявляється потреба у розвиткові етичної сторони особистості. Нагородою за успішне проходження кризи середини життя, цього іспиту на дорослість, має бути життєва мудрість, емоційне тепло, міцні сімейні стосунки, розуміння істинних життєвих цінностей, що дозволить людині уповні насолодитися кожним днем своєї зрілості.

Н. Венгренюк (5-IV-B)

Керівник – доц. З.А. Сивогракова

ОЗНАКИ ТА ФУНКЦІЇ НЕПРАВДИВОЇ ПОВЕДІНКИ ЛЮДЕЙ

Не дивлячись на те, що більшість людей вважають, що краще гірка правда, ніж солодка брехня, ми приховуємо свої емоції і реальне ставлення до тієї чи іншої людини, ситуації. Часто говоримо не те, що думаємо. Або недоговорюємо. Це може бути спрямовано на благо, на спасіння, з почуття тактовності, виходити з вимог дипломатії. Вважається, що, якщо завжди говорити правду, не буде ні друзів, ні роботи, ні відносин. Але все ж більшості людей напевно хотілося б знати, коли їй говорять правду, а коли – варто бути обережним з довірою.

Брехня – це певний вид стресу, який створює фізіологічні реакції, які потім вчені класифікують як маркери брехні. Якогось одного стовідсоткового показника брехні практично не існує. На думку автора книги «Психологія брехні» П.Екмана, потрібен комплексний аналіз, виходячи з особливостей людини і ситуації. І тим не менше, певні об'єктивні сигнали нещирості існують. І до певної міри кожен може навчитися розпізнавати, коли його хочуть обвести навкруги пальця. Так, наприклад, коли людина впевнено щось недоговорює свідомо, вона зазвичай намагається підтримувати зоровий контакт. А коли людина захоплена у своїй нещирості зненацька, вона тут же перемикає увагу, змінюючи свої дії, починаючи якісь нові рухи тощо. Коли брешуть, то часто

мимоволі зморгують, знімаючи таким чином м'язову напругу – ознаку стресового стану. Несиметричні рухи або вираз обличчя, скривлення посмішки в один бік, посмішка одними губами – є ознаками симуляції емоцій і, відповідно, не повної щирості. Здивування, що триває довше 5 секунд, не зовсім безпосереднє, і тому є підстави подумати про його нещирість. Коли співрозмовник надто прагне показати, що здивований, може означати, що він знав все заздалегідь, а схрещені при цьому руки - це ще один додатковий момент, який може свідчити про неправдиву поведінку.

Тож, всі жести, мімічні рухи, погляди (рухи і вираз очей) можуть викривати емоції. І не варто забувати, що якщо людина чогось не помічає за собою, це не означає, що цього не помічають інші.

М. Тростинська (12-II-МЗЕД)
Керівник – доц. Т.В. Количева

РОЛЬ МОВИ В ФОРМУВАННІ СВІДОМОСТІ

Свідомість є фундаментальним поняттям філософії. Його зміст складає духовна активність людини, для розуміння і обґрунтування якої принципове значення має питання про походження свідомості. При його вирішенні філософія спирається як на природничонаукові дані фізіології та психології, так і на отримані в останні роки цікаві матеріали археології, антропології, лінгвістики і так далі. Сенс "доісторичного" періоду розвитку людської цивілізації полягає у виробленні механізмів такої пристосувальної поведінки людей в природному середовищі існування і соціальному оточенні, яке би дозволяло їм виживати, існувати, продовжувати рід, і змінювати своє життя. Важливим фактором його відмінності у ході еволюції людини від тваринного світу вважають мовні здібності. Будь-який вид тварин має засоби обміну інформації, що дозволяє координувати і спрямовувати свої дії, попереджати про небезпеку, привертати до себе увагу, мітити територію свого проживання. На відміну від них, людська мова в процесі еволюції перетворилася на довільну і штучну сукупність засобів спілкування і вираження дій, думок, бажань, оцінок. Протягом багатьох сотень тисяч років люди прагнули висловити свої думки і передати їх зміст іншим. Це досягалося за допомогою жестів і міміки, голосу, послідовності звуків і мови, різноманітних знаків, що залишаються на предметах, і листи як знакових систем фіксації усного мовлення. Важливою ознакою, що відрізняє людську мову від тварини, є здатність людини обмінюватися інформацією, відтворювати за допомогою мови ситуації минулого і прогнозувати майбутнє, тоді як спілкування тварин обмежене, як правило, контекстом ситуацій теперішнього часу.

КУЛЬТУРА І ПРИРОДА

Культурна реальність не виникає мимовільно внаслідок дії законів природи і її стихійних сил, під дією своїх законів природа породжує себе. Між культурою і природою є специфічний зв'язок, опосередкований особливою ланкою, якою є людина і її діяльність. Сучасною наукою розвинені різні розуміння про культуру. Це пояснюється надзвичайною складністю феномена, іменованого культурою, і труднощами свого пізнання. У пізнанні культури людина використовує техніки і прийоми пізнання загального і специфічного характеру. Звертаючись до естетичних цінностей, людина проникає в природу прекрасного і одночасно встановлює один з головних мотивів своєї життєдіяльності і творчості – перевершення світу за законами досконалості і краси.

Одне з поширених розумінь культури полягає в розгляді світу втілених цінностей. Прихильники цього підходу стверджують, що людина не прагне відтворювати природу, повторюючи її в мініатюрі. Людина в природі знаходить багато такого, що забезпечує її природне існування.

Виховання, розвиток життя людини в культурі означає оволодіння нею змістом культурних знаків, що відбувається в процесі колективної діяльності, оволодіння рідною мовою, звичаями і вдачами народу, до якого людина належить, його історією, побутом і найвищими його духовними досягненнями. Говорячи про проблему специфічності пізнання культури, необхідно враховувати те, що вона являє собою надскладну системно-цілісну єдність, будучи по суті системою систем. Специфічність культури полягає в тому, що вона характеризує лише існування людини. З усіх живих істот тільки людина є культурною в родовому і в індивідуальному сенсі.

І. Басиста (6-III-МО)
Керівник – доц. Т.В. Количева

РУХ ТА ОСНОВНІ ЙОГО ФОРМИ

Найзагальнішим способом існування є рух. Сьогодні неможливо розглядати який-небудь вид буття, відволікаючись від його зміни. Бути - це означає змінюватись. Змінюватись - це означає мати вплив на що-небудь інше. Дуже часто поняття руху використовується як синонім зміни, але історично це поняття було пов'язане з однією формою зміни, а саме - з механічним переміщенням. У сучасній науці і філософії розглядаються наступні основні властивості руху. По-перше, рух невід'ємний від матеріального носія. Будучи властивістю матеріальних об'єктів, він також об'єктивний, як і вони самі. По-друге, уся існуюча реальність, усі її форми знаходяться в русі, зміні, тобто рух

універсальний. По-третє, рух суперечливий. Рух існує в різних формах. Прогрес науки в ХІХ ст. дозволив сформулювати основні принципи класифікації форм руху. Перший принцип класифікації-це побудова їх систем від простого до складного. Другий-це принцип розвитку, тобто класифікація повинна відбивати послідовність розвитку форм реальності в доступній нам частині Всесвіту. Третій принцип-генетичної основи: кожна подальша форма реальності повинна породжуватися вже існуючими формами реальності. Четвертий принцип-принцип актуальної основи: кожна форма реальності повинна ґрунтуватися на інших, вже існуючих формах реальності, без яких вона не може існувати. При вивченні форм реальності використовуються два методологічні підходи. Перший-можливість зведення вищої форми до простіших, нижчих. Друга-принципово повна байдужість до законів нижчих форм. Ґрунтуючись на принципах класифікації форм руху реальності можна виділити основні з них і структуру їх взаємозв'язку. Розглядаючи рух буття і його форми, не можна забувати про те, що все це-результат узагальнення наукового пізнання.

О. Склярова (6-III-МО)
Керівник – доц. Т.В. Количева

КУЛЬТУРА І ЦИВІЛІЗАЦІЯ

Поняття “культура” і “цивілізація” мають органічний зв'язок. Але переважна більшість соціальних філософів вважає, що культуру і цивілізацію необхідно розрізняти. З точки зору деяких філософів, цивілізація починається зі встановленням людиною правил людського життя й людської поведінки. Цивілізована людина – це людина, яка не зробить неприємного іншій людині, вона ввічлива, тактовна, люб'язна, привітна, поважає людину в іншій людині. Цивілізація відображає рівень розвитку культури і суспільства в цілому і водночас – спосіб освоєння культурних цінностей, і матеріальних, і духовних, які визначають все суспільне життя, його специфіку. Такий підхід дозволяє побачити відмінність цивілізації від культури. Перша ознака цивілізації – рівень розвитку культури – досліджена в етнографічній, історичній, соціологічній та філософській літературі. Але саме при вивченні даної ознаки найчастіше відбувається ототожнення культури і цивілізації. Друга ознака – спосіб освоєння культури – ще недостатньо досліджена як у західній, так і вітчизняній літературі, хоча знання цієї ознаки надзвичайно важливе. Саме сьогодні проблеми і перспективи сучасної цивілізації набувають особливого сенсу, унаслідок протиріч і проблем глобального порядку, що набувають усе більш гострого характеру. Мова йде про збереження сучасної цивілізації, безумовному пріоритеті загальнолюдських інтересів, внаслідок чого соціально-політичні протиріччя у світі мають свою межу: вони не повинні руйнувати механізмів життєдіяльності людства. Запобігання термоядерної війни, об'єднання зусиль у протистоянні екологічній кризі, у рішенні енергетичної, продовольчої і сировинної проблеми - все це необхідні передумови збереження і розвитку сучасної цивілізації.

А. Мокляк (21-IV-ОА)
Керівник – доц. Т.В. Количева

ДЖЕРЕЛА АГРЕСІЇ

Ніхто в цьому житті не застрахований від фруструючих впливів. Фрустрація-це наслідок розладу чітко налагодженого механізму, зрив у процедурі, порушення заздалегідь обговореного плану. Тобто, фрустрація - це почуття занепокоєння і роздратування, що виявляється при блокуванні найближчої мети. Життя неможливе без фрустрацій взагалі. Але треба намагатися стримувати будь-які вияви фізичної або вербальної агресії у присутності колег по роботі. Існує три види агресії:1)вербальна; 2)фізична; 3)пасивна. Що робити, коли ви зіткнулися з агресією: 1) Наслідком фрустрації є агресивна поведінка. Треба намагатися спрямувати її у безпечніше русло. 2) Треба розрізняти агресивну поведінку своїх колег і пам'ятати, що вона, як правило, не спрямована проти когось особисто. 3) Стримуйтеся від вербальної агресії у групових дискусіях.4) Не дозволяйте агресивним виявам оволодіти вашою волею. Якщо виникли перешкоди-відпочиньте.

К. Лановенко (21-IV-ОА)
Керівник – доц. Т.В. Количева

НЛП: ВПЛИВ МОВИ НА ЛЮДИНУ

Нейролінгвістичне програмування займається проблемою впливу, який мова надає програмуванню психічних процесів та інших функцій нервової системи, також вивчаючи, яким чином психічні процеси та нервова система формулюють нашу мову, находячи в ній відображення. Сутністю нейролінгвістичного програмування є те, що функціонування центральної нервової системи пов'язане із здатностями мови. На думку Бендлера та Гріндера, мова є засобом репрезентації нашого досвіду. Арістотель говорив, що слова є людським розумовим досвідом, так і в нейронлінгвістичному програмуванні йдеться про те, що наші слова – поверхневі структури, які, в свою чергу, є перетворені психічні та лінгвістичні структури. Тобто, мова може одночасно відображати та формувати психічний досвід. Ця властивість робить її могутньою зброєю думки та інших свідомих та підсвідомих психічних процесів. Діставшись глибокого рівня структур за допомогою специфічних слів нашої мови, буде можливо визначити сховані психічні процеси, які знаходять відображення в самій мові людини та впливають на неї. Таким чином, мова може дублювати, а також замінювати собою наш досвід та нашу діяльність в інших внутрішніх репрезентативних системах, та грає потенційно глибоку та специфічну роль в процесах зміни життя та його зцілення.

О. Шевченко (1-IV-УППс)
Керівник – доц. В.О. Даніл'ян

ПРОБЛЕМА БЕЗПЕКИ У СУЧАСНОМУ УКРАЇНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Сьогодні в умовах зростання зовнішніх викликів та хронічної соціальної кризи, яка спостерігається в українському суспільстві особливої актуальності набуває проблема безпеки України. Необхідність її розв'язання носить яскраво виражений практично-політичний підтекст, важливе методологічне значення для формування різного роду доктрин і концепцій, діяльності державних та громадсько-політичних організацій і рухів.

Проведення радикальних змін у безпечному просторі – це не тільки об'єктивна вимога, це вимога європейської спільноти, оскільки, як вважається, головним завданням реформування сектору безпеки є - створення таких доцільних і ефективних інститутів безпеки, що обслуговують інтереси безпеки громадян суспільства і держави, поважаючи права людини, діючи в межах закону та під дієвим демократичним контролем.

Сектор безпеки – це сукупність державних органів та організацій, які покликані забезпечувати безпеку особи, суспільства та держави. Відповідно до головних видів безпеки, які знайшли поширення в Україні на законодавчому рівні пропонується розрізняти три основні елементи сектору безпеки: особиста безпека громадян, громадський порядок тощо – забезпечують правоохоронні органи; державна безпека – забезпечують спецслужби; військова безпека – забезпечує військова організація України.

Отже, модернізація українського суспільства є головною передумовою успішного реформування безпечного простору загалом та військової безпеки зокрема.

О. Потапенко (3-IV-Лс)
Керівник – доц. В.О. Даніл'ян

ДУХОВНІСТЬ: ВПЛИВ СУЧАСНОЇ КУЛЬТУРИ

Сучасна культура являє собою стрімкий потік – швидкоплинний, непостійний, багатогранний. До того ж приправлений чималою кількістю комп'ютеризації та автоматизації. Духовність на протязі багатьох століть вправно пристосовувалась до змін, у свою чергу, впливаючи на подальший розвиток культурних цінностей і зрештою цикл повторювався знов.

Візьмемо людину 17 століття, яка із жахом погляне на сьогоднішній день; в найкращому випадку з непорозумінням, в найгіршому - з внутрішньою відразою їй вдасться сприйняти нашу теперішню духовність, - що буде так само природно для нас, опинившись ми на декілька віків назад. І це не стосується машини часу, що змогла б нас туди доставити (сучасна культура добре підготувала людей до можливої подорожі у часі), головною проблемою як раз

постає технізація всіх сфер життя людини, що погрожує повним винищенням культури як такої, яку ми звикли сприймати за всю історію людства. Чи є місце для духовності в сучасній культурі? Якщо так, то чи надовго ще його стане?

Тракувати духовність можна по різному, чи то вірування у бога, спосіб життя, цінності людини, але правильніше буде зазначити що духовність зосереджує в собі перш за все внутрішню порядність яку в більшості випадків у людині виховали норми моралі та етики, привиті їй суспільством. Але яку картину ми матимемо через кілька десятиліть? Досягнення науки і техніки, які вже стали невід'ємною частиною життя у цілому і культури окремо, можуть взяти на себе важку працю людини, тим самим даючи їй можливість рухатися вперед у духовному аспекті життя але можуть і тотально ним заволодіти. Людина почне пізнавати виключно заради процесу пізнання, вимикаючи свої емоції, свою мораль - і тоді ми стикнемося із тим, що цикл «вплив культури-корегування духовності-вплив культури» може не відбутися, бо корегування духовності комп'ютерам не потрібне.

Якщо це не лякає, то можливо наша культура вже почала трансформуватися, і в найближчому майбутньому як культура вже не виконає свого призначення – не прояве суб'єктивність людини, не збереже те що набуто у процесі розвитку. А це вже буде означати що наше покоління проіснувало даремно.

А. Бабаєва (6-IV-МО)

Керівник – доц. В.О. Даніл'ян

ФЕМІНІЗМ ЯК СОЦІАЛЬНА ТЕОРІЯ

Фемінізм як соціальна теорія і політична течія сформувався під впливом життєвих ситуацій, типових для жінок. Прихильники фемінізму піддають критиці сформовані суспільні відносини, акцентуючи на аналізі нерівності статей і захисті прав та інтересів жінок. Теорія фемінізму ставить своєю метою розуміння природи нерівності статей і загострює увагу на питаннях політики, влади та сексуальності. Політична активність феміністів зосереджена на таких проблемах, як: права дітонародження, домашнє насильство, відпустки по вагітності та пологах, рівна заробітна плата, сексуальне переслідування і докучання, дискримінація і сексуальне насильство. Теми, досліджувані фемінізмом, включають дискримінацію, стереотипізацію, об'єктифікацію (особливо сексуальну об'єктифікацію), пригнічення і патріархат. Основа феміністської ідеології – права, привілеї і положення в суспільстві не повинні визначатися статевою належністю. Сучасна теорія фемінізму невпинно піддається критиці як теорія, яка переважно (але не повсюдно) асоціюється з представниками інтелігенції та середнього класу в країнах Заходу. Проте феміністський рух не має класових і расових обмежень. Він специфічний у кожній культурі, оскільки зосереджує свою увагу на проблемах жінок у даному суспільстві. Деякі проблеми й питання такі, як: згвалтування, інцест і материнство, універсальні для фемінізму в усіх країнах та культурах.

ЧОЛОВІК ТА ЖІНКА ГЕНДЕРНІ РОЗБІЖНОСТІ

Нині розподіл людей на чоловіків і жінок є центральною установкою сприйняття нами себе й оточуючих. На повсякденному рівні міркувань багато людей переконані в тому, що психологічні розбіжності між чоловіками й жінками пов'язані з генетичними, анатомічними та фізіологічними особливостями чоловічого й жіночого організму. Однак факт тілесної відмінності чоловіків і жінок ще не свідчить про те, що саме звідси відбуваються й всі спостережувані розбіжності між ними, зокрема психологічні. Адже біологічні розбіжності мають і соціокультурний контекст, що визначає, які особистісні й поведінкові характеристики нині і в даному суспільстві очікуються від чоловіка, а які - від жінки, які люди вважають важливими для чоловіка, а які - для жінки. Та й те, як ми сприймаємо біологічні розбіжності між статями, теж визначається культурними факторами. Як зазначає французький історик Т. Лакер, у Європі до XVII ст. базовими відмінними ознаками понять «чоловік» і «жінка» вважали соціальний статус індивіда й соціокультурні ролі, що виконуються ним, а не анатомо-фізіологічні особливості.

Тілесна відмінність чоловіків і жінок не ставилася під сумнів, однак суть розбіжностей між ними люди вбачали аж ніяк не в біології. Тривалий час у європейській культурі існувала одностатева модель людини, описана античним філософом-лікарем Галеном у II ст. н.е. Відповідно до цієї моделі, організм жінки розглядався як біологічно недосконалий чоловічий організм. У галенівській схемі структурно-морфологічних відповідностей репродуктивних органів жіночий організм має точно такі ж статеві органи, що й чоловічий. Єдина відмінність між ними вбачалася в тому, що в жінки через «недостатню життєву енергію» ці органи перебувають усередині, тоді як у чоловіка вони розташовуються зовні.

Власне статеві розбіжності фіксували не онтологічні, а соціологічні категорії. Природне тіло розглядали як підлегле соціальному буттю людини, тому що тілесне вважали тимчасовим, нестабільним утворенням, що виконує тільки допоміжні функції в людському житті.

СОЦІАЛІСТИЧНІ ІДЕЇ У ВЧЕННІ ПЛАТОНА ПРО ДЕРЖАВУ

Класик античної філософії Платон багато уваги приділяв питанням побудови найсправедливішої держави. Така держава була б, на думку Платона, наймогутнішою та найпрогресивнішою у світі. Традиційна сім'я і приватна

власність суперечать істинним інтересам держави. Саме тому Платон висунув суто соціалістичну програму скасування приватної власності для правителів і воїнів, та обмеження її для землеробів і ремісників. Задачу руйнування традиційної сім'ї Платон доповнив радикальною ідеєю правової рівності чоловіків і жінок, що було для того часу абсолютно новою і крामольною думкою. Звичайно не про покращення долі жінок думав Платон, а про зміцнення держави за рахунок жінок-воїнів та жінок-правителів. У державі Платона загальне превалює над одиничним, держава – над людиною, державна власність – над приватною. Більше того, саму приватну власність Платон проголосив зайвою і непотрібною.

Б. Дружинець (6-II-ET)
Керівник – доц. В.М. Овчаренко

ОСОБЛИВОСТІ ВЧЕННЯ Ф.НІЦШЕ ПРО «НАДЛЮДИНУ»

Німецький мислитель XIX століття Фрідріх Ніцше є засновником вчення про “надлюдину”. У творі “Так говорив Заратустра” Ф. Ніцше висловив думку про людину майбутнього. У недалекому майбутньому люди будуть схожі на молодих левів, що вийшли на полювання. Як дикий хижий звір відрізняється від свійської тварини, так і “надлюдина” відрізняється від звичайної людини. У свою чергу, “звичайна” людина для мавпи є своєрідною “надмавпою”. “Надлюдину” Ніцше охарактеризував як вольову, професійно підготовлену та дисципліновану. “Надлюдина” здатна витримати величезну кількість страждань, і тому вона має право на реалізацію усіх своїх бажань і прагнень. Сучасне суспільство тримається на втіленні “волі до влади” звичайних людей. Майбутнє суспільство, на думку Ф. Ніцше, буде засноване на втіленні “волі до влади” вищих людей – “надлюдей”. Таким уявляв собі прогрес людства Ф. Ніцше.

Т. Лисенко (8-II-ECK)
Керівник – доц. В.М. Овчаренко

ВЧЕННЯ АРИСТОТЕЛЯ ПРО ЛЮБОВ

Давньогрецькому класику філософії Аристотелю часто приписують вчення про 6 видів любові – це сторге, манія, праґма, людус, ерос і агапе. Але Аристотель скоріше був прихильником розуміння любові у більш платонівському сенсі, як надчуттєвої та духовної, а не чуттєво-тілесної. Остання як раз і розрізнялася у давніх греків у 4 видах, а саме: ерос, сторге, філія і агапе. Якщо виключити аналіз Аристотелем вчення Емпедокла про вселенську боротьбу Любові і Розбрату, то поняття любові він часто зближував із поняттям дружби, тобто духовної єдності. Згідно Аристотелю, метою любові

є дружба, а не чуттєвий потяг. Аристотель запропанував визначити поняття любові так: «любити означає бажати якійсь людині того, що вважаєш благом, для неї, а не для самого себе, і намагатися в міру сил доставляти їй ці блага»[Аристотель. Риторика. Кн. II. Глава. IV.]. Таким чином, Аристотель уникав поділу любові на певні види, зближуючи це поняття із поняттям дружби.

О. Шинкевич (10-II-TE)
Керівник – доц. В.М. Овчаренко

ІДЕЇ «ПРОГРЕСИВНОЇ ПЕДАГОГІКИ» ДЖОНА ДЬЮЇ

Відомий американський філософ і педагог Джон Дьюї написав більше 30 книжок. Розглядаючи проблеми розвитку школи в умовах американської демократії, він зробив досить цікаві, часто несподівані висновки. На думку Дьюї, школа є культурним центром кожного регіону. Вона потребує постійної уваги і допомоги як збоку держави, так і збоку добродійних організацій та батьків. Задача школи – розвивати здібності і таланти учнів із подальшим вибором програм самими учнями, а не наповнювати голови учнів усілякими знаннями. Дьюї запропонував бригадне вивчення предметів, ротацію педагогів, факультативні курси. У кожному класі повинні бути завжди державний прапор та державний герб. Школа, на думку Дьюї, – це не підготовка до життя, а саме життя в його особливій формі. Результатом шкільного життя Дьюї бачив формування нової людини – патріота своєї держави, громадянина вільної країни.

В. Шутенко (6-III-МО)
Керівник – старш. викл. А.І. Кривий

ПЕРВІСНІ ВІРУВАННЯ ТА ЇХ МІСЦЕ В ІСТОРІЇ КУЛЬТУРИ

Термін «первісні вірування» включає в себе цілий конгломерат різноманітних релігійних уявлень, що виникають на зорі людського суспільства і являють собою певний спосіб духовного освоєння реальності. Первісна свідомість характеризується своєю нерозподіленістю. В ній присутні в злитому вигляді всі ті елементи, які потім стануть відносно самостійними формами суспільної свідомості. Релігійні вірування як і елементи художньо-образного прийняття світу та моралі стають основою міфологічної свідомості. Особливо слід відмітити тотемістично-анімістичні уявлення. Якщо тотемізм виконував об'єднуючу функцію в середині людського колективу, вказував на спільне походження, єдину історію і відображав злиття людини із родом чи племенем, то анімізм поєднував людину із навколишнім світом, із природою та розглядав її як невідривний елемент єдиного природного цілого.

В. Терешко (6-III-МО)
Керівник – старш. викл. А.І. Кривий

ХРЕЩЕННЯ КИЇВСЬКОЇ РУСИ І ЙОГО КУЛЬТУРНО-ЦИВІЛІЗАЦІЙНЕ ЗНАЧЕННЯ

Розповсюдження християнства на східно-слов'янських землях тривало досить значний час. Східно-слов'янські племена не відразу визнали нову релігію і подекуди чинили великий опір новій для них вірі. Це зумовило певну специфіку становлення християнства на теренах східної Європи. В Київській Русі нова релігія утверджувала себе опираючись на силу панівної суспільної групи та князівську політично-державну владу, які першими усвідомили переваги нової релігії. Хрещення в 988 році мешканців Києва князем Володимиром відобразило усвідомлення верхівкою суспільства нових історичних реалій. Разом із тим, воно стало попутнім поштовхом для цивілізаційного поступу киеворуського суспільства. Через прийняття християнства відбулося його ідейно-духовне зближення із західно-європейськими народами і особливо із Візантією. Тим самим русичі значно полегшили собі доступ до надбань європейської цивілізації і влилися як рівноправний член в сім'ю європейських народів.

О. Рябченко (6-III-МО)
Керівник – старш. викл. А.І. Кривий

ОСОБЛИВОСТІ ДОХРИСТІЯНСЬКИХ ВІРУВАНЬ СХІДНИХ СЛОВ'ЯН

Розвиток релігійних вірувань на східно-слов'янських землях мав довгу та інколи трагічну історію. Охристянення слов'ян привело до знищення більшості матеріальних пам'яток, що пов'язані із нехристиянськими уявленнями. Але навіть насильницька християнізація не змогла повністю очистити історичну пам'ять народу. Дохристиянські вірування перейшли в лоно народного фольклору, а деякі навіть стали елементами християнської ідеології і особливо багато із них увійшли як елементи в християнську обрядовість. Вони є головними джерелами для реконструкції дохристиянських слов'ян. Їх аналіз дозволяє говорити про кілька основних етапах становлення останніх. По-перше, це родо-племінні вірування. Їх основою виступали тотемно-анімістичні уявлення. До наших часів дійшли уявлення про духів природи, які впливають на життя людей. По-друге, це політеїстичне уявлення. Віра в різних богів, їх ієрархія свідчить про новий етап в житті суспільства, ця ієрархія стала відображенням змін в соціально-класовій структурі слов'ян, їх відчуження від природи і становлення неродових суспільних зв'язків.

О. Бойко (1-III-ОПУТс)

Керівник – старш. викл. Н.В. Алексеєнко

МЕТОДИ ПОДОЛАННЯ СТРЕСУ

Стрес – це природна і навіть корисна складова нашого повсякденного життя. Саме стрес піднімає нас ранком, спонукає до роботи, відпочинку та допомагає швидше реагувати в різних ситуаціях. Стрес – це сильний прояв емоцій, який викликає комплексну фізіологічну реакцію, стан душевного та поведінкового розладу, пов'язаного з нездатністю особистості доцільно діяти у відповідних ситуаціях. За частих стресових ситуацій у людини зникає апетит, настає депресія, знижується інтерес до роботи, спілкування, настає апатія, знижується ефективність праці. Стресові ситуації негативно позначаються на здоров'ї, у людини з'являється цілий букет захворювань: виразки, мігрень, гіпертонія, астма, артрит, алергія, діабет, шкірні хвороби тощо. До чинників, які призводять до стресу, належать: дефіцит часу, негативні емоції, складні проблеми в сім'ї, мікроклімат у колективі, негаразди на роботі тощо. В дійсності ж не обставини, а наша реакція на них і є причиною емоційного розладу.

Зрозуміло, якщо стрес впливає на якість нашого життя, треба негайно вживати відповідних заходів. Є багато методів подолання стресу: 1. перелічити речі, що викликають стрес – це допоможе уникати провокативних ситуацій; 2. регулярне виконання фізичних вправ урівноважує нервову діяльність; 3. знайти час для занять, які приносять задоволення: спілкування з друзями, прогулянки на свіжому повітрі, відпочинок на природі; 4. релаксація за будь-якими методиками: аутотренінг, медитація, молитва тощо; 5. не робити багато справ одночасно: розпланувати свій день та виконувати намічені завдання залежно від їх важливості, не робити усе в останню хвилину; 6. використання засобів ароматерапії (м'ята, розмарин, сосна) та фітотерапії (валеріана, пустирник, глід, м'ята, меліса, звіробій). Вони діють заспокійливо та нормалізують сон; 7. позитивне мислення (його основні правила полягають у наступному: якщо вийшло один раз, вийде і другий; вийшло небагато, вийде і більше).

О. Семашко (1-III-ОПУТс)

Керівник – старш. викл. Н.В. Алексеєнко

ГУМОР ЯК ЗАСІБ ПОДОЛАННЯ СТРЕСУ

Гумор і сміх - феномени, присутні у всіх культурах, властиві кожній людині, що виникають в будь-якій ситуації спілкування. Комічне - це потужний спосіб зміцнення соціальних зв'язків, підвищення групової згуртованості за рахунок спільного переживання сильних позитивних емоцій, висміювання недоліків «чужої» групи і підкреслення переваг «своїх». У повсякденній соціальній взаємодії гумор виникає випадково або коли люди розповідають

один одному анекдоти з метою розвеселити, викликати сміх і навмисно використовують жарти для поліпшення атмосфери спілкування. Стрес суттєво впливає на особистість, її поведінку в цілому, здоров'я, когнітивні та фізіологічні можливості людини, що дозволяє намітити шляхи використання різних прийомів гумору для зниження негативного впливу стресів. Позитивний ефект використання гумору полягає в наступному: 1) поліпшення фізичного самопочуття з боку серцевої, дихальної, ендокринної систем і поточного стану, який зв'язується з гарним настроєм, бажанням посміхатися і позитивно ставиться до світу; 2) зростання творчої активності, креативності у вирішенні завдань в зв'язку з жартівливим обіграванням труднощів, провідним до впевненості в досягненні успіху, 3) каталізування ефекту перенесення і полегшення всіх видів болю і страждань; 4) підвищення адаптивних можливостей в будь-якій важкій ситуації, ресурс опору стресу.

І. Залізник (1-III-ОПУТс)

Керівник – старш. викл. Н.В. Алексеєнко

ОСНОВНІ КРИТЕРІЇ ЗРІЛОЇ ОСОБИСТОСТІ

Зрілість - стан, до якого приходять організм в кінці періоду розвитку. Найбільш довготривалий період онтогенезу, що характеризується тенденцією до найвищого розвитку духовних, інтелектуальних і фізичних здібностей особистості. Хронологічні рамки періоду зрілості умовні і визначаються завершенням періоду юності і початком періоду старіння. Є спроби розподілу зрілості на стадії: молодість, розквіт, безпосередньо зрілість.

В психології вивчення зрілості представлено дослідженнями динаміки інтелектуальних і творчих здібностей, зміною провідних мотивів і інтересів, пошуком закономірностей розвитку особистості. Вивчаються такі події зрілого віку як вступ у шлюб, розлучення, проблеми сімейних взаєностосунків, батьківські функції. Виділяють наступні критерії зрілої особистості: 1) розвинуте почуття відповідальності; 2) потреба в піклуванні про інших людей; 3) здібності: до активної участі в житті суспільства і до ефективного використання своїх знань і здібностей; до психологічної близькості з іншою людиною; до конструктивного вирішення різних життєвих проблем на шляху до самореалізації

М. Мирошніченко (1-III-ОПУТс)

Керівник – старш. викл. Н.В. Алексеєнко

СПЕЦИФІКА ЕФЕКТИВНОГО СПІЛКУВАННЯ

Ефективне спілкування - це єдина річ, яка може бути дійсно важлива для всіх людей, що мешкають в суспільстві. Не думати про ефективне спілкуванні в

той час коли спілкуєшся, це все одно, що переходити дорогу в жвавому місці не дивлячись на всі боки. Мірою ефективності спілкування є співпадіння того, що один із партнерів хотів передати іншому, з тим, що зрозумів інший. Правильно зрозуміти когось - це відчуття, що він "мав на увазі", розшифрувати, що він "хотів сказати". Подібне взаєморозуміння залежить від обох партнерів у спілкуванні. У повсякденному житті міра взаєморозуміння не дуже висока. Люди не тільки помилково трактують почуті висловлювання, але й часто приписують співрозмовникам наміри, яких вони не мали. Причини непорозуміння найрізноманітніші, часто ми не говоримо того, про що думаємо насправді й чого насправді хочемо. Нерідко люди формулюють свої думки так, аби мати можливість від них відмовитися. При прийомі та розшифруванні інформації також можливі викривлення: люди можуть займатись іншими справами і не чути партнера; власна потреба висловитися може бути сильнішою, ніж потреба вислухати іншого; адекватному сприйманню інформації часто заважають настанови та очікування; нерідко люди слухають інших з метою насамперед їх оцінити; часто залишається незрозумілим підтекст висловлювання тощо. Ефективне спілкування: сприяє взаєморозумінню; спрямовує потік інформації в потрібне русло; допомагає людям подолати бар'єри для проведення відкритої дискусії; стимулює співрозмовників вживати дії для досягнення поставлених цілей; передає інформацію, заохочуючи думати по-новому і діяти більш ефективно.

СЕКЦІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

А. Сагайдак (5-І-Мех.)
Керівник – викл. А.Я. Єфремова

АЮРВЕДИЧНА СИСТЕМА ХАРЧУВАННЯ ЯК ОСНОВА ПІДТРИМКИ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

У доповіді розглядається питання харчування людини на основі традиційних ведичних знань, а саме на аюрведі, яка вважається «наукою життя», що містить у собі практичні рекомендації щодо правильного харчування як основи підтримки здоров'я людини.

Наше життя порівнюється з процесом, де ми приносимо щось у жертву вогню, який перебуває у нашому шлунку. Процес харчування не можна сприймати як належне – його порівнюють зі здійсненням священного акту. Основний зв'язок живої істоти з матеріальним світом – це їжа. Вона може бути як причиною хвороб, так і джерелом здоров'я. Людина – це не просто енергетична машина для спалювання калорій. Тому неправильне харчування, з

точки зору смаків, є причиною таких емоцій як депресія, занепокоєння, страх, гнів.

Без знань аюрведичного харчування неможливо мати гарне здоров'я. тому вивчення певних аспектів цього питання необхідно для кожної людини. Осягнувши цю таємницю, людина може не тільки наситити своє тіло, але також івилікувати його без застосування медикаментозних засобів, змінити спосіб життя, нормалізувати вагу.

В. Марчук (11-ІІ-БКМ)
Керівники - викладачі В.Л. Дещенко,
Ю.М. Савченко

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ СТРИБКОВИХ ВПРАВ ЗМАГАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ В БАСКЕТБОЛІ

Аналіз методичних напрямків і концептуальних підходів у безлічі наукових досліджень визначив головну роль швидко-силової підготовленості в баскетболі.

Цільова спрямованість системи підготовки баскетболістів стосовно спортивної майстерності визначається як головна принципова установка в організації і побудові тренувального процесу баскетболістів, що визначає необхідність системного розвитку швидко-силових здібностей у баскетболістів. У більшості практичних рекомендацій методичні підходи до організації стрибкових вправ і кількісні параметри їхнього виконання не пов'язані з особливостями змагальної стрибкової активності баскетболістів.

Таким чином, важлива диференційована побудова стрибкових вправ для гравців різних амплуа пов'язане їхнє використання з індивідуально-груповою підготовкою баскетболістів різного профілю ігрової діяльності.

А. Торгонська(2-ІІ-УІІІ)
Керівник – викл. С.М. Черніна

ДОЦІЛЬНІСТЬ СПОЛУЧЕННЯ АЕРОБНИХ ВПРАВ З ІНШИМИ ВИДАМИ ВПРАВ

Позитивний вплив аеробних вправ на організм та його функції, безумовно. зрозумілий. Але є задачі, які можливо вирішити тільки виконанням, хоча й регулярним і систематичним, аеробних вправ. Інколи потрібна сукупність аеробних вправ і інших видів вправ.

Дослідження науковців показали, що чим нижчі вихідні рухливі можливості, тим вищий ефект тренування в аеробному режимі. З підвищенням фізичної працездатності вплив аеробних вправ зменшується. У даному випадку результат надають вправи змішаного аеробно-анаеробного режиму. Велике

значення набуває сполучення аеробних вправ з гімнастичними і силовими. При припиненні систематичного тренування позитивні результати швидко втрачаються. Тому тренування в аеробному режимі потребує постійності і безперервності.

А. Назарова (12-II-МЗЕД)
Керівник – старш. викл. А.Є. Шатов

ЕМОЦІЙНА СФЕРА СПОРТСМЕНІВ ТА ЇЇ ПРОЯВ У СПОРТИВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Спортивна діяльність, особливо змагальна, відрізняється великою емоційністю. Прояв тих чи інших станів визначається багатьма факторами, серед яких основними, що впливають на виявлення передстартового хвилювання спортсменів, є:

- значення змагань; значення завжди особливо і не завжди збігаються з рангом змагань, наприклад, першість навчального закладу може бути для спортсмена більш значна, ніж участь у змаганнях міста чи області, в яких у спортсмена немає шансів на перемогу;
- наявність сильних конкурентів;
- умови змагань (урочистість відкриття, затягнення старту та ін.);
- поведінка людей, які оточують спортсмена;
- індивідуальні психологічні особливості спортсмена (нервова система та темперамент, емоційна напруга скоріш виявляється у спортсменів із слабкою нервовою системою, емоційно збуджених);
- характер та особливості взаємовідношень у колективі (психологічний клімат);
- присутність на змаганнях значних для спортсмена товаришів (друзів, фахівців збірних команд та ін.);
- ступень оволодіння способами саморегуляції.

Д. Куліков (4-II-УПП)
Керівники – доц. В.П. Шевченко,
викл. М.І. Дорош

КООРДИНАЦІЙНІ ЗДІБНОСТІ ВОРОТАРІВ-ФУТБОЛІСТІВ У СТРУКТУРІ ЇХ РУХОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ

Сучасний футбол характеризується гостроатакувальними діями, які завершуються, як правило, раптовим і точним ударом. Тому воротареві необхідно використовувати широкий арсенал рухових умінь і навичок для успішної оборони своїх воріт. Відбиття несподіваних і точних ударів по воротах багато у чому залежить від уміння воротаря спрогнозувати рухові дії

свої та супротивника, своєчасно вибирати місце та самовіддано вступати в одноборство з суперником. Усі ці ігрові рухові дії воротарів багато в чому обумовлені рівнем розвитку їх координаційних здібностей.

Д. Д'яченко (1-ІІ-УПП)
Керівник – викл. М.І. Дорош

ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКТУВАННЯ МІНІ-ФУТБОЛЬНОЇ КОМАНДИ ЗА ІНДИВІДУАЛЬНИМИ ОЗНАКАМИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ПІДГОТОВЛЕНОСТІ

Підготовка спортсменів сьогодні не можлива без чітко організованого відбору перспективних спортсменів за індивідуальними показниками фізичного розвитку та фізичної підготовленості.

Міні-футбол разом з баскетболом і хокеєм з шайбою відносяться до таких видів спорту, в яких не існує обмежень на проведення заміни, що може використовуватися тренерами як одне з провідних засобів ведення змагальної боротьби на високому рівні функціональної ігрової інтенсивності за рахунок заміни усієї четвірки одночасно.

Особливо слід визначити, що найбільш актуальним напрямком у вивченні даного підходу є визначення сумісності гравців за рівнем фізичного розвитку і фізичної підготовленості з метою ефективного комплектування міні-команди (четвірок), яка багато в чому і визначає інтенсивність ігрових дій.

Ю. Чубарева (2-ІІ-УПП)
Керівник – викл. С.М. Черніна

КОМПЛЕКСНИЙ РОЗВИТОК РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ ПРИ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ

До комплексів, що рекомендовані для самостійних занять, необхідно включати вправи, які спрямовані на розвиток усіх основних рухливих якостей.

При розробці комплексів головною метою є послідовний розвиток фізичних якостей. Спочатку треба цілеспрямовано розвивати силу і по мірі її приросту планувати розвиток швидко-силових якостей, а у подальшому – швидкості. За літературними джерелами гнучкість треба розвивати на протязі перших трьох місяців занять, а у подальшому її необхідно підтримувати. У доповіді наведений зразковий план-графік розвитку рухливих якостей. В другій половині навчального року рекомендується виконувати вправи з додатковим обтяжуванням та з опором. При цьому треба дотримуватися принципів індивідуального дозування фізичних навантажень, число повторів і інтервалів відпочинку. На протязі наступних місяців – розвиток швидко-силових якостей м'язів тулубу.

При підборі вправ треба враховувати те, що у студентів суглоби практично сформовані. Тому необхідно робити акцент на розтягування м'язів, які обмежують амплітуду рухів. Самостійні заняття студентів потребують педагогічного керівництва.

І. Зайченко (3-ІІ-УПП)

Керівник – викл. С.С. Довженко

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ УЧБОВОЇ ПРАЦІ СТУДЕНТІВ ЗАВДЯКИ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНОГО ФАКТОРУ

Соціально-демографічні показники – це сукупність об'єктивних і відносно стабільних характеристик студентської молоді, що в значній мірі визначають спосіб їх життя, а також види діяльності.

До них відносяться: соціальне походження, належність до певної соціально-професійної групи, стать, вік, освіта, сімейний стан, місце мешкання та ін.

Р. Кадирметов (6-ІІ-Мех.)

Керівники – викладачі В.Л. Дещенко,

Ю.М. Савченко

ПОРІВНЯЛЬНА СТАТИСТИЧНА МОДЕЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СТУДЕНТІВ РІЗНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

В Україні, як й в інших країнах світу, використовують спеціальні тестові вправи для оцінювання фізичної підготовленості студентів. Отримані результати у комплексі із дослідженнями побудови тіла та проведення функціональних проб надають змогу не тільки оцінити фізичний стан, але й передбачити розвиток тих чи інших захворювань, розробити індивідуальні диференційовані навчальні програми.

Метою досліджень, що проводяться у цьому напрямку є:

- виявити чинники, що впливають на мотивацію до занять фізичною культурою у студентів;
- проаналізувати відмінності у фізичній підготовці студентів, які навчаються на різних факультетах, динаміку фізичного удосконалення студентів протягом перших двох років навчання у ВНЗ;
- провести серед студентів моніторинг стану серцево-судинної та дихальної систем;
- вивчити зміни у фізичній підготовленості студентів під час навчання у ВНЗ.

О. Рій (1-II-ОА)

Керівники – викладачі В.Л. Дещенко,
Ю.М. Савченко

ПІЗНАВАЛЬНА САМОСТІЙНІСТЬ ЯК ОСНОВА ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ

Найважливіша особливість навчання у ВНЗ полягає у тому, що основною формою оволодіння знаннями є пізнавальна самостійність студентів, без правильної організації якої ні яка система освіти не може бути ефективною.

Одні розглядають пізнавальну самостійність як «інтелектуальну здатність студента і його уміння, що дозволяє навчатися, інші – сутність пізнавальної самостійності бачать у готовності, тобто, здатності і прагненні студентів своїми силами просуватися в оволодінні знаннями; треті – визначають поняття пізнавальної самостійності як властивість особистості, яка виявляється у відношенні своїми силами оволодіти знаннями і способами діяльності».

Отже, методи викладання і навчання визначають якість засвоювання знань і ефективність формування умінь.

Є. Кузьмич (5-V-АТЗ)

Керівники – старші викладачі Т.В. Шепеленко,
О.Р. Лучко

ПРОФЕСІЙНЕ ЗДОРОВ'Я І ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ

Професійне здоров'я – інтегральна характеристика функціонального стану організму людини, яка характеризує його здатність до певної професійної діяльності із певною ефективністю і тривалістю впродовж періоду життя, стійкість до несприятливих чинників професійної діяльності. Головним показником професійного здоров'я є працездатність.

Працездатність включає до себе фізичні, розумові, духовні якості. Працездатність характеризується стійкістю, мобільністю.

Працездатність залежить від: фізичного статусу – фізичний розвиток, фізична підготовленість; психічного статусу – адекватність психічної активності стосовно конкретних умов, мислення, сприйняття, особисті властивості.

Соціальні фактори – колектив, професійна підготовленість, матеріально-технічне забезпечення, міжособистісні стосунки, мотивація до діяльності.

В. Мірошніченко (3-IV-Ф)
Керівники – старші викладачі Т.В. Шепеленко,
О.Р. Лучко

ІМІДЖ СУЧАСНОГО СПЕЦІАЛІСТА

«Іміджбілдинг» - імідж спеціаліста у сучасних умовах ринку.

Поняття імідж можна порівняти з поняттям «особистісна культура». Характеризується сукупністю внутрішніх і зовнішніх ознак, які позитивно впливають на виконання професійних обов'язків. Основним критерієм формування іміджу є успіх; факторами, які впливають на індивідуальну поведінку та успішність діяльності, є розумові і фізичні здібності, цінності і погляди, потреби, вибагливість, продуктивність праці.

А. Христоева (5-III-AT3)
Керівники – старші викладачі Т.В. Шепеленко,
О.Р. Лучко

ПРОФЕСІЙНА ПРИДАТНІСТЬ І ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВІ ЯКОСТІ

Однією з основних складових професійної освіти є професійна працездатність – сукупність властивостей, що забезпечують відповідність об'єктивних можливостей працівника об'єктивним вимогам будь-якого різновиду трудової діяльності.

Професійна орієнтація починається з ознайомлення зі змістом і умовами роботи. Професійна придатність і професійна орієнтація є тим мінімумом умов, при виконанні яких людину можна допускати до професійного навчання.

Основними складовими професійної майстерності є : професійна придатність. Кваліфікація, творчий потенціал, трудова активність, якість фізична вартість роботи, професійна культура, етика, моральність.

К. Островська (5-V-AT3)
Керівники – старші викладачі Т.В. Шепеленко,
О.Р. Лучко

ВОЛЯ ЯК ОСНОВА ШЛЯХУ ДО УСПІХУ

Шлях до успіху спеціаліста лежить через оволодіння культурою, у тому числі культурою спілкування. Кожна людина неповторна індивідуальність не тільки через свій генофонд, але й завдяки власним зусиллям, спрямованим на розвиток і реалізацію природного потенціалу, адже людське життя є сукупність складових біологічних, соціальних зусиль самої людини.

Воля – самоуправління поведінкою за допомогою свідомості, яка припускає самостійність людини не тільки в урахуванні рішення, але й в ініціації дій, їх здійсненні і контролі.

Г. Островець (8-ІІ-ЕП)
Керівник – доц. А.М. Буц

СУТНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ СПРЯМОВАНOSTІ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТА НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ

Спрямованість особистості розкривається не в окремих, випадкових вчинках людини, а в обраній головній сфері діяльності.

Проблема формування спрямованості особистості студента продовжує залишатися актуальною і важливим становиться переосмислювання засобів, методів та змісту формування спрямованості особистості на основі особистісно-діяльного підходу, який дозволяє знаходити суб'єктивні фактори, що дозволяють оцінювати ідеальне та сутність у різноманітних видах діяльності.

У ВНЗ спрямованість студентів на заняттях з фізвиховання не сформована. Вона потребує цілеспрямованої діяльності викладача. Створити і реалізувати виявлені умови – ціль управлінської діяльності педагога.

Ефективність управління формуванням спрямованості особистості студентів на заняттях з фізичної культури можлива за педагогічною технологією, де є головним послідовна реалізація дій студентів і педагогів на діагностичному, організаційному, контролюючому, аналітичному, корегувальному етапах.

М. Аврамкіна (8-ІІ-ЕП)
Керівник – доц. А.М. Буц

ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗВИХОВАННЯ У ВНЗ

Технологія комп'ютерного вивчення дає знання студентам про професійну діяльність у галузі фізичної культури, дозволяє володіти знаннями і вміннями, які мають значення у висловлюваннях:

- розуміти організаційну структуру професійної діяльності і інтегровану міждисциплінарну фізичну культуру;
- проводити оцінку державних освітніх стандартів навчальних програм;
- володіти методами діагностики і дослідження систем організму людини;
- уміти оцінювати рівень функціонального стану людини:

- уміти надати інтерес чи мотивацію студенту до занять фізичними вправами;
- мати підхід до студента з урахуванням його індивідуальної психічної особливості.

Принципова різниця вивчення комп'ютерних технологій з іншими системами у тому, що в іншій системі є достатня активність управляючого суб'єкта.

Д. Юферев (3-І-Мех.)
 Керівник – викл. А.Я. Єфремова

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ УкрДАЗТ

У доповіді буде розглянуто питання щодо рівня фізичної підготовленості студентів І курсів УкрДАЗТ.

У ХХІ столітті фізична культура і спорт повинні розглядатися як важливий засіб зміцнення здоров'я, незамінний чинник фізичного, етичного, духовного розвитку особистості, шляхи підвищення інтересу до занять фізичною культурою через набуття нових знань студентами технічних спеціальностей.

К. Соломатіна (5-І-Мех.)
 Керівник – викл. А.Я. Єфремова

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕРЕСУ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ І – ІІ КУРСІВ ВНЗ

За останні роки обсяг навчального навантаження студентів вищих навчальних закладів зріс настільки, що викликана цим малорухомість стає причиною захворювань різних систем організму.

Планується вивчити рівень мотивації студентів І-ІІ курсів до занять фізичними вправами, визначити та проаналізувати пріоритетні мотиви до занять фізичною культурою і ставленні до власного здоров'я, потреби у заняттях фізичною культурою.

Розглядаючи питання місця інтересу у мотиваційній сфері людини, одним з найсильніших видів спонукань до діяльності виступає бажання.

У доповіді планується виявити причини зниження інтересу до занять фізичними вправами та розробити рекомендації щодо його підвищення у студентів.

Д. Рибалкіна (5-I-Mex)
Керівник – викл. А.Я. Єфремова

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ УкрДАЗТ ДО ФОРМУВАННЯ ВЛАСНОГО ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ТА ЛЮДЕЙ, ЯКІ ЇХ ОТОЧУЮТЬ

Впродовж багатьох років тема збереження, зміцнення і підвищення рівня здоров'я студентської молоді та працездатного населення є предметом вивчення і дискусій.

У доповіді будуть викладені дослідження відношення студентів до формування власного здорового способу життя, людей, які їх оточують, а також роль у цьому питанні валеологічного виховання.

Валеологія – наука про здоров'я – займається найважливішою проблемою зміцнення здоров'я в різних верствах населення в умовах сучасного суспільства з притаманними йому особливостями соціально-економічного, науково-технічного розвитку та з урахуванням суттєвих змін життєвих цінностей, домінант та мотивацій.

Формуванню власного індивідуального здорового способу життя, який оснований на самопізнанні, самоаналізі і саморозвитку, молодь треба вчити.

А. Бабенко (7-III-Mex)
Керівники – старші викладачі О.Р. Лучко,
Т.В. Шепеленко

ЗДОРОВИЙ СТУДЕНТСЬКИЙ СПОРТ

Студент – молода людина, яка повинна встигнути все. Усім зрозуміло, що здача сесії, поїздки до дому до батьків, культпохід до кінотеатру та веселі вечори у гуртожитку є обов'язковими діями для середньостатистичного студента, але заняття спортом, як це не сумно констатувати, захоплюють далеко не всіх.

По-перше, треба звернути увагу на лихого ворога усіх студентів – лінь. Другою причиною є відсутність мотивації. Якщо відкинути ці «важливі» причини у далекий кут, то заняття спортом будуть студенту відмінною альтернативою відпочинку за комп'ютером або переглядом телевізійних програм. Ознайомимо вас з деякими дуже доступними в умовах «студентства» видів спорту (дартсінг, легкоатлетичні вправи, джампінг, стрейтчинг, стрітбол та ін.). Усі ці спортивні дисципліни не потребують великий грошових витрат, але позитивний вплив вочевидь – спорт формує витривалого, підтягнутого, здорового студента. Спорт надає студентам необхідні умови розвитку і було б необачним цим не скористатися.

К. Худякова (4-IV-УПП)
Керівники – старші викладачі Т.В. Шепеленко,
О.Р. Лучко

ПОСТАНОВА КОМПОЗИЦІЇ ЗІ СПОРТИВНОЇ АЕРОБІКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ВНЗ

Композиція в аеробіці це «видовище», чітко продумана на основі правил даного виду спорту. Кожна композиція, перш за все, передбачає видовищність. Під цим терміном фахівці розуміють уміння збуджувати емоції глядача, а потім оцінити технічну складність, рівень індивідуальної майстерності. Під час побудови композиції враховуються наступні вимоги: вид аеробіки (класична, танцювальна, фанк, хіп-хоп), танцювальні вправи сюжетно-ролевого напрямку; підбір музичного супроводу (фонограма); відповідність рухів обраному стилю; різновид рисунків (схема композиції); оригінальність та сюжетна лінія; ракурс рухів; важливим є стать, вік, фізичний розвиток, рівень танцювально-гімнастичної та загальної фізичної підготовки. Пріоритет при постановці програми відводиться лінії сюжетного характеру. Виконуються глобальні різноманітні перешикування: за великим колом, за малим колом, у діагональ вперед та назад та ін. У танцювальних композиціях потрібно враховувати музичний супровід. Велика роль відведена костюму. Спортивний одяг повинний відповідати смислому навантаженню композиції.

В. Гарага (10-III-Мех)
Керівники – старші викладачі О.Р. Лучко,
Т.В. Шепеленко

ПРОБЛЕМИ ВІДБОРУ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ВНЗ ДО ГРУП ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ ТА ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ

Запрошуємо до огляду... Таким словами традиційно починається знайомство та огляд студентів, залучення до груп художньої гімнастики та оздоровчої аеробіки. З якою легкістю неосвічені тренери-викладачі починають свою діяльність: розлучаються зі студентами, які не мають спортивного досвіду, але запам'ятовують та пропонують подальшу спортивно-виховну діяльність студентам, які мають вже деякий досвід у спортивній діяльності.

Іноді зустрічаються дівчата та юнаки, які мають досконалі зовнішні дані до занять, але у подальшому з'ясовується їх низький рівень рухової активності, погана здібність швидко запам'ятовувати особливості рухів та ін., це гальмує процес роботи у подальшому, не дає змоги виконувати композицію у належному темпі, якісно. Із досвіду можна зробити висновки, що кращий результат у тренуванні може досягти середньостатистичний студент (без явних досконалих можливостей), бо у нього є бажання навчитися, ніж талановитий лінивець.

ТЕЗИ
74-ї
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

(14 - 16 листопада 2012 р.)

Відповідальний за випуск Цимбаліст Ю.В.

Електронне видання підписано до випуску 09.11.2012 р.
Замовлення № 171.

Видавництво УкрДАЗТу, свідоцтво ДК № 2874 від 12.06.2007 р.
61050, Харків-50, майд. Фейєрбаха, 7