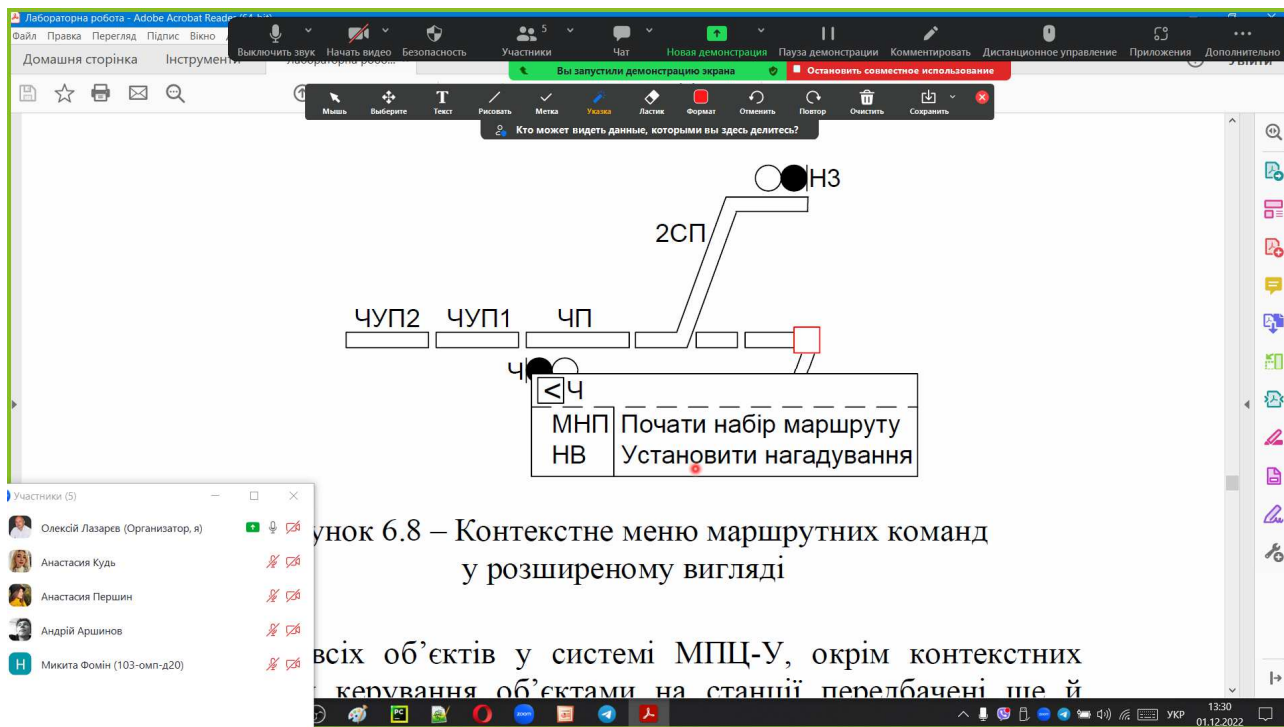


# Звіт

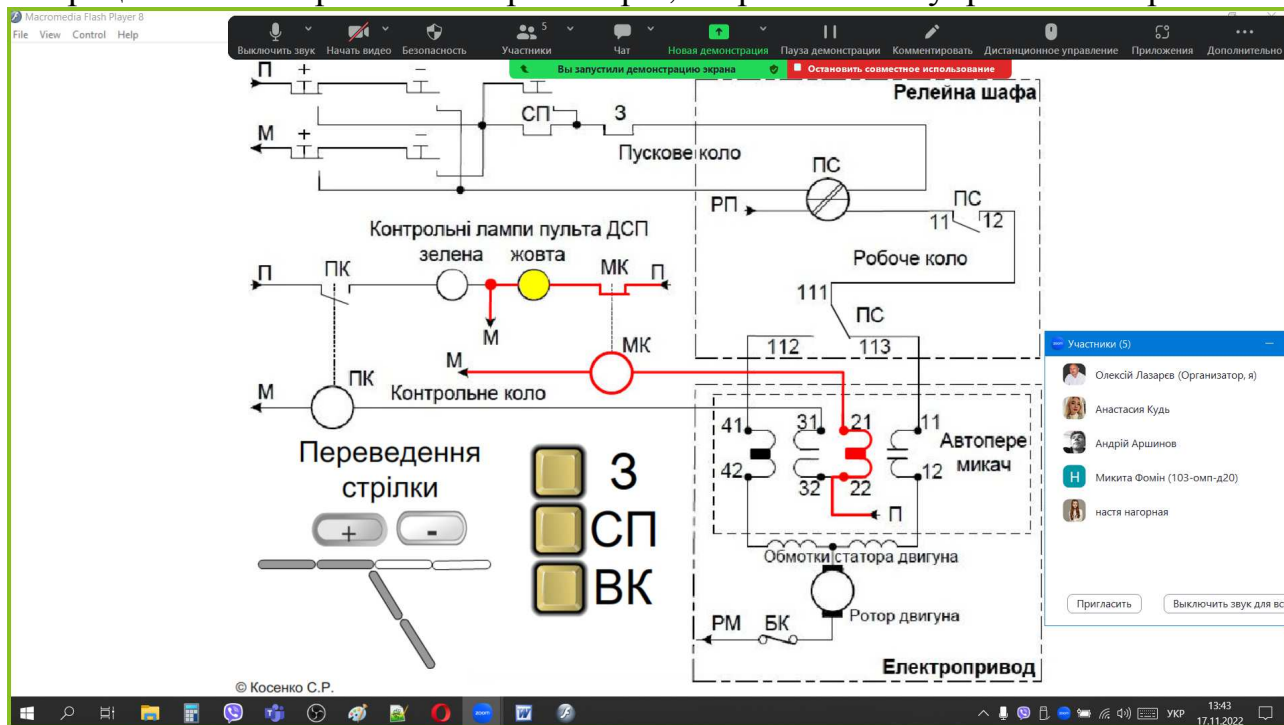
## про роботу студентського гуртка кафедри АТ «Сучасні системи керування рухом поїздів»

На заняттях з гуртківцями обговорювалися такі питання:

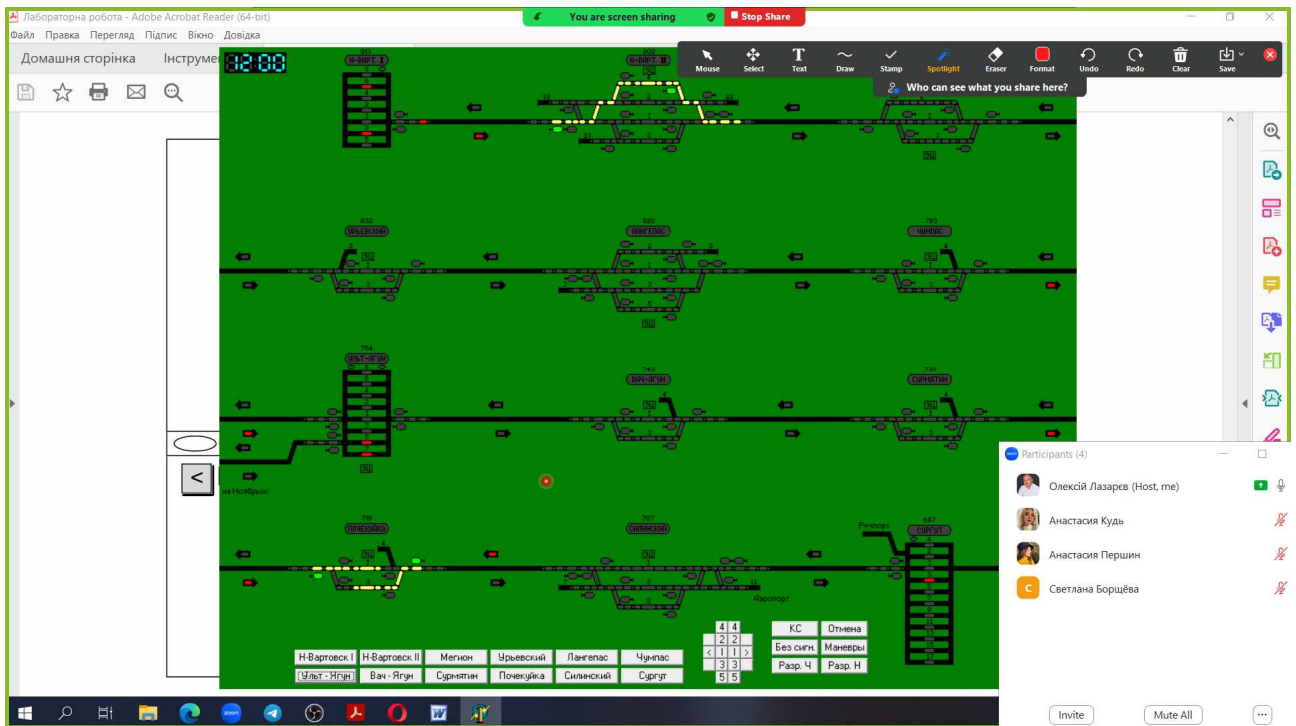
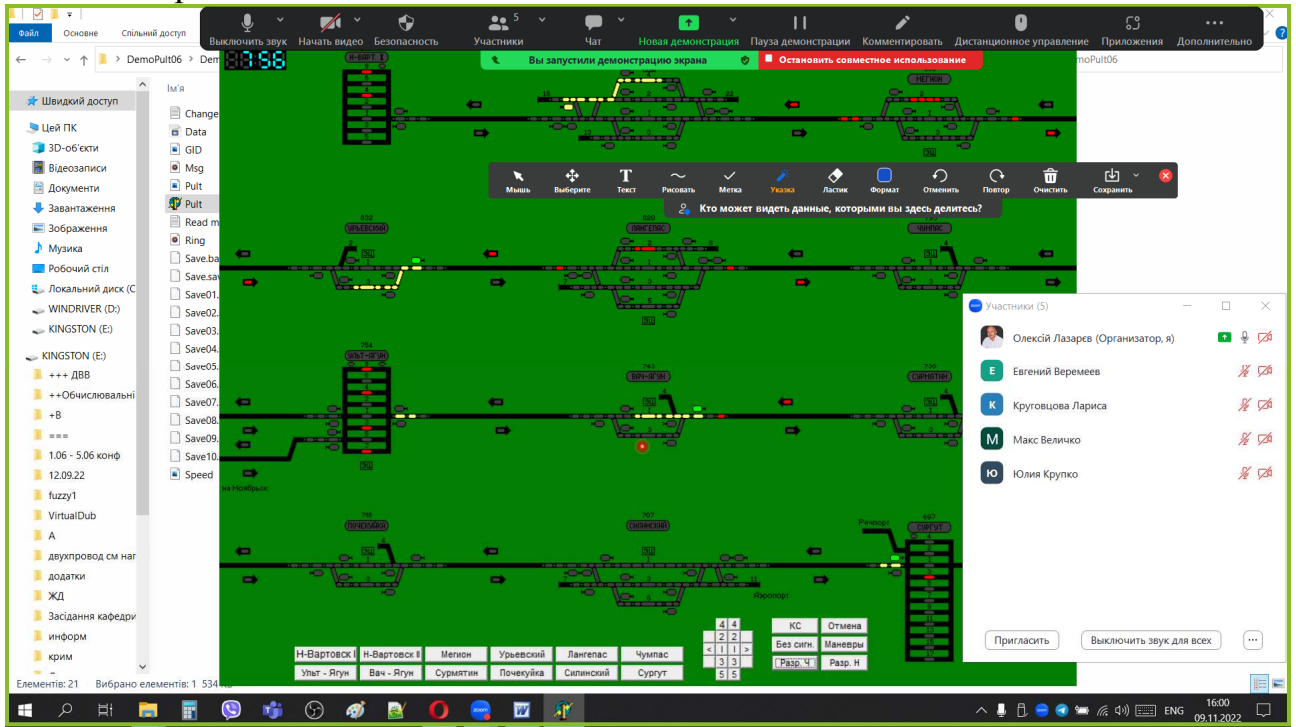
- дослідження інтерфейсу користувача мікропроцесорних централізацій стрілок та сигналів



- опрацювання інтерактивних тренажерів, зокрема схеми управління стрілкою



- опрацювання інтерактивних тренажерів, зокрема диспетчерської централізації



- порівняння різних засобів програмування програмованих логічних контролерів (ПЛК)

Зображення частини програми стану контактів, що не мають обмотки, або кнопок, яку правую кнопкою «миші» на контакті, що не має

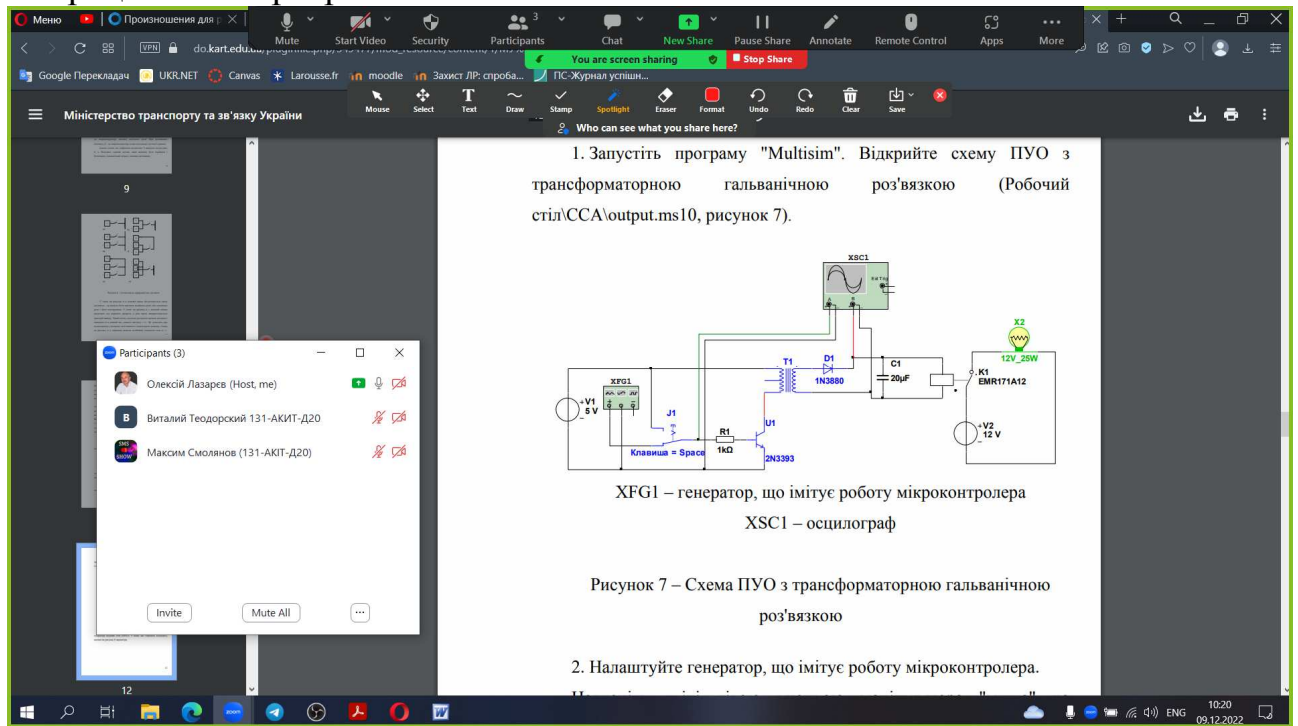
Зображення частини програми стану контактів, що не мають обмотки, або кнопок, яку правую кнопкою «миші» на контакті, що не має

- дослідження схем станцій та варіантів їх осигналізування

Варіант 25



## - опрацювання програми «Multisim»



The screenshot shows a Zoom meeting interface. The main window displays a document with the following text:

1. Запустіть програму "Multisim". Відкрийте схему ПУО з трансформаторною гальванічною роз'язкою (Робочий стіл\ССА\output.ms10, рисунок 7).

The circuit diagram (Figure 7) includes a 5V DC source (V1), a transformer (T1), a diode (D1, 1N3890), a capacitor (C1, 20µF), a 12V 25W lamp (K1, EMR171A12), and a 12V 12V source (V2). A microcontroller (U1, 2N3393) is connected to a keyboard (K1, Клавіша = Врасс) and a scope (XSC1).

XFG1 – генератор, що імітує роботу мікроконтролера  
XSC1 – осцилограф

Рисунок 7 – Схема ПУО з трансформаторною гальванічною роз'язкою

2. Налаштуйте генератор, що імітує роботу мікроконтролера.

The Zoom interface also shows a 'Participants' window with three participants: Олексій Лазарев (Host, me), Виталій Теодорський 131-АКИТ-Д20, and Максим Смолянов (131-АКИТ-Д20). The system tray at the bottom shows the time as 10:20 on 09.12.2022.

Студентами – членами гуртка підготовлені доповіді на студентську науково-технічну конференцію та опубліковані тези

Тези доповідей СНТК 82 УкрДУЗТ стор. 9, стор. 13-14

<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/82-sntk-tezi-2.pdf>

Кервники гуртка

Олексій ЛАЗАРЄВ

Михайло УШАКОВ