



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту ім. академіка В. Лазаряна**

---

Факультет «Технічна кібернетика»

## **ПРОГРАМА**

Всеукраїнської конференції студентів та молодих вчених 2019 р.

«Інформаційно-управляючі технології і системи  
на залізничному транспорті»

Видавництво Дніпровського національного університету  
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна

Дніпро – 2019

УДК 656.2.008(063)

Програма [Текст] : Всеукраїнської конференції студентів та молодих вчених 2019 р. «Інформаційно-управляючі технології і системи на залізничному транспорті» / за ред. ст. викл. Дзюби В. В. та Паніка Л. О.; Дніпровського нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д.: Вид-во Дніпровського нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2019. – 17 с.

© Видавництво Дніпровського  
національного університету  
залізничного транспорту імені  
академіка В. Лазаряна, 2019

## СЕКЦІЯ ТЕХНІЧНА КІБЕРНЕТИКА

### Підсекція «Комп'ютерні системи та мережі»

28 березня, 14.30, ауд. 3203

Голова підсекції – маг. групи КС1821 (953М) Іванов О. І.

Секретар – маг. групи КС1821 (953М)

Науковий керівник – д.т.н., проф. каф. ЕОМ Косолапов А.А.

1. Підходи до створення навчального курсу із VR-AR для студентів спеціальності “Комп'ютерна інженерія”

Доповідач – маг. групи КС1821 (953-М) Іванов Олександр Іванович

Науковий керівник – к.т.н. доц. каф. ЕОМ Устенко Андрій Борисович

2. Оптимізація глобальної маршрутизації інформаційних потоків в складі мереж змінної структури

Доповідач – маг. групи КС1821 (953-М) Котляр Владислав Вадимович

Науковий керівник – д.т.н. проф. каф. ЕОМ Косолапов Анатолій Аркадійович

3. Розробка засобів оцінювання значень показників надійності багатофункціональних програмно-технічних комплексів

Доповідач – маг. групи КС1821 (953-М) Костюк Семен Андрійович

Науковий керівник – д.т.н. проф. каф. ЕОМ Косолапов Анатолій Аркадійович

4. Маршрутизація трафіку в мережах MPLS на основі використання нейронних мереж

Доповідач – маг. групи КС1821 (953-М) Русінов Андрій Сергійович

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ЕОМ Пахомова Вікторія Миколаївна

5. Розробка та дослідження автоматичного розпізнавання номерів вагонів з використанням сучасних засобів комп'ютерного зору

Доповідач – студ. групи ПЗ1711 (931) Решетняк Ростислав Валерійович

Науковий керівник – к.т.н, доц. каф. ЕОМ Устенко Андрій Борисович

6. Формування оптимального репертуарного плану театру: формалізація, алгоритмічні та програмні рішення задачі упорядкування неоднорідних зважених подій

Доповідачі – маг. групи 7КС Парполіто Олександр,

маг. групи КС1821 (953-М) Шашков Віктор Андрійович

Науковий керівник – д.т.н, проф. каф. ЕОМ Косолапов Анатолій Аркадійович

7. Напрямки розвитку квантових технологій

Доповідач – студ. групи КС1720 (930К) Назарова Діана Іллівна

Науковий керівник – к.т.н, доц. каф. ЕОМ Устенко Андрій Борисович

8. Розробка демонстраційної програми для вивчення кодування тексту в UTF-8 та UTF-16

Доповідач – студ. групи КС1811 (953-М) Сороколадов Єгор Олександрович

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ЕОМ Устенко Андрій Борисович

9. Організація віртуальних локальних мереж

Доповідачі – студ. групи КС1611 (933), Омелян О. С., Нікітін В. М.

Науковий керівник – к.т.н., доцент каф. ЕОМ Пахомова В. М.

## 10. Організація бездротових локальних мереж

Доповідачі – студ. групи КС17120 (930К), Назарова Д. І., Денисенко О. Д.  
Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ЕОМ Пахомова В. М.

## Підсекція «Інформаційна безпека»

27 березня, 14.30, ауд. 3207

Голова підсекції – маг. групи КБ1821 (956М) Годун Є. Д.

Секретар – маг. групи КБ1821 (956М) Євстігнєєв Д. І.

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ЕОМ Остапець Д. О.

1. Дослідження захисних протоколів бездротових мереж WI-FI

Доповідач – маг. групи КБ1821 (956М), Педенко І. О.

Науковий керівник – д.т.н., проф. каф. ЕОМ Жуковицький І. В.

2. Дослідження та розробка комплексу демонстрації парольної системи за протоколом S/KEY

Доповідач – маг. групи КБ1821 (956М), Скаленко А. В.

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ЕОМ Остапець Д. О.

3. Дослідження та розробка децентралізованої системи зберігання даних за допомогою технології BLOCKCHAIN

Доповідач – маг. групи КБ1821 (956М), Мартиненко М. Ю.

Науковий керівник – д.т.н., проф. каф. ЕОМ Жуковицький І. В.

4. Дослідження та розробка засобів захищеного обміну повідомленнями

Доповідач – маг. групи КБ1821 (956М), Євстігнєєв Д. І.

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ЕОМ Остапець Д. О.

5. Дослідження та розробка засобів автоматизованого проектування елементів систем захисту інформації

Доповідач – маг. групи КБ1821 (956М), Вахмістров М. О.

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ЕОМ Остапець Д. О.

6. Дослідження методів стеганографії та стеганоаналізу

Доповідач – маг. групи КБ1821 (956М), Сухомлин О. О.

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ЕОМ Остапець Д. О.

7. Використання біометрії обличчя у системі управління та контролю доступу

Доповідачі – маг. групи КБ1821 (956М), Годун Є. Д., Капшученко Д. О.

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ЕОМ Остапець Д. О.

8. Організація захисту комп'ютерних мереж з використанням нейромережної технології

Доповідач – маг. групи КБ1821 (956М), Коннов М. С.

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ЕОМ Пахомова В. М.

9. Використання методів штучного інтелекту для виявлення атак на комп'ютерну мережу

Доповідач – студ. групи КБ1511 (946), Биковська Д. Г.

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ЕОМ Пахомова В. М.

## Підсекція «Комп'ютерні інформаційні технології»

27 березня, 14.30, ауд. 4205

Голова підсекції – ст. ПЗ1821 гр. Завгородній А.Д.

Секретар – ст. ПЗ1821 гр. Залеський О.В.

Науковий керівник – д.т.н., проф. Шинкаренко В.І.

1. Аналіз механізмів відновлення даних у середовищі СКБД SQLite  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Баюк Євген Вадимович  
Науковий керівник – доц. Іванов О.П.
2. Аналіз та прогнозування параметрів нечітких часових послідовностей  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Галабут Олександр Олександрович  
Науковий керівник – проф. Скалозуб В.В.
3. Конструктивне моделювання взаємодії потоків автомобільного транспорту  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Діденко Андрій Ігорович  
Науковий керівник – доц. Литвиненко К.В.
4. Дослідження часової ефективності засобів гібридизації біонічних алгоритмів  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Завгородній Андрій Дмитрович  
Науковий керівник – проф. Шинкаренко В.І.
5. Дослідження впливу часу виконання системних викликів на продуктивність систем реального часу  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Залеський Олексій Вікторович  
Науковий керівник – доц. Нечай В.Я.
6. Прогнозування стану силових енергетичних установок локомотивів засобами експертних систем  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Кібець Дмитро Вікторович  
Науковий керівник – проф. Скалозуб В.В.
7. Розробка методів формування вимог до програмних систем за основі сценаріїв  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Ковальов Єгор Ігорович  
Науковий керівник – доц. Іванов О.П.
8. Агентно-орієнтовані засоби підвищення ефективності систем аналізу наявності запозичень  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Лесовніков Євген Юрійович  
Науковий керівник – проф. Шинкаренко В.І.
9. Дослідження ефективності механізмів спадкування у мовах програмування середовища розробки ПЗ Visual Studio  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Пазій Анастасія Сергіївна  
Науковий керівник – доц. Андрющенко В.О.
10. Моделирование грозового фронта  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Сансієва Ірина Михайлівна  
Науковий керівник – проф. Шинкаренко В.І.

28 березня, 14.30, ауд. 4205

Голова підсекції – ст. ПЗ1821 гр. Панарін О.Д.

Секретар – ст. ПЗ1821 гр. Шульгіна А.М.

Науковий керівник – д.т.н., проф. Шинкаренко В.І.

1. Оптимальне планування неоднорідних транспортних потоків на основі паралельних алгоритмів  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Панарін Олександр Дмитрович  
Науковий керівник – проф. Скалозуб В.В.
2. Аналіз засобів конструктивного моделювання мереж Петрі для дослідження паралельних процесів  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Парфенюк Олег Романович  
Науковий керівник – доц. Литвиненко К.В.
3. Аналіз ефективності модифікованих процедур методу аналітичних ієрархій і мереж  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Плаксій Володимир Ігорович  
Науковий керівник – проф. Скалозуб В.В.
4. Конструктивно-продукційне моделювання нечіткого виводу для завдань розподілу енергії рекуперації  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Поторочин Богдан Володимирович  
Науковий керівник – проф. Шинкаренко В.І.
5. Аналіз механізмів та ефективності спеціалізованих мов функціонального програмування  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Сторчак Ігор Миколайович  
Науковий керівник – доц. Іванов О.П.
6. Дослідження часових та функціональних характеристик реляційних баз даних  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Терлецький Ігор Андрійович  
Науковий керівник – доц. Іванов О.П.
7. Розробка моделей та інструментальних засобів виявлення запозичень у структурованих текстах  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Цівка Станіслав Ігорович  
Науковий керівник – проф. Шинкаренко В.І.
8. Моделювання та дослідження проектів розвитку залізничного туризму в Україні  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Шашков Роман Олександрович  
Науковий керівник – проф. Скалозуб В.В.
9. Дослідження структури представлення знань в Semantic Web за показниками складності та обсягу даних  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Яблуновський Руслан Олександрович  
Науковий керівник – доц. Андрющенко В.О.
10. Дослідження впливу випадкових характеристик обчислювальних процесів операційних систем реального часу на WCET (Worst Case Execution Time) програм.  
Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Яковченко Олександр Миколайович

Науковий керівник – доц. Нечай В.Я.

11. Класифікація штучних нейронних мереж та їх застосування в розпізнаванні дорожніх знаків

Доповідач – ст. ПЗ1821 гр. Сенін Дмитро Святославович

Науковий керівник – ст. викл. Самойлов С.П.



## Підсекція «Автоматика, телемеханіка та зв'язок»

28 березня 2019 року, 14<sup>30</sup>, ауд. 1403  
Голова підсекції – ст. гр. АТ1821 Лавренюк Б.І.  
Секретар – ст. гр. СК1821 Нагорна Н. А.  
Науковий керівник – доцент Гончаров К. В.

1. Дослідження впливу дестабілізуючих факторів на роботу тональних рейкових кіл  
Доповідач – Бартвицький А. І., студент групи АТ1821  
Науковий керівник – професор кафедри АТ Гаврилук В.І.
2. Тональні рейкові кола з кодовим розділенням колійних ділянок  
Доповідачі – Драгун К. О., Нагорна Н. А., студентки групи СК1821  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Гончаров К.В.
3. Розробка мікропроцесорних засобів автоматизації роботи сортувальної гірки  
Доповідачі – Драгун К. О., Нагорна Н. А., студентки групи СК1821  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Гончаров К. В.
4. Автоматизація вимірювання механічних параметрів реле залізничної автоматики  
Доповідач – Завада О. М., студентка групи СК1821  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Профатилів В. І.
5. Розширення функціональних можливостей систем контролю буксових вузлів для діагностування дефектів коліс вагонів  
Доповідач – Зубко А. В., студент групи СК17120  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Маловічко В. В.
6. Аналіз електромагнітних завад від рухомого складу з асинхронним тяговим двигуном  
Доповідач – Зубко А. В., студент гр. СК17120  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Щека В. І.
7. Введення аналогового сигналу в мікроконтролер dspic для цифрової обробки сигналів  
Доповідач – Книрик О.Л., студентка групи АТ1821  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Профатилів В. І.
8. Класифікація приводів стрілочних переводів для забезпечення безпеки при організації швидкісного руху поїздів  
Доповідачі – Коваленко А. О., Лисюк В. В., Міщенко М. О., студентки гр. АТ1511  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ В. В. Лагута
9. Удосконалення системи відеонагляду на залізничному переїзді  
Доповідач – Белоус Л. В., студентка групи АТ1826  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Рибалка Р. В.
10. Підвищення безпеки на залізничних переїздах шляхом контролю автотранспорту в зоні переїзду  
Доповідач – Кокулов Д.С., студент групи АТ1821

Науковий керівник – професор кафедри АТ Гаврилюк В. І.

11. Аналіз електромагнітної сумісності систем тягового електропостачання з кодовими рейковими колами

Доповідачі – Сердюк К. М., студентка групи ЕП1711,  
Кузнецова А. В., студентка групи ПС-17-1 ДНУ ім. Олесь Гончара  
Науковий керівник – проф. кафедри електротехніки та електромеханіки Муха А. М.

12. Пристрій вдосконалення роботи системи багатofункціонального комплексу технічних засобів ктсм

Доповідачі – Петровський С. С., студент групи АТ17120,  
Петровський О.С., студент групи АТ18120  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Ящук К. І.

13. Дослідження електромагнітного впливу нових типів рухомого складу на рейкові кола

Доповідач – Курило Д. С., студент групи АТ1821  
Науковий керівник – професор кафедри АТ Гаврилюк В. І.

14. Підвищення безпеки на залізничних переїздах шляхом контролю руху поїзда на ділянці наближення до переїзду

Доповідач – Лавренюк Б.І., студент групи АТ1821  
Науковий керівник – професор кафедри АТ Гаврилюк В. І.

29 березня 2019 року, 1430, ауд. 1403  
Голова підсекції – ст. гр. АТ1821 Лавренюк Б.І.  
Секретар – ст. гр. СК1821 Нагорна Н. А.  
Науковий керівник – доцент Гончаров К. В.

1. Екологічне оцінювання стану території прилеглої до швидкісної ділянки залізниці

Доповідач – Лагута А. В., студент гр. ХФ-18М-1 ДНУ імені О. Гончара  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Лагута В. В.

2. Розробка математичних моделей напільних об'єктів станції для підвищення функціональної надійності роботи систем мпц

Доповідач – Федотова С. О., студентка групи АТ1821  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Маловічко В. В.

3. Модернізація електроживлення пристроїв залізничної автоматики

Доповідачі – Чередниченко А. С., Чайка Ю. С., Смірнов А. О., студенти гр. АТ1826  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Сердюк Т. М.

4. Резервування електричної енергії в системах електроживлення залізничної автоматики

Доповідачі – Леонов М. В., Серченко М. С., Вахмістров Б. О., студенти гр. АТ1611  
Науковий керівник – доцент кафедри АТ Сердюк Т. М.

5. Дослідження роботи автоматичної локомотивної сигналізації в умовах впливу електромагнітних завад

Доповідач – Лизень О. В., студент групи АТ1821

Науковий керівник – професор кафедри АТ Гаврилюк В. І.

6. Застосування підсистеми автоматичного діагностування кабельних ліній в системі електричної централізації

Доповідач – Лук'яненко О. Д., студент групи АТ1611

Науковий керівник – асистент кафедри АТ Маловічко Н. В.

7. Резервне електроживлення пристроїв залізничної автоматики

Доповідачі – Рябова Л. Ю., Запорожець О. С., студенти групи СК1821,

Лях Є. В., Черненко О. В., студенти групи АТ1826

Науковий керівник – доцент кафедри АТ Сердюк Т. М.

8. Покращення ефективності роботи мсдц «каскад» шляхом розширення її функціональних можливостей

Доповідач – Масленникова В. В, студентка групи АТ1511

Науковий керівник – асистент кафедри АТ Маловічко Н. В.

9. Розробка програмно-апаратного комплексу системи регулювання руху поїздів на перегоні на базі контролерів типу atmega

Доповідачі – Плотниченко Е. В., Юферов О. А., студенти групи СК1821

Науковий керівник – доцент кафедри АТ Романцев І. О.

10. Впровадження технології бездротового заряджання міського транспорту

Доповідачі – Радзіховський К. С., студент групи АТ17120,

Зубко А. В., студент групи СК17120

Науковий керівник – доцент кафедри АТ Сердюк Т.М.

11. Використання світлодіодних світлофорів для регулювання руху поїздів на залізницях України

Доповідач – Радзіховський К.С., студент групи АТ17120

Науковий керівник – доцент кафедри АТ Маловічко В. В.

12. Визначення раціональних строків технічного обслуговування технологічного радіозв'язку

Доповідач – Сердюк К. Н., студентка групи ЕП1711

Науковий керівник – доцент кафедри АТ Лагута В. В.

13. Автоматизація контролю стану стрілочних переводів з двигунами постійного струму за допомогою взаємно кореляційного метода

Доповідач – Суліма П. Г., студент групи АТ1611

Науковий керівник – асистент кафедри АТ Маловічко Н. В.

14. Система дистанційної діагностики рейкових кіл на перегоні

Доповідачі – Таран К. І., Павліченко К. О., студентки групи АТ1826

Науковий керівник – доцент кафедри АТ Профатилів В. І.

15. Повышение безопасности движения поезда путем усовершенствования системы мониторинга состояния локомотивной бригады

Доповідач – Ямбург К.О., студентка 7-ІІІ групи

Науковий керівник – к.т.н., доц. Буряк С.Ю.