

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор Державного
університету інформаційно-
комунікаційних технологій

Олександр КОРЧЕНКО



2026р.

В И Т Я Г

**з протоколу №5 міжкафедрального наукового семінару
кафедри комп'ютерної інженерії
ННІ Інформаційних технологій**

**Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій
від 07.05 2026р.**

ПРИСУТНІ:

7 осіб із 9 наукових та науково-педагогічних працівників кафедри кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри Лащевська Наталія Олександрівна, доцент кафедри, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Торошанко Ярослав Іванович, професор кафедри, доктор технічних наук, професор Давиденко Анатолій Миколайович, доцент кафедри, кандидат технічних наук, доцент Волохін Віталій Васильович, доцент кафедри, кандидат технічних наук, доцент Проценко Микола Михайлович, доцент кафедри, PhD, доцент Коротков Сергій Станіславович, старший викладач кафедри, PhD Соколов Кирило Анатолійович.

На науковому семінарі присутні аспіранти Балвак Андрій Анатолійович, Бученко Ігор Анатолійович, Короткін Денис Сергійович, Мішкур Юрій Валентинович, Твердохліб Арсеній Олександрович, Черевик Олексій Вячеславович.

На науковий семінар запрошені директор навчально-наукового інституту інформаційних технологій, доктор технічних наук, професор Нестеренко Катерина Сергіївна, доцент кафедри, кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук Гніденко Микола Петрович, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій доктор технічних наук, професор Сторчак Каміла Павлівна, доцент кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат технічних наук, доцент Полоневич Ольга Володимирівна, доцент кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат технічних наук, доцент Ткаленко Оксана Миколаївна, професор кафедри штучного інтелекту, доктор технічних наук, професор Чичкарьов Євген Анатолійович, доцент кафедри штучного інтелекту, кандидат технічних наук, доцент Шантир Антон Сергійович, доцент кафедри технології цифрового розвитку, кандидат технічних наук Аронов Андрій Олексійович, завідувач кафедри інженерія

програмного забезпечення, доктор технічних наук, професор Замрій Ірина Вікторівна, завідувач кафедри вищої математики, математичного моделювання та фізики, кандидат педагогічних наук, доцент Лиходєєва Ганна Володимирівна

З присутніх – 4 докторів наук та 13 докторів філософії/кандидатів наук – фахівці за профілем представленої дисертації.

Головуючий на науковому семінарі – доцент кафедри комп'ютерної інженерії, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Горошанко Ярослав Іванович.

ПОРЯДОК ДЕННИЙ:

Обговорення публічної презентації наукових результатів дисертації аспіранта кафедри комп'ютерної інженерії Бученка Ігоря Анатолійовича на тему «Модель та метод адаптивного управління периферійними комп'ютерними мережами на основі теорії ігор», представленої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 123 – Комп'ютерна інженерія, галузі 12 – Інформаційні технології.

Тему дисертації затверджено «07» листопада 2022р. на засіданні Вченої ради Державного університету телекомунікацій, протокол №5.

Робота виконана на кафедрі комп'ютерної інженерії Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій

Науковий керівник кандидат технічних наук, доцент Лащевська Наталія Олександрівна

СЛУХАЛИ:

1. Доповідь здобувача Бученка Ігоря Анатолійовича щодо основних наукових результатів дисертаційної роботи на тему: «Модель та метод адаптивного управління периферійними комп'ютерними мережами на основі теорії ігор».

2. Запитання до здобувача.

По доповіді було задано 12 запитань, на які доповідач дав вичерпні, аргументовані та ґрунтовні відповіді.

Питання задавали:

Питання задавали: професор кафедри комп'ютерної інженерії, доктор технічних наук, професор Давиденко Анатолій Миколайович, професор кафедри штучного інтелекту, доктор технічних наук, професор Чичкар'юв Євген Анатолійович, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій доктор технічних наук, професор Сторчак Каміла Павлівна, доцент кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат технічних наук, доцент Полоневич Ольга Володимирівна, доцент кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат технічних наук, доцент Ткаленко Оксана Миколаївна, завідувач кафедри інженерії програмного забезпечення, доктор технічних наук, професор Замрій Ірина Вікторівна, доцент кафедри комп'ютерної інженерії, кандидат технічних наук, доцент Волохін Віталій Васильович, завідувач кафедри вищої математики, математичного моделювання та фізики,

кандидат педагогічних наук, доцент Лиходєєва Ганна Володимирівна, доцент кафедри комп'ютерної інженерії, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Торошанко Ярослав Іванович.

3. Виступи присутніх.

З оцінкою дисертації Бученка І.А. виступили рецензенти: к.т.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем та технологій Ткаленко Оксана Миколаївна та к.т.н., доц., доцент кафедри систем та технологій кібербезпеки, Власенко Вадим Олександрович, які відзначили актуальність теми дослідження, високий рівень наукової новизни отриманих результатів, їх відповідність сучасним тенденціям розвитку периферійних обчислень, Інтернету речей, теорії ігор та інтелектуальних інформаційно-телекомунікаційних систем, а також вагоме практичне значення отриманих результатів.

Серед зауважень було відзначено доцільність подальшого розширення експериментальної бази дослідження, збільшення кількості сценаріїв імітаційного моделювання для надвеликих мережевих топологій, а також доцільність подальшого дослідження механізмів кіберзахисту багатоагентних систем управління.

В обговоренні взяли участь присутні на науковому семінарі: професор кафедри комп'ютерної інженерії, доктор технічних наук, професор Давиденко Анатолій Миколайович, професор кафедри штучного інтелекту, доктор технічних наук, професор Чичкарьов Євген Анатолійович, доцент кафедри комп'ютерної інженерії, кандидат технічних наук, доцент Волохін Віталій Васильович, доцент кафедри, PhD, доцент Коротков Сергій Станіславович, старший викладач кафедри, PhD Соколов Кирило Анатолійович.

У своїх виступах вони відзначили актуальність теми дослідження, високий рівень обґрунтованості застосованого математичного апарату, наукову новизну отриманих результатів та значне практичне значення запропонованих моделей і методів для побудови автономних периферійних комп'ютерних мереж наступного покоління.

З характеристикою здобувача виступила науковий керівник – кандидат технічних наук, доцент Лащевська Наталія Олександрівна, яка відзначила високий рівень наукової підготовки здобувача, його самостійність у проведенні наукових досліджень, здатність до постановки та вирішення складних науково-прикладних задач у сфері комп'ютерної інженерії, а також уміння застосовувати сучасні методи теорії ігор, математичного моделювання та машинного навчання.

ВИСНОВОК

**міжкафедрального наукового семінару про наукову новизну,
теоретичне та практичне значення результатів дисертації на тему:
«Модель та метод адаптивного управління периферійними
комп'ютерними мережами на основі теорії ігор»
здобувача ступеня доктора філософії _
Бученка Ігоря Анатолійовича
за спеціальністю 123 – Комп'ютерна інженерія**

1. Актуальність теми дисертації та її зв'язок з державними програмами, науковими напрямами університету та кафедри

Тема дисертації відповідає науковому напряму кафедри комп'ютерної інженерії Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема напряму «Інтелектуальні комп'ютерні системи, периферійні обчислення, машинне навчання та адаптивне управління комп'ютерними мережами».

Дисертаційна робота виконана в межах науково-дослідних робіт кафедри комп'ютерної інженерії Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій: «Розробка моделі оптимізації транспортної мережі за допомогою нейромережевого аналізу» (Др. №0124U001868), «Підвищення стійкості зображень до спотворень від кібератак стенографічного характеру методом умовної деконволюції» (Др. №0124U001607), а також госпдоговірної НДР «Комплексна розробка прикладних ІТ-рішень для підвищення продуктивності комп'ютерних систем у комерційному та соціальному секторі» (Др. №0125U003178).

Дисертаційна робота присвячена актуальному науково-прикладному завданню підвищення ефективності функціонування периферійних комп'ютерних мереж шляхом розроблення моделі та методу децентралізованого адаптивного управління ресурсами..

2. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів

Особистий внесок здобувача є визначальним і полягає у постановці та вирішенні наукової задачі розроблення моделі та методу адаптивного децентралізованого управління периферійними комп'ютерними мережами на основі теорії ігор та методів багатоагентного глибокого навчання з підкріпленням.

Здобувачем самостійно проведено системний аналіз сучасних архітектур комп'ютерних мереж та периферійних обчислень, досліджено математичний апарат теорії ігор для задач управління ресурсами комп'ютерних мереж, розроблено багатокритеріальну ієрархічну модель адаптивного управління периферійними мережами, удосконалено математичну модель функції корисності автономного обчислювального вузла, розроблено метод адаптивного децентралізованого управління ресурсами на базі багатоагентного алгоритму MADDPG, проведено програмну реалізацію та імітаційне моделювання запропонованих моделей і методів, виконано експериментальну перевірку отриманих результатів.

Усі основні наукові положення, результати та висновки дисертаційної роботи отримані автором самостійно.

3. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій

Обґрунтованість та достовірність наукових положень і висновків дисертаційної роботи забезпечується використанням сучасного математичного апарату теорії ігор, застосуванням методів математичного моделювання, теорії графів та теорії масового обслуговування, використанням методів багатоагентного глибокого навчання з підкріпленням, коректністю побудови математичних моделей та доведенням властивостей рівноваги, підтвердженням результатів шляхом імітаційного моделювання.

Достовірність отриманих результатів підтверджується узгодженістю теоретичних положень із результатами експериментальних досліджень та порівняльного аналізу..

4. Наукова новизна результатів дисертації У дисертації надані наступні нові наукові результати:

1. Вперше розроблено метод адаптивного децентралізованого управління просторово-розподіленими ресурсами периферійної комп'ютерної мережі, який за рахунок синтезу апарату теорії ігор із багато агентним алгоритмом глибокого навчання зіпідкріпленням типу MADDPG, застосування архітектурної парадигми «централізоване навчання – децентралізоване виконання» (CTDE), використання локальних спостережень вузлів для прийняття рішень щодо міграції завдань (TaskOffloading) та апроксимації багатокритеріальної функції оптимізації у вигляді потенціальної гри, дозволило забезпечити високоточну адаптивну оптимізацію розподілу обчислювальних ресурсів у режимі реального часу, суттєво знизити обсяг службового сигнального трафіку та забезпечити швидку збіжність системи до стійкого оптимуму.

2. Вперше запропоновано багатокритеріальну ієрархічну модель адаптивного управління ресурсами периферійної мережі, яка за рахунок використання динамічної гри Штакельберга для вертикального балансування навантаження між IoT-пристроями та Edge-серверами, застосування кооперативної коаліційної гри з використанням вектора Шеплі для горизонтального співробітництва між серверами, формування інтегрального критерію ефективності з урахуванням енергоспоживання, затримок передавання та завантаження каналів зв'язку, дозволило здійснювати контекстно-залежну адаптацію периферійної мережевої інфраструктури, усунути локальну монополізацію радіочастотного спектра та забезпечити досягнення глобальної стабільної рівноваги Неша.

3. Удосконалено математичну модель функції корисності автономного обчислювального вузла периферійної комп'ютерної мережі, яка за рахунок формування інтегрального критерію витрат, що поєднує стохастичну динаміку енергоспоживання процесорних структур із застосуванням технології динамічного масштабування частоти та напруги (DVFS), параметри системних затримок у буферних чергах і бездротових каналах передавання даних, введення вагових коефіцієнтів для балансування пріоритетів між енергозбереженням та швидкістю обробки, а також доведення строгої увігнутості цільової функції, дозволило здійснювати комплексну

багатокритеріальну оцінку ефективності вузлів, уникнути парадоксів некооперативної поведінки та забезпечити суттєве зниження енергоспоживання мобільних пристроїв і скорочення середньої системної затримки..

5 Теоретичне та практичне значення результатів дисертаційної роботи

Теоретичне значення роботи полягає у розвитку математичних та алгоритмічних засад адаптивного децентралізованого управління периферійними комп'ютерними мережами на основі теорії ігор та багатоагентного машинного навчання.

Практичне значення результатів підтверджується створенням спеціалізованого програмного середовища імітаційного моделювання мережевих процесів, що забезпечує автоматизоване балансування навантаження в периферійних комп'ютерних мережах. Проведені експериментальні дослідження продемонстрували зниження середніх системних затримок на 68,5% та скорочення енергоспоживання мобільних пристроїв на 67%.

Отримані результати можуть бути використані у системах критичної інфраструктури, у розумних електромережах (Smart Grids), у мережах 5G/6G; у системах автономного управління, у периферійних обчислювальних системах Інтернету речей.

6. Оцінка структури та обсягу дисертації, її мови та стилю

Дисертаційна робота Бученка Ігоря Анатолійовича має логічну, послідовну та завершену структуру, що відповідає поставленій меті та задачам дослідження. Робота складається з анотації, вступу, трьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертації, визначено мету, задачі, об'єкт, предмет та методи дослідження, сформульовано наукову новизну та практичне значення отриманих результатів.

У першому розділі проведено системний аналіз сучасного стану управління комп'ютерними мережами, досліджено еволюцію архітектур периферійних обчислень та визначено обмеження традиційних централізованих підходів.

У другому розділі розроблено математичні моделі адаптивного управління периферійними комп'ютерними мережами на основі апарату теорії ігор, сформовано функції корисності автономних агентів та досліджено механізми досягнення рівноважних станів системи.

У третьому розділі запропоновано метод адаптивного децентралізованого управління периферійними комп'ютерними мережами на основі багатоагентного навчання з підкріпленням, виконано програмну реалізацію та проведено експериментальну верифікацію запропонованих моделей і методів.

Матеріал дисертаційної роботи викладено послідовно, логічно та аргументовано. Стиль викладу є науковим, термінологічно коректним та відповідає вимогам до дисертаційних досліджень у галузі комп'ютерної інженерії.

Обсяг дисертаційної роботи та її оформлення відповідають вимогам

Міністерства освіти і науки України щодо дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії. Основний зміст роботи викладено на 145 сторінках машинописного тексту. Дисертація містить 47 рисунків, 4 таблиці та список використаних джерел. Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 181 сторінку.

7. Результати перевірки роботи на академічний плагіат

Дисертаційна робота була перевірена автоматизованим сервісом пошуку плагіату StrikePlagiarism.com. Результати перевірки зафіксовано у звіті від «04» травня 2026 р. З результатами звіту подібності, згенерованого системою виявлення збігів/ідентичності/схожості, ознайомлено.

Висновки щодо запозичень, виявлених у роботі, є коректними, запозичення мають належні посилання, не є плагіатом, а дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням і може бути рекомендована до захисту. Інші факти, встановлені рецензентами у процесі перевірки: відсутні.

Висновок: За результатами перевірки дисертація Бученка Ігоря Анатолійовича визнана оригінальною роботою, яка не містить елементів академічного плагіату.

8. Перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації

Статті у наукових фахових виданнях України:

1) Бученко І. А. Дослідження застосування технологій керування в комп'ютерних мережах. Зв'язок. 2022. Т. 157, № 3. С. 22–25. URL: <https://doi.org/10.31673/2412-9070.2022.032225>.

2) Бученко І. А., Лащевська Н. О. Роль периферійних обчислень (Edge computing) в комп'ютерних мережах. Зв'язок. 2025. Т. 173, № 1. С. 23–29. URL: <https://doi.org/10.31673/2412-9070.2025.011762>.

Особистий внесок здобувача: автором обґрунтовано концептуальну роль периферійних обчислень (Edge Computing) як інструменту мінімізації затримок у мережі; виконано порівняльний аналіз моделей хмарних, периферійних і туманних обчислень та досліджено сучасні апаратні рішення для їх реалізації.

3) Бученко І. А. Інтелектуальне управління енергоспоживанням у периферійних обчислювальних мережах на основі теорії ігор. Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка». 2025. Т. 3, № 27. С. 180–192. URL: <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2025.27.732>.

4) Бученко І. А., Лемешко А. В., Лащевська Н. О. Методи аналізу потокових даних для забезпечення відмовостійкості розподілених систем. Телекомунікаційні та інформаційні технології. 2025. Т. 89, № 4. С. 114–121. URL: <https://doi.org/10.31673/2412-4338.2025.048913>.

Особистий внесок здобувача: автором формалізовано метод потокового аналізу даних у вигляді структурної схеми для забезпечення відмовостійкості розподілених систем; запропоновано алгоритми обробки інформації в режимі реального часу, що дозволило підвищити показники відмовостійкості мережеских вузлів; виконано математичне моделювання процесів потокової обробки для своєчасного реагування на аномалії.

5) Бученко І. А., Лемешко А. В., Лащевська Н. О. Адаптивний підхід до оцінювання ризиків кібербезпеки в розподілених інформаційних системах на основі нейронних мереж. Зв'язок. 2026. Т. 179, № 1. С. 65–71. URL: <https://doi.org/10.31673/2412-9070.2026.017404>.

Особистий внесок здобувача: автором запропоновано багаторівневу архітектуру адаптивного підходу до системи оцінювання ризиків кібербезпеки; розроблено структуру нейромережевої моделі для прогнозування вразливостей у динамічних розподілених інформаційних системах; сформовано динамічний профіль ключових факторів ризику на основі нейромережевого аналізу гетерогенних потокових даних.

б) Торошанко Я. І., Проценко М. М., Торошанко О. С., Бученко І. А. Первинні оцінки часових характеристик телекомунікаційної мережі з комутацією каналів. Зв'язок. 2026. Т. 180, № 2. С. 3–12. URL: <https://doi.org/10.31673/2412-9070.2026.024513>.

Особистий внесок здобувача: автором виконано математичне моделювання та перевірку результатів аналітичного розрахунку часових характеристик інформаційного обміну в телекомунікаційних мережах із комутацією каналів; розроблено методуку первинного оцінювання параметрів затримки, що є критично важливим для забезпечення якості обслуговування (QoS) у периферійних обчисленнях.

Статті у наукових виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних Scopus

1) Buchenko I., Lemeshko A. AI-resilient science: in-context deductive reconstruction as a new epistemic model. Emerging technology trends on the smart industry and the internet of things «TTSIIT»: The V International Conference, Kyiv, 29–30 January 2026. Kyiv, 2026. P. 49–51. URL: TTSIIT 2026 Proceedings

Особистий внесок здобувача: автором запропоновано концептуальну модель AI-resilient science на основі механізму in-context deductive reconstruction, сформовано епістемологічний підхід до забезпечення стійкості наукових знань в умовах використання генеративного штучного інтелекту, проведено аналіз ризиків деградації достовірності наукових даних при застосуванні великих мовних моделей та обґрунтовано принципи побудови інтелектуальних систем дедуктивної реконструкції знань.

9. Апробація основних результатів дослідження на конференціях, симпозіумах, семінарах тощо

Основні результати дисертаційної роботи апробовано на наукових конференціях, симпозіумах та наукових семінарах, зокрема:

1) Дідовець В. М., Бученко І. А. Огляд сучасних протоколів маршрутизації. Проблеми комп'ютерної інженерії: IV науково-практ. конф., м. Київ, 1 груд. 2023 р. Київ, 2023. С. 94–96. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/p_2626_33497568.pdf.

2) Дідовець В. М., Бученко І. А. Відмовостійкість мережі. Проблеми комп'ютерної інженерії: IV науково-практ. конф., м. Київ, 1 груд. 2023 р. Київ, 2023. С. 96–98. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/p_2626_33497568.pdf.

3) Мальченко Г. С., Бученко І. А. Оптимізація продуктивності та

- ресурсоємності. Проблеми комп'ютерної інженерії : IV науково-практ. конф., м. Київ, 1 груд. 2023 р. Київ, 2023. С. 102–103. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/p_2626_33497568.pdf.
- 4) Матвієнко Д. К., Бученко І. А. Проблеми сучасних фаєрволів. Проблеми комп'ютерної інженерії : IV науково-практ. конф., м. Київ, 1 груд. 2023 р. Київ, 2023. С. 112–113. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/p_2626_33497568.pdf.
- 5) Лащевська Н. О., Бученко І. А. Роль комп'ютерної інженерії у впровадженні технологій цифрової трансформації: вплив, перспективи та виклики. Перспективні технології цифрової трансформації і проблеми їх впровадження в світі та в Україні : Міжнар. конф. для країн Європи, м. Київ, 14 груд. 2023 р. Київ, 2023. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/n_11881_61885492.pdf.
- 6) Buchenko, I., Mishkur, Y., Balvak, A., et al. (2024). Implementation of artificial intelligence in the development and modernization of websites. *European Science*, 2(sge26-02), 44–75. <https://doi.org/10.30890/2709-2313.2024-26-00-039>.
- 7) Ткачук В. О., Бученко І. А. Алгоритми балансування навантаження для розподілу трафіку у великих мережах. Діджиталізація науки як виклик сьогодення : VI Міжнар. студент. наук. конф., м. Суми, 3 трав. 2024 р. Вінниця, 2024. С. 114–115. URL: <https://doi.org/10.62732/liga-inter-03.05.2024>.
- 8) Бученко І. А. Методика управління комп'ютерною мережею з підтримкою периферійних обчислень на базі теорії ігор. Інновації : Наук. конф. молодих вчен., м. Київ, 19 верес. 2024 р. Київ, 2024. С. 25–27. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/n_13268_10887672.pdf.
- 9) Жигула Я. В., Бученко І. А. Інструментарій ШІ для обробки часових рядів на прикладі криптовалютних даних. Сучасні інтелектуальні інформаційні технології в науці та освіті : V Всеукр. науково-практ. конф., м. Київ, 15 трав. 2025 р. Київ, 2025. С. 18–19. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/p_2779_68674368.pdf.
- 10) Бученко І. А., Лащевська Н. О., Жужков Д. І. Використання інструментів штучного інтелекту та периферійних обчислень у системах військової освіти. Застосування новітніх технологій, підходів та методів у підготовці військових фахівців : Регіон. круглий стіл, м. Київ, 26 верес. 2025 р. Київ, 2025. С. 60–63. URL: https://kingu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/11/ЗБІРНИК-КРУГЛИЙ-СТІЛ_26.09.25-KI-НГУ.pdf.
- 11) Бученко І. А. Оптимізація розподілу ресурсів у периферійних мережах на основі багатоагентного навчання та теорії ігор. «Комп'ютерна інженерія: сучасний стан та особливості підготовки фахівців» : Всеукр. науково-практ. конф., м. Полтава, 15-16 квіт. 2026 р. Полтава, 2026. URL: подано до друку
- 12) Кравченко І. П., Бученко І. А. Розробка програмно-конфігурованих методів усунення маршрутизаційних аномалій у гібридних мережах. «Комп'ютерна інженерія: сучасний стан та особливості підготовки фахівців» : Всеукр. науково-практ. конф., м. Київ, 15-16 квіт. 2026 р. Київ, 2026. URL: подано до друку
- 13) Бученко І. А. Застосування периферійних обчислень та фізичного штучного інтелекту в системах розумного землеробства. «Сучасний стан та перспективи розвитку IoT» : VII Міжнар. науково-техн. конф., м. Київ, 20 квіт.

2026 р. Київ, 2026. С. 153–157. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/p_3086_38551069.pdf.

14) Кравченко І. П., Бученко І. А. Методи підвищення відмовостійкості IoT-мереж шляхом мінімізації маршрутизаційних мікропетель. «Сучасний стан та перспективи розвитку IoT» : VII Міжнар. науково-техн. конф., м. Київ, 20 квіт. 2026 р. Київ, 2026. С. 215–216. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/p_3086_38551069.pdf.

15) Охріменко Н. О., Бученко І. А. Система багатофакторної автентифікації для доступу до приватної серверної інфраструктури на основі контейнеризованого сервісу. «Сучасний стан та перспективи розвитку IoT» : VII Міжнар. науково-техн. конф., м. Київ, 20 квіт. 2026 р. Київ, 2026. С. 254–257. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/p_3086_38551069.pdf.

16) Кравченко І. П., Бученко І. А. Розробка системи предиктивного усунення маршрутизаційних петель на основі технології intent-based networking. «Застосування програмного забезпечення в інформаційно-комунікаційних технологіях» : VII Всеукр. науково-техн. конф., м. Київ, 2026 р. Київ, 23 квіт. 2026. URL: подано до друку

17) Кравченко І. П., Бученко І. А. Розробка системи предиктивного усунення маршрутизаційних петель на основі технології intent-based networking. «Сучасні проблеми математики та її застосування у природничих науках та інформаційних технологіях» : XX Міжнар. науково-практ. конф. студ. та мол. вчен., м. Київ, 5-6 трав. 2026 р. Київ, 2026. URL: подано до друку

Основні положення та результати дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на зазначених наукових заходах, що підтверджує їх апробацію, наукову значущість та зацікавленість наукової спільноти.

У ході обговорення дисертації до неї не було висунуто жодних зауважень щодо самої суті роботи.

УХВАЛИЛИ:

1. Затвердити висновок міжкафедрального наукового семінару про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Бученка Ігоря Анатолійовича на тему: «Модель та метод адаптивного управління периферійними комп'ютерними мережами на основі теорії ігор», поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 123 – Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 – Інформаційні технології.
2. Констатувати, що дисертаційна робота Бученка Ігоря Анатолійовича є завершеним самостійним науковим дослідженням, містить нові науково обґрунтовані результати, відповідає спеціальності 123 – Комп'ютерна інженерія, має теоретичне та практичне значення для розвитку периферійних комп'ютерних мереж, систем Edge Computing, Інтернету речей та інтелектуальних інформаційно-телекомунікаційних систем, відповідає вимогам Постанови Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022 року «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії».
3. Встановити, що основні результати дисертаційного дослідження достатньо

повно опубліковані у наукових працях, зокрема у 7 статтях у наукових фахових виданнях України, у 1 публікації у виданні, що індексується в міжнародній наукометричній базі Scopus, у матеріалах міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій.

4. Визнати, що дисертаційна робота Бученка Ігоря Анатолійовича пройшла перевірку на академічний плагіат із використанням системи StrikePlagiarism.com та не містить ознак академічного плагіату.
5. Рекомендувати дисертацію Бученка Ігоря Анатолійовича «Модель та метод адаптивного управління периферійними комп'ютерними мережами на основі теорії ігор» до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 123 – Комп'ютерна інженерія.

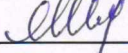
Результати голосування щодо затвердження Висновку та рекомендації до захисту дисертації:

За 15 (п'ятнадцять)

Проти немає -

Утримались немає -

Головуючий на міжкафедральному науковому семінарі



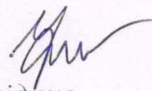
підпис

Ярослав ТОРОШАНКО

(прізвище, ініціали)


Рецензенти :

к.т.н., доц., доцент кафедри
інформаційних систем та технологій
(Науковий ступінь, вчене звання, посада)


підпис


Оксана ТКАЛЕНКО
(Власне ім'я, прізвище)

к.т.н., доц., доцент кафедри
систем та технологій кібербезпеки
(Науковий ступінь, вчене звання, посада)


підпис

Вадим ВЛАСЕНКО
(Власне ім'я, прізвище)

Відповідальний секретар

PhD, старший викладач кафедри КІ
Кирило СОКОЛОВ 

"07" 05 2026р.