

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
роботи

доктор технічних наук, професор



Беркман Л.Н.

« 15 » _____ 20 21 року

ВИТЯГ

з протоколу № 10 від 15 січня 2021 року
міжкафедрального семінару, що відбувся на базі кафедри Комп'ютерної
інженерії Державного університету телекомунікацій

Присутні:

Директор Навчально-наукового інституту Інформаційних технологій,
доктор технічних наук, професор Бондарчук А.П.

З кафедри Комп'ютерної інженерії:

- завідувач, доктор технічних наук, професор Ткаченко О.М. - (науковий керівник);

- завідувач кафедри Інформаційних систем та технологій, доктор технічних наук, професор Сторчак К.П (призначений Вченою Радою університету рецензент);

- доцент кафедри, кандидат технічних наук, доцент Торошанко Я.І. (призначений Вченою Радою університету рецензент);

- доцент кафедри, кандидат технічних наук, доцент Черевик В.М.;

З кафедри Комп'ютерних наук - завідувач кафедри, доктор технічних наук, професор Вишнівський В.В.;

З кафедри Інженерії програмного забезпечення - завідувач кафедри, кандидат технічних наук Негоденко О.В.

З кафедри Штучний інтелект - завідувач кафедри, кандидат технічних наук, доцент Зінченко О.В.

Слухали: доповідь аспіранта кафедри Комп'ютерної інженерії Державного університету телекомунікацій, Стрельнікова Віталія Ігоровича щодо основних наукових результатів дисертаційної роботи, яка виконана на тему: «МЕТОДИКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ КОМП'ЮТЕРНИМИ МЕРЕЖАМИ НА БАЗІ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНТРОПІЙНОГО МЕТОДУ», для подання на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія».

На засідання надана дисертація, висновок наукового керівника, академічна довідка про виконання відповідної освітньо-наукової програми, відбитки 9 наукових праць серед яких: основні результати дисертаційних досліджень опубліковано в 9 наукових працях (1 публікація індексована наукометричною базою Scopus), у тому числі 6 статей у фахових науково-

технічних журналах, 3 матеріали доповідей у збірниках наукових праць на науково-технічних конференціях.

Роз'яснення окремих наукових положень, висновків та відмінних особливостей дисертаційної роботи проходило у формі питань і відповідей.

Питання задавали: доктор технічних наук, професор Бондарчук А.П.; кандидат технічних наук, доцент Торошанко Я.І.; доктор технічних наук, професор Сторчак К.П.; кандидат технічних наук, доцент Черевик В.М.; доктор технічних наук, професор Вишнівський В.В.; кандидат технічних наук Негоденко О.В., кандидат технічних наук, доцент Зінченко О.В.

Науковий керівник доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри Комп'ютерної інженерії Державного університету телекомунікацій Ткаченко Ольга Миколаївна доповіла учасникам засідання позитивні сторони та відзначила деякі недоліки дисертаційної роботи. В цілому виконану роботу оцінила позитивно.

В обговоренні дисертаційної роботи також взяли участь і виступили: доктор технічних наук, професор Бондарчук А.П.; кандидат технічних наук, доцент Торошанко Я.І.; доктор технічних наук, професор Сторчак К.П.; кандидат технічних наук, доцент Черевик В.М.; доктор технічних наук, професор Вишнівський В.В.

В процесі обговорення дисертаційної роботи дана позитивна оцінка матеріалам дисертаційної роботи, відзначено актуальність теми, наукова новизна та практична значимість отриманих результатів.

Результати дисертаційної роботи дозволяють: вирішити актуальне наукове завдання, що пов'язане з розробкою методики розрахунку показників якості інформаційно-комп'ютерних систем на базі алгоритмів тестового діагностування та інформаційно-ентропійного методу.

Постановили: на підставі доповіді Стрельнікова В.І. щодо дисертації «Методики інтелектуального управління комп'ютерними мережами на базі інформаційно-ентропійного методу» та дискусії по ній затвердити наступний

ВИСНОВОК:

Актуальність теми та її зв'язок з науковими програмами.

Тема дисертації Стрельнікова В.І. є актуальною у зв'язку з тим, що вирішення наукового завдання по розробці методики розрахунку показників якості інформаційно-комп'ютерних систем на базі алгоритмів тестового діагностування та інформаційно-ентропійного методу, дозволяє мінімізувати кількість управляючої інформації в комп'ютерних мережах. Дисертаційна робота, яка присвячена подальшому розвитку інформаційно-ентропійного методу є актуальною та доцільною.

Дисертація виконувалась в Державному університеті телекомунікацій. Результати наукових досліджень були використані на кафедрі Комп'ютерної інженерії Навчально-наукового інституту Інформаційних технологій під час виконання науково-дослідних роботах: “Дослідження ефективності передачі інформації в системі управління інфокомунікаційною мережею“ (Державний реєстраційний №0114U000397), “Методика підвищення ефективності систем

управління безпроводовими мережами на основі векторного синтезу“ (Державний реєстраційний №0118U004553).

Наукові результати впроваджені у навчально-виховний процес Державного університету телекомунікацій.

Наукові положення та їх новизна, розроблені особисто здобувачем. У дисертації надані наступні нові наукові результати.

- розроблено методику кількісної оцінки результатів тестового діагностування елементів комп'ютерних мереж;

- розроблено методику розрахунку параметрів мережі для діагностики комп'ютерних систем на базі інформаційно-ентропійного методу.

Вперше:

- розроблено алгоритми безумовного та умовного пошуку параметрів точності функціонування мережних елементів;

Удосконалено:

- методику розрахунку узагальнених показників елементів комп'ютерних мереж.

Практична цінність отриманих результатів:

Отримані у дисертаційній роботі наукові результати дозволяють забезпечити ефективне функціонування комп'ютерних систем та мереж.

Практична цінність полягає у наступному:

Запропоновані алгоритми дозволяють зменшити середню кількість кроків та середній час діагностування шляхом застосування процедури переходу до наступного етапу на основі запропонованої математичної моделі прийняття рішення про стан об'єктів контролю за результатами реалізації складних діагностичних тестів.

Апробація результатів дисертації.

Основні наукові результати дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на 3 наукових конференціях і семінарах, а саме на:

X науково-технічна конференція студентів та молодих вчених «Сучасні інфокомунікаційні технології» (22 травня 2020 р., м. Київ); Науково-практична конференція «Проблеми комп'ютерної інженерії» (2 грудня 2020р., м. Київ); XI науково-технічна конференція студентів та молодих вчених «Сучасні інфокомунікаційні технології» (11 грудня 2020 р., м. Київ);

Повнота викладення матеріалів дисертаційної роботи в публікаціях та особистий внесок у них автора.

Основні результати дисертаційних досліджень опубліковано в 9 наукових працях (1 публікація індексована наукометричною базою Scopus), у тому числі 6 статей у фахових науково-технічних журналах, 3 матеріали доповідей у збірниках наукових праць на науково-технічних конференціях, а також на семінарах та розширеному засіданні кафедри комп'ютерної інженерії Державного університету телекомунікацій.

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати:

1. L. Berkman, O. Tkachenko, V. Fokin, V. Strelnikov. Synthesis of the synchronization of the input signal of the telecommunication network with the condition of reduction of the transitional component phase error. «Eastern-European Journal of Enterprise Technologies» (№1(109).2021).

2. Berkman L., Strelnikov V., Zhebka V., Domina L., Fokin V. The calculation of the power of inter channel interference of the ofdm signals in the time domain for heterogeneous networks. //Danish scientific journal/ №42/2020 ISSN 3375-2389 Vol.1. s.38-43.

3. Тимошик М. В., Стрельников В. І. Застосування інтелектуального аналізу даних користувачів за допомогою алгоритмів кластеризації. // Зв'язок. – 2020. - №1(143). с. 20-23.

4. Крючкова Л.П., Стрельников В.І., Акулінічева М.В., Бортник О.С. Алгоритми виділення контурів зображень об'єктів в інтелектуальних системах відеоспостереження.// Зв'язок. – 2020. - №5(42). с. 32-38.

5. Беркман Л.Н., Варфоломеева О.Г., Сало А.Я., Стрельников В.І., Фокін В.І. Технологічно нейтральна архітектура як складова системи управління оператора телекомунікацій. // Зв'язок. – 2020. - №6(42). с. 22-28.

6. Вишнівський В.В., Гринкевич Г.О., Макаренко А.О., Жебка В.В., Стрельников В.І. Інформаційна технологія автоматизації розробки та розгортання віртуального хмарного середовища на основі безсерверної архітектури. //Телекомунікаційні та інформаційні технології. – 2020. - № 3(68). с. 13-17.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

7. Використання частотного аналізу для розпізнавання зображень DEEPFAKE / Д.О. Розмаїтій, В.І. Стрельников // Науково-практична конференція «Проблеми комп'ютерної інженерії», 2 грудня 2020 р. , Київ: ДУТ. – с. 70-73.

8. Метод проактивного управління ресурсами приладів IoT на основі безсерверної архітектури / А.В. Лемешко, В.І. Стрельников // XI науково-технічна конференція студентів та молодих вчених "Сучасні інфокомунікаційні технології", 11 грудня 2020 р., Київ: ДУТ. – с. 63-64.

9. Розвиток концепції розумне місто в Україні / М.М. Шрам, В.І. Стрельников // X науково-технічна конференція студентів та молодих вчених "Сучасні інфокомунікаційні технології", 22 травня 2020 р., Київ: ДУТ. – с. 119-121.

У ході обговорення дисертації до неї не було висунуто суттєвих зауважень щодо самої суті роботи. Нові наукові положення та результати дисертації одержані особисто здобувачем. У дисертації не використовувалися ідеї та розробки, що належать співавторам, з якими опубліковані наукові праці. Усі наукові результати, що подаються до захисту одержані особисто автором, наукові статті опубліковані у фахових виданнях, відповідають вимогам, як за назвою, так і за змістом.

Особисто автором здійснена розробка загальної концепції дисертації та вибір об'єкта, визначено мету і задачі роботи, обрано та обґрунтовано методи досліджень.

Певна частина отриманих у дисертації результатів доповідалась автором на міжнародних науково-технічних конференціях.

Наукові положення, які виносяться на захист, а також висновки і рекомендації дисертації належать автору.

Основні результати дисертаційної роботи відображені у публікаціях в повному обсязі.

Нові результати, які описані у спільних публікаціях, включені до основних положень та висновків дисертації, отримані здобувачем особисто.

Використання результатів роботи.

Результати наукових досліджень були використані на кафедрі Комп'ютерної інженерії Навчально-наукового інституту Інформаційних технологій під час виконання науково-дослідних робіт за темами: «Дослідження ефективності передачі інформації в системі управління інфокомунікаційною мережею» (Державний реєстраційний №0114U000397), «Методика підвищення ефективності систем управління безпроводовими мережами на основі векторного синтезу» (Державний реєстраційний №0118U004553).

Наукові результати впроваджені у навчально-виховний процес Державного університету телекомунікацій.

Особисті якості здобувача.

Стрельніков Віталій Ігорович закінчив Національний університет державної податкової служби України (НУДПСУ) у 2015 році та отримав диплом магістра (з відзнакою) за спеціальністю «Фінанси та банківська справа».

Трудовий стаж розпочав у лютому 2019 з посади фронтенд розробник в компанії "Codesushi".

З серпня 2019 фронтенд розробник в компанії "MASS Systems".

З листопада 2020 фронтенд розробник в компанії "Weblium"

З вересня 2019 року розпочав викладацьку діяльність на посаді асистента кафедри інформаційної та кібернетичної безпеки. У вересні 2017 року вступив до аспірантури ДУТ на вечірню форму навчання. На посаді асистента ДУТ викладав "Web-розробка та дизайн".

Брав активну участь у залученні роботодавців до профорієнтаційних заходів в університеті.

Стрельніков В.І. добре володіє сучасними методами дослідження, має високий рівень теоретичної та методологічної підготовки. Постійно вдосконалює свій науковий і культурний кругозір і завжди відповідально, вимогливо і критично ставиться до результатів своєї наукової роботи.

Обсяг та інші характеристики дисертації. Дисертація відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 167).

Тема дисертації затверджена на засіданні вченої ради Державного університету телекомунікацій МОН України, м. Київ 18 грудня 2017 р. (протокол № 12).

Загальний обсяг роботи становить 183 сторінок тексту, серед яких 174 сторінок основного тексту, 47 рисунків та 19 таблиць у тексті. Список використаних джерел з 74 найменувань. Дисертація доповнена 2 додатками.

Дисертація написано грамотно, а стиль викладених в ній матеріалів досліджень, наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечує легкість та доступність їх сприйняття.

Рекомендації дисертації до захисту.

Враховуючи наукове і практичне значення дисертаційна робота Стрельнікова В.І. «Методики інтелектуального управління комп'ютерними мережами на базі інформаційно-ентропійного методу» рекомендується для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді.

Пропонуються такі опоненти:

доктор технічних наук, професор, Національна академія Служби безпеки України, Навчально-науковий інститут інформаційної безпеки, Завідувач спеціальної кафедри №31, Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки **Олександр Костянтинівич Юдін;**

доктор технічних наук, професор кафедри автоматизації та управління в технічних системах Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» **Корнієнко Богдан Ярославович.**

Результати голосування:

«ЗА»	–	8;
«ПРОТИ»	–	немає;
«УТРИМАЛИСЬ»	–	немає.

Висновок: «Прийнято одностайно».

Головуючий на міжкафедральному семінарі
Директор Навчально-наукового інституту
Інформаційних технологій,
доктор технічних наук,
професор



А.П. Бондарчук

Рецензент:

завідувач кафедри
Інформаційних систем та
технологій, доктор технічних
наук, професор Державного
університету телекомунікацій,
МОН України



К.П. Сторчак

Рецензент:

кандидат технічних наук, доцент
кафедри Комп'ютерної інженерії
Державного університету
телекомунікацій,
МОН України



Я.І. Торошанко