

## ПІДСУМКИ ВИКОНАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ КАФЕДРОЮ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Вінницький національний технічний університет;

### **Анотація**

*Наведено аналіз основних показників наукової роботи, проведеної кафедрою програмного забезпечення ВНТУ у 2024 році.*

**Ключові слова:** наукова робота, монографії, конференції, фахові статті, статті в Scopus та WoS, свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір

### **Abstract**

*An analysis of the main indicators of scientific work carried out by the Department of Software Engineering of VNTU in 2024 is presented.*

**Keywords:** scientific work, monographs, conferences, professional articles, articles in Scopus and WoS, certificates of copyright registration for the work

### **Вступ**

Наукова діяльність [1-3] кафедри ведеться в різних напрямках і спрямована на підвищення і розвиток професійного рівня, педагогічної майстерності і наукової кваліфікації професорсько-викладацького складу. Кафедра веде активну наукову роботу серед студентів, інтегруючи її в освітній процес і проводячи дослідження у вільний від навчання час. Вона бере участь у науковому житті університету і підтримує розвиток стійких наукових та освітніх зв'язків із численними академічними інституціями.

### **Результати дослідження**

Викладачі кафедри програмного забезпечення (ПЗ) провели дві Міжнародні та одну республіканську науково-технічні конференції.

Кафедра ПЗ ВНТУ була соорганізатором XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології та автоматизація – 2024», яка викликала підвищену увагу численних прихильників цифрового розвитку країни. На конференцію надійшло – 358 тез доповідей, у написанні яких брали участь 542 учасника. У міжнародній конференції прийняли участь представники 86 організацій, з яких 8 – зарубіжні (із Казахстану, Китаю, Німеччини, Грузії, Болгарії, Молдови, Північної Македонії.). Високий рівень конференції підтверджує її склад: серед учасників було 29 докторів наук, професорів та 176 кандидатів наук. Серед учасників були директори наукових інститутів, члени-кореспонденти академій наук України, експерти, завідувачі кафедр ВНЗ. Поряд із маститими вченими участь у конференції взяли більше 100 студентів і 48 аспірантів. Кафедра програмного забезпечення ВНТУ виконано 28 доповідей, що є третім результатом серед ЗВО.

На пленарному засіданні було заслухано чотири доповіді. Першим з доповіддю виступав зав. кафедри програмного забезпечення ВНТУ, д.т.н., проф. Романюк О.Н. Він розповів про використання 3D-моделювання для медичного діагностування, окресливши потенціал нових технологій у створенні доступних та точних методів діагностики

Організаторами на IV Всеукраїнської науково – технічної конференції «Комп'ютерні ігри і мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації 2024 були Одеський національний технологічний університет, кафедра програмного забезпечення Вінницького національного технічного університету, Інститут комп'ютерної інженерії, автоматизації, робототехніки та програмування ім. П. Н. Платонова. Участь в конференції прийняли 26 закладів вищої освіти України. Найбільше доповідей зробили викладачі та студенти кафедри програмного забезпечення зі своєрідним рекордом – понад шістдесят.

Доповіді викладачів, студентів і з комп'ютерних ігор та мультимедіа включали ряд цікавих і актуальних тем. Це технологічні новинки в ігровій індустрії, використання штучного інтелекту та машинного навчання у створенні ігор, останні досягнення у розробці ігрових конвеєрів, розвиток інтерактивного контенту та його вплив на споживача. етичні та соціальні аспекти ігрової індустрії.

Кафедра програмного забезпечення провела Міжнародну науково-практичну Інтернет-конференцію «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ». До участі у Інтернет-конференції запрошувалися наукові працівники, керівники, працівники та студенти закладів освіти всіх форм власності, керівники та представники бібліотек всіх підпорядкувань, представники органів управління освітою. На конференцію було заслухано понад 130 доповідей. Матеріали конференції отримали ISBN 978-617-7422-24-1.

Кафедра ПЗ взяла активну участь в 14-ій Міжнародній конференції з передових комп'ютерних інформаційних технологій (АСІТ'2024). Цьогоріч АСІТ'2024 відбулася в Університеті Південної Богемії у Чеському Будейовіце (Чеська Республіка). На конференцію було подано понад 324 статі від авторів з понад 200 університетів із 64 країн світу.

До складу програмного комітету увійшов зав. каф. ПЗ Романюк О.Н. Кафедрою програмного забезпечення було подано 5 доповідей, які рецензували провідні ІТ-фахівці з різних країн. Всі доповіді були прийняті Оргкомітетом з високим рівнем оцінювання.

Матеріали конференції опубліковані в періодичному виданні, яке індексується наукометричною базою Scopus, з присвоєнням номерів ISSN і ISBN.

Обсяг доходів до спеціального фонду ВНТУ від виконання наукових та науково-технічних робіт) за рахунок усіх позабюджетних джерел (тис. грн.) склали 900 тис. в межах НДР 30Д409. Дослідження проводилися в напрямку використання тривимірного моделювання для діагностування захворювань і реабілітації поранених.

Викладачами кафедри надруковано 3 монографії:

Методи та засоби формування графічних примітивів на гексагональному растрі (Мельник О.В., Романюк О.Н. , 144 с.), Інтелектуалізована система оцінювання динамічних змін біомедичних зображень (Бабюк Н.П., Павлов С.В., Колісник П.Ф., Мамирбаєв О.Ж., Ажибекова Ж.Ж.134 с.), Інформаційна екосистема «Електронний університет». Методологія, дослідження, впровадження, результати (Паламарчук Є. А., Коваленко О.О., Бісикало О. В., 188 с.).

Викладачами кафедри програмного забезпечення надруковано розділи в: 3 вітчизняних монографіях, 7 закордонних монографіях.

Проіндексовано в Scopus та WoS 17 статей. Це найкращий показник серед кафедр ФІТКІ.

Викладачами кафедри ПЗ опубліковано 283 тез на міжнародних і республіканських науково-технічних конференціях. Це найкращий показник на факультеті. Гарно попрацювали студенти , які надрукували 158 тез.

Кафедрою отримано 25 свідоцтв по реєстрацію авторського права на твір. Це більше, чим сума по всіх кафедрах факультету. До речі, Студенти отримали 6 свідоцтв. Кількість статей в журналах категорії Б, опублікованих зі студентами -2.

Кафедрою програмного забезпечення розміщено в репозитарії ВНТУ 1511 наукових праць. Це найкращий показник на ФІТКІ та другий у ВНТУ. Кафедра будівництва, міського господарства та архітектури розмістила 1838 праць і є лідером.

Кафедрою програмного забезпечення надруковано 15 фахових статей. Це третій показник по факультету, що свідчить про необхідність активізації роботи в цьому напрямку.

Міжнародний конкурс студентських наукових робіт «Black Sea Science» щорічно проводиться на базі Одеського національного технологічного університету під егідою Black Sea Universities Network та ISEKI-Food Association. До складу журі конкурсу 2024 року увійшли 144 спеціалістів-науковців, з них 92 з 23 зарубіжних країн: Ангола, Бенін, США, Німеччина, Швейцарія, Італія, Великобританія, Греція, Китай, Туреччина, Оман, Литва, Латвія, Словаччина, Естонія, Хорватія, Казахстан, Польща, Грузія, Румунія, Азербайджан, Болгарія, Молдова. На перший етап конкурсу було прийнято 358 робіт з українських та закордонних закладів. Переможцями конкурсу стали:

Максим ЗАХАРЧУК, студент групи 2ПІ-206 (науковий керівник канд. техн. наук, доцент Оксана РОМАНЮК) з науковою роботою «Development of anthropometric measurement methods using three-dimensional modeling» – II місце.

Вікторія ШИНДИРУК, студентка групи ІПІ-216 (науковий керівник канд. техн. наук, доцент Вікторія ВОЙТКО) з науковою роботою «Development of a software application based on machine learning for the generation of 3d models of bionic prostheses of lost limbs» – ІІІ місце.

Кафедрою підготовлено 110 переможців міжнародних конкурсів.

Не дивлячись на успіхи, необхідно визначити напрямки для активізації робіт. Насамперед, необхідно збільшити кількість фахових статей. Для цього доцільно активізувати роботу аспірантів і викладачів. Важливою задачею є виконання договірних науково-дослідних робіт. На жаль, у 2024 викладачі кафедри виконували НДР інших кафедр. За останні роки на кафедрі було захищено всього одну кандидатську дисертації, що ускладнює проблему з майбутніми науково-педагогічними кадрами. На жаль, має місце контраст в науковій активності викладачів, що свідчить про прогалини в плануванні їх наукової роботи.

### **Висновки**

Наведена інформація свідчить, що на кафедрі програмного забезпечення ВНТУ активно виконується наукова робота.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2016. № 3. Ст. 25. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19> (дата звернення: 02.04.2023).
2. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2014. № 37–38. Ст. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 02.04.2023).
3. Уйсімбаева Н. В. Науково-дослідна діяльність майбутнього фахівця. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/83099961.pdf> (дата звернення: 04.04.2023).

**Романюк Олександр Никифорович** — докт. техн. наук, професор кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет

**Romanyuk Oleksandr Nikiforovich** - Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Software, Vinnytsia National Technical University