

РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАКУЛЬТЕТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У статті розглянуто питання про стан науково-дослідної роботи на факультеті інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії. Проаналізовано основні напрями наукової роботи на факультеті за 2023 рік.

Ключові слова: заклад вищої освіти, викладачі, організація наукової роботи.

Abstract

The article considers the state of research work at the Faculty of Information Technology and Computer Engineering. The main directions of scientific work at the faculty are analyzed in a 2023 year.

Keywords: university, teacher, organization of scientific work.

Вступ

Повномасштабне вторгнення стало величезним ударом для української науки. За даними МОН, на початок 2023 року від обстрілів росіян постраждав 91 науково-дослідний та заклад вищої освіти, чотири з них повністю знищені. Практично повністю припинилося науково-освітнє життя на Донеччині та Луганщині, що перебувають у зоні бойових дій. Рятуючись від війни, багато науковців були вимушені евакуюватися в інші регіони України або виїхати за кордон: зараз за межами України перебувають близько 6000 науковців. Згідно з нещодавнім опитуванням серед науковців, проведеним у рамках проекту UA Science Reload, матеріальний стан погіршився у 83,8% вчених [1]. Попри кризу та скрутне становище, у тому ж опитуванні понад 70% українських вчених заявили, що готові працювати на відбудову і підвищення обороноздатності нашої держави. Вони, як ніхто інший, розуміють – без прогресивних підходів та методів повоєнне відновлення України неможливе. І головне зараз – підтримати українську науку на плаву. Незважаючи на все, українська наука вистійть, ба більше – отримає поштовх для розвитку, оскільки українські науковці сильні, мужні та незламні.

Науково-дослідна робота була і залишається одним із пріоритетних напрямів діяльності Вінницького національного технічного університету і, зокрема, факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії (ФІТКІ) з дня його заснування. Наукова діяльність факультету є цілісною системою дослідницької роботи викладачів, доцентів, професорів колективів кафедр: обчислювальної техніки (ОТ), захисту інформації (ЗІ), програмного забезпечення (ПЗ), безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки (БЖДПБ), вищої математики (ВМ), які незважаючи на дуже складний 2023 рік продемонстрували зібраність та продуктивність. Науковий потенціал кафедр відображається у наукових доробках викладачів.

Результати дослідження

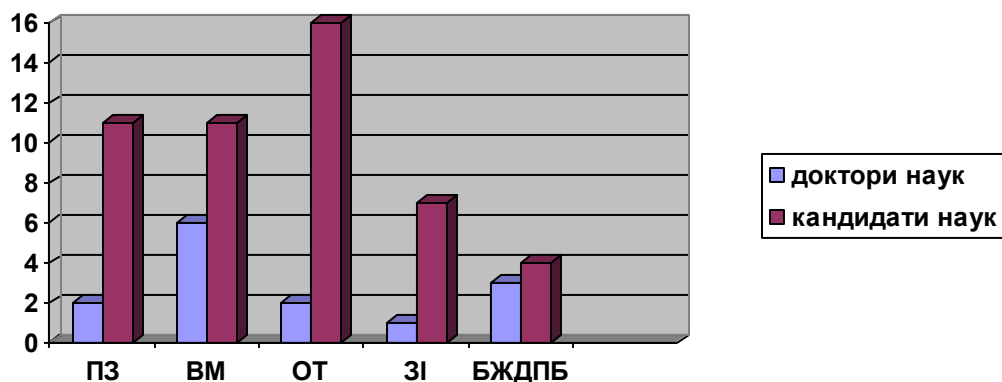
Мета статті – проаналізувати результати науково-дослідної роботи факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії за 2023 рік.

1. Науково-педагогічні кадри

Важливою складовою комплексної системи підготовки фахівців є формування якісного складу професорсько-викладацького корпусу, який повною мірою визначає якість наших випускників. На сьогодні на факультеті працює 79 штатних науково-педагогічних працівників, з них: докторів,

професорів – 14, кандидатів наук / PhD, доцентів – 49. У 2023 році питома вага викладачів із науковими ступенями та вченими званнями складала 79,7 %.

Кадрова політика на факультеті орієнтована на постійне поліпшення якісного складу науково-педагогічних працівників, зокрема цілеспрямована праця на укомплектування навчально-педагогічного складу молодими викладачами, науковцями та працівниками, які мають досвід практичної роботи за ІТ-спеціальностями, опанування викладачами сучасних методів навчання, нових технологій, запровадження інноваційних методик в освітній діяльності.



У 2023 р. свій професійний рівень підвищили ряд науково-педагогічних працівників факультету в різних закладах вищої освіти України та пройшли міжнародне стажування: проф. Кобилянський О. В., доц. Кобилянська І. М. (очно, Польща, м. Люблін, 2023 р.); участь декана ФІТКІ Кирилашук С. А. в Міжнародній літній школі «Social Responsibility of the University» (Польща, м. Познань, університет Адама Міцкевича, 2023 р.). Організовано курс лекцій в рамках академічної мобільності студентів ВНТУ ФІТКІ від професора Польського університету Бельсько-Бяла, було отримано 137 сертифікатів студентів та 33 викладачів (2023 р.); проф., зав. каф. ПЗ Романюка О.Н. занесено до міжнародної бази експертів.

У грудні 2023 році зав. каф. ПЗ, д.т.н., проф. Романюком О.Н. було організовано лекцію академіка Олександра Васильовича Палагіна на тему «В.М. Глушков і сучасний розвиток науки».

2. Наукові та навчально-методичні видання

Якісними результатами виконання науково-дослідних тем кафедр є участь викладачів факультету у конференціях; публікація статей у журналах, які входять до наукометричних баз даних та фахових виданнях; публікація тез в матеріалах конференцій; написання відгуків на автореферати дисертацій, застосування наукових досліджень в освітньому процесі; організація студентських науково-практичних конференцій, конкурсів та підготовка студентів до участі в цих заходах.

Загалом у 2022-2023 н.р. викладачами факультету видано:

монографій – 14 од., з них в Україні 4 од., за кордоном – 10 од.;

навчальних посібників – 20 од.;

статей у фахових виданнях України категорії А, Б, В – 84 од.;

статей у Scopus та Web of Science (WoS) – 33 од.;

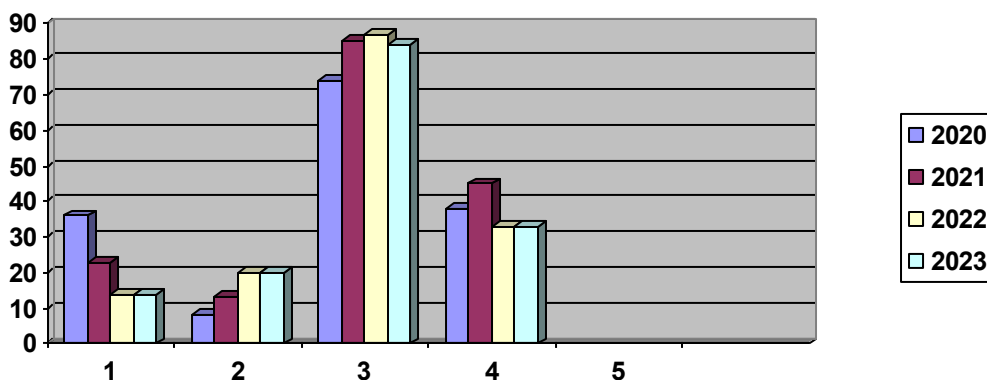
статей у закордонних виданнях – 16 од.;

статей у журналах, збірниках, що не входять до міжнародних науково-метричних баз – 10 од.;

тез доповідей – 387 од.

Всього за звітний період опубліковано – 564 наукових продуктів.

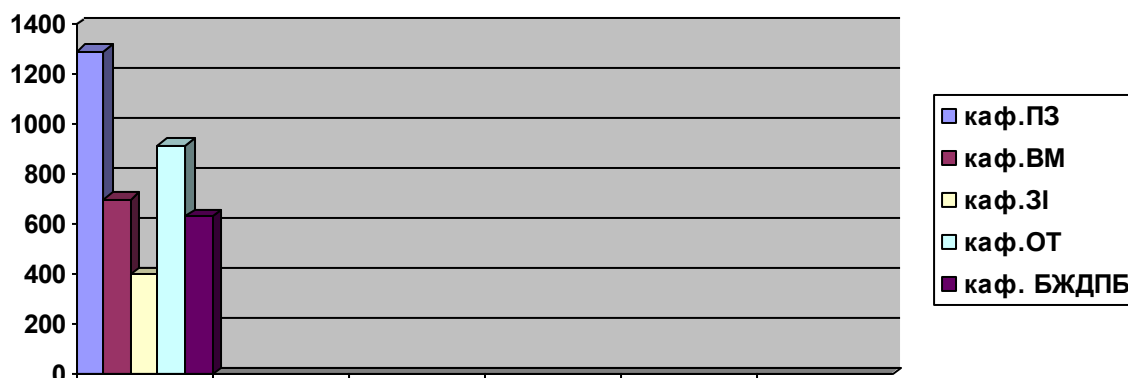
Динаміка загальної кількості публікацій по факультету



1 – монографії ; 2 – навчальні підручники, посібники; 3 – статті у фахових виданнях України категорії А, Б, В; 4 – статті у наукових журналах, збірниках, що входять до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та Web of Science (WoS).

Незважаючи на воєнні дії, що ведуться на території України, інтенсивність публікацій майже не знизилася у порівнянні з минулим роком. Так, зокрема, загальна кількість публікацій у 2022-2023 н.р. склала 564 од. (у 2021-2022 н.р. – 555 од.), що підтверджує тенденцію зростання наукової діяльності факультету.

Результати заповнення репозиторію кафедрами факультету (дані на 31.01.2024р.)



За результатами заповнення репозиторію ВНТУ факультет ІТКІ посідає **1** місце (дані на 31.01.2024р.).

3. Наукові заходи

За звітний період кафедрами було організовано та проведено ряд міжнародних та всеукраїнських заходів, а саме:

- 1) Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології та комп'ютерне моделювання» (каф. ЗІ);
- 2) Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ» (каф. ПЗ);
- 3) ХХІ міжнародний конкурс з веб-дизайну та комп'ютерної графіки (каф. ПЗ);
- 4) Зимовий міжнародний бліц-конкурс з веб-дизайну та комп'ютерної графіки серед студентів та учнів (каф. ПЗ);
- 5) міжнародна конференція з передових комп'ютерних інформаційних технологій «International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT'2023)» (каф.ПЗ).

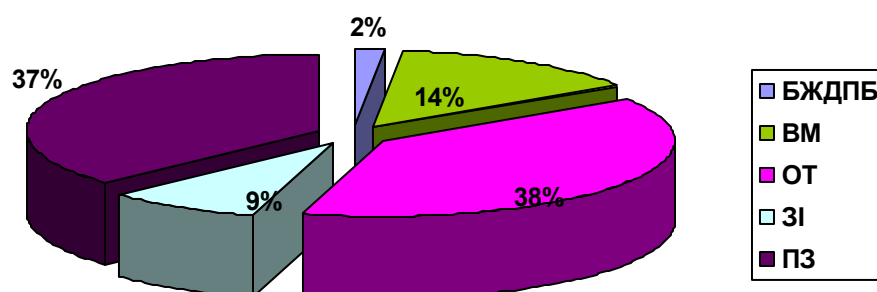
В цілому, викладачі факультету ІТКІ взяли участь в **45** комунікативних заходах, з них **28** за міжнародною участю.

За результатами участі у науково-практичних конференціях опубліковано **387** тез доповідей викладачів.

4. Інтелектуальна власність та інновації

Винахідницька активність національних заявників свідчить про рівень науково-технологічного потенціалу держави та вважається одним із ключових індикаторів її технологічної конкурентоспроможності, інноваційної перспективності та інвестиційної привабливості. Підтримуючи цю позицію, ВНТУ приділяє значну увагу створенню та охороні об'єктів права інтелектуальної власності. За інформацію Українського національного офісу інтелектуальної власності та інновацій щодо кількості патентів отриманих ЗВО України в 2023 році Вінницький національний технічний університет визнано лідером з-поміж закладів вищої освіти з найвищою винахідницькою активністю. Загальна кількість отриманих науково-педагогічними працівниками ВНТУ патентів складає 171 од. Свій внесок до загальної кількості патентів ВНТУ зробили також викладачі ФІТКІ, а саме: патентів на корисну модель – 23 од., свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір – 28 од.

Кількість отриманих охоронних документів



Спільно з науковцями ЗУНУ завідувач кафедри, проф. Кобилянський О. В. отримав грант у 50 тис. грн за зайняте І місце на оголошеному Вінницькою обласною Радою конкурсі на отримання грантів для закладів вищої освіти, фахової передвищої світи, професійної (професійно-технічної) освіти, загальної середньої, дошкільної та позашкільної освіти (у т.ч. закладів міської та сільської місцевості) за темою: «Розробка та застосування інформаційних та інноваційних технологій в управлінську діяльність, освітній процес та науково-пошукову роботу».

5. Підготовка науково-педагогічних кадрів

Підвищення наукової кваліфікації науково-педагогічних працівників відбувається через підготовку дисертацій аспірантами, здобувачами та пошукачами на здобуття ступеня доктора філософії, підготовку дисертацій викладачами на здобуття наукового ступеня доктора наук.

За звітний період на факультеті було захищено 3 кандидатських та 1 докторську дисертації. Дисертації на здобуття ступеня доктора філософії успішно захистили: аспірант кафедри ОТ Стахов О. Я зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» науковий керівник: д.т.н., проф. Азаров О.Д.; аспірант кафедри ВМ Клеона І.А. за спеціальністю 015 – «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» науковий керівник: д.пед.н., проф. Петрук В.А; здобувач кафедри БЖДПБ Ставнича Н.О. за спеціальністю 015 – «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» науковий керівник: д.пед.н., проф. Кобилянський О.В. Дисертацію на здобуття ступеня доктора педагогічних наук успішно захистила доц. кафедри ВМ Коломієць А.А. за спеціальністю 015 – «Професійна освіта (за спеціалізаціями)».

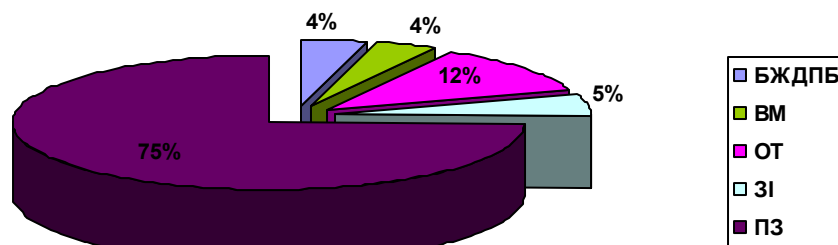
6. Наукова діяльність студентів та молодих вчених

Наукова діяльність студентів є невід'ємною складовою частиною навчання і підготовки кваліфікованих фахівців, здатних самостійно вирішувати професійні і наукові завдання. Наукова діяльність сприяє формуванню готовності майбутніх фахівців до творчої реалізації отриманих в університеті знань, умінь і навичок, забезпечує оволодіння методологією наукового пошуку, а також дозволяє отримати дослідницький досвід [2].

317 студентів факультету у звітному періоді брали активну участь у всеукраїнських, міжнародних, науково-практичних конференціях та інших наукових заходах, за результатами яких було опубліковано **223** тез доповідей. Крім того, **11** студентів опублікували одноосібні статті. Всього до науково-дослідної роботи залучено **564** студентів факультету.

Участь студентів у різноманітних міжнародних та всеукраїнських конкурсах та фестивалях у 2023р., учасниками яких є провідні фахівці з різних країн світу, демонструє високу фахову підготовку здобувачів до майбутньої роботи і формує випускника ФІТКІ конкурентоспроможного на сучасному ринку праці. Протягом звітного року **157** студентів факультету брали активну участь у олімпіадах, фестивалях та конкурсах, що проходили як в Україні, так і за кордоном.

Кількість студентів, які беруть участь в науковій роботі по кафедрам



Наукова робота студентів відбувається також в межах наукових гуртків за основними напрямками підготовки студентів на факультеті.

На базі ФІТКІ функціонує науково-технічне відділення Вінницького обласного відділення Малої академії наук України. Керівниками переможців (2022-2023 н.р.) Всеукраїнського конкурсу наукових робіт серед школярів від Малої Академії наук України є викладачі факультету ІТКІ: Майданюк В.П. (доц. каф. ПЗ), Сачанюк-Кавецька Н.В. (доц. каф. ВМ). Така наукова діяльність є профорієнтацією перед вступом до університету талановитої, здатної до науково-технічної діяльності молоді.

На факультеті ведеться робота щодо включення до наукометричної бази Scopus міжнародного науково-технічного журналу категорії Б «Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія» (ISSN 1999-9941) головний редактор – заслужений працівник освіти, д.т.н., проф. Азаров О.Д., що значно спростить як процес взаємного посилання на статті, так і можливість швидкої публікації статей викладачів університету.

Висновки

Аналізуючи науково-дослідну роботу факультету можна зробити висновок, що маючи досить потужний науково-педагогічний потенціал факультет має гарні результати, але разом з тим слід звернути увагу на покращення деяких показників, зокрема недостатній рівень розвитку держбюджетної та госпдоговірної тематики, низьку активність участі науково-педагогічних працівників у поданні заявок на участь у програмах Erasmus+ та інших міжнародних донорів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Майбутнє думки: як українську науки підтримують під час війни. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://rubryka.com/article/science-support-in-ukraine/>
2. Хом'юк І. В. Деякі проблеми професійно-педагогічної підготовки викладачів технічних ВНЗ / І. В. Хом'юк, В.В.Хом'юк // International scientific professional periodical journal «THE UNITY OF SCIENCE» / publishing office Friedrichstrabe 10 – Vienna – Austria, 2015. – Р. 80–83.
3. Кирилашук С. А. Результати наукової діяльності викладачів факультете інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії/ Кирилашук С. А., Хом'юк І. В. //L Науково-технічна конференція підрозділів ВНТУ (2021) : Вінниця, ВНТУ, наук.-практ. конф., 10-12 березня 2021 р. Режим доступу : <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allvntu/all-vntu-2021/>

Кирилашук Світлана Анатоліївна – к. пед. н., доцент, декан факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: : ksa07750@gmail.com

Хом'юк Ірина Володимирівна – д. пед. н., професор, професор кафедри вищої математики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: vikiraivh@gmail.com

Kyrylashchuk S. A. – Associate Professor the department of Higher mathematics Dean of the Information Technology and Computer Engineering Department Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine, e-mail: ksa07750@gmail.com

Khomyuk Irina V. – Doctor of Science (Ped.), Professor of Higher Mathematics Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: vikiraivh@gmail.com