

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

Олена Косарук, orcid.org/0000-0003-1346-2944, e-mail: lena.kosaruk@vntu.edu.ua

Вінницький національний технічний університет, Вінниця

У статті досліджено теоретичні та практичні аспекти організації науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти в контексті сучасних освітніх технологій. Висвітлено, що науково-дослідна діяльність є основним механізмом розвитку критичного мислення, оскільки передбачає не лише отримання нових знань, але й їхню перевірку, системний аналіз та узагальнення. Обґрунтовано ефективність використання таких освітніх технологій під час організації дослідницької роботи, як групові дискусії, аналіз кейсів, дебати, ігрове моделювання, «перевернуте навчання». Проаналізовано закордонний досвід організації науково-дослідної діяльності в університетах США, Канади та Західної Європи, де акцентується увага на системному зв'язку теорії та практики, використанні інтерактивних форм роботи, що сприяють формуванню власної наукової позиції здобувача. Підкреслено, що саме через науково-дослідну діяльність відбувається індивідуалізація освітнього процесу та розвиток здатності здобувачів освіти до самостійної дослідницької роботи. Зроблено висновок, що правильно організована науково-дослідна діяльність є не лише ефективним способом формування професійних компетентностей, але й важливим інструментом підготовки фахівців до безперервної самоосвіти впродовж життя.

Ключові слова: науково-дослідна діяльність; здобувачі вищої освіти; критичне мислення; освітні технології; дослідницькі уміння; навчально-дослідна діяльність; професійна підготовка.

Постановка проблеми. Вітчизняна система вищої освіти за останні роки зазнала значних змін, які докорінно змінили формат організації освітнього процесу та науково-дослідної діяльності. Вимушений перехід на дистанційне навчання спричинив суттєві зміни у сприйнятті освітнього процесу як науково-педагогічними працівниками, так і здобувачами вищої освіти. Тривалий період дистанційного навчання сформував нові поведінкові патерни – від зниження мотивації до суттєвих проблем із самоорганізацією.

Ситуація критично ускладнилася з початком повномасштабної війни. Постійні повітряні тривоги, відключення електроенергії, психологічний стрес та загроза життю створили безпрецедентні умови для навчання та проведення наукових досліджень. У таких обставинах якість освіти об'єктивно знизилась, а науково-дослідна діяльність часто відходила на другий план. Багато здобувачів змінили місце проживання, частина виїхала за кордон, що ще більше ускладнило організацію системної наукової роботи.

Відповідно до освітньо-професійних програм першого рівня навчання різних спеціальностей, висококваліфікований фахівець має володіти не лише фундаментальними знаннями, а й досвідом творчої та дослідницької роботи з вирішення актуальних проблем галузі. Науково-дослідна робота є невід'ємною частиною системи підготовки фахівців, здатних до прийняття нестандартних рішень та участі в прогресивних процесах. Особливої значущості ці вимоги набувають для підготовки фахівців економічного профілю – менеджерів, економістів та маркетингових фахівців, перед якими навіть на початку професійної діяльності постають неординарні завдання різного ступеня складності.

У цьому контексті виникає необхідність переосмислення підходів до організації науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти з урахуванням нових реалій та технологічних можливостей. Основне питання полягає в тому, як ефективно залучити здобувачів до наукової роботи, використовуючи сучасні технології як інструмент для посилення дослідницького потенціалу.

Актуальність дослідження також підтверджується тим, що в умовах післявоєнної відбудови Україна особливо потребуватиме висококваліфікованих фахівців, здатних до системного аналізу, критичного мислення та прийняття обґрунтованих рішень. Саме науково-дослідна діяльність під час навчання формує ці компетентності, перетворюючи отримані знання у стійкі вміння та навички.

Для ефективної організації науково-дослідної діяльності необхідно визначити, які методи та форми роботи найкраще відповідають новим викликам та які технології доцільно використовувати для

підвищення мотивації здобувачів. Важливо розробити такі підходи, які б дозволили інтегрувати наукову складову в освітній процес навіть за нестабільних умов.

Отже, у нашому дослідженні ми маємо розглянути способи ефективного залучення здобувачів вищої освіти до наукової роботи з використанням сучасних технологічних можливостей, визначити шляхи підвищення мотивації до дослідницької діяльності та розробити модель організації науково-дослідної роботи, яка враховуватиме специфіку сучасних викликів вітчизняного освітнього середовища.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. Проблема організації науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти є багатоаспектною та знаходиться у фокусі уваги численних досліджень вітчизняних і закордонних науковців. Аналіз наукової літератури свідчить про значний інтерес до цієї проблематики як важливого чинника формування професійної компетентності майбутніх фахівців.

Загальні питання організації науково-дослідної роботи здобувачів ґрунтовно висвітлено у працях С. Гончаренка, Д. Пойя, В. Прошкіна, О. Скафи та В. Шахова. Дослідники наголошують на необхідності системного підходу до організації дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти як інтегрального компонента їхньої професійної підготовки.

Різноманітні аспекти організації наукових досліджень у вищій школі детально розглянуто у роботах Г. Бірти, Ю. Бургу, С. Важинського, І. Добронравової, О. Карпаша, Н. Кушнарєнко, О. Руденко, Л. Сидоренко та Г. М. Чіка, Т. Щербак. Науковці акцентують увагу на методологічних засадах наукових досліджень, формуванні відповідних умінь та навичок у студентів, а також на інтеграції дослідницького компонента в освітній процес.

Сучасний етап розвитку науково-дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти висвітлено у працях О. Жерновникової, М. Роганової та Х. Шапаренко. Дослідники аналізують інноваційні підходи до організації наукової роботи здобувачів в умовах трансформації освітнього середовища.

Особливу увагу привертають дослідження К. Гораша, Л. В. Суліми, О. Папач, та Г. Різак, які вивчають потенціал сучасних освітніх технологій, зокрема інтеграцію гейміфікації у науково-дослідну діяльність. Вони доводять, що освітні платформи з використанням цих підходів сприяють покращенню засвоєння складних понять та розвитку логічного мислення.

Важливим є внесок І. Озарко та О. Мельник, які дослідили ефективність технології «перевернутого навчання» у контексті формування дослідницьких компетентностей. Автори переконливо доводять, що самостійне опрацювання матеріалу перед його обговоренням сприяє формуванню навичок самостійного ухвалення рішень та глибшого аналізу інформації.

Цінним для розуміння проблеми є аналіз зарубіжного досвіду, проведений М. Князян. Дослідниця виокремлює ефективні форми науково-дослідної діяльності у системі вищої освіти США й Канади: складання портфоліо, написання етнічної автобіографії, есе, доповідей, створення проєктів, організація аутентичних бесід і публічних презентацій, використання «кейсів», робота з «підготовленими питаннями». У країнах Західної Європи акцент робиться на системному зв'язку теорії та практики, застосуванні інтерактивних, дискусійних, креативних форм, що сприяють формуванню критичних суджень і власної позиції студентів.

Підсумовуючи аналіз наукових досліджень і публікацій, можемо констатувати, що організація науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти є комплексною проблемою, яка охоплює питання методології, технологій, форм і методів дослідницької роботи. Водночас, незважаючи на значну кількість наукових розвідок, питання використання науково-дослідної діяльності як професійно орієнтованої технології підготовки здобувачів закладу вищої освіти до майбутньої професійної діяльності залишається актуальним і потребує подальшого дослідження з урахуванням новітніх освітніх технологій та викликів сучасності.

Метою статті є узагальнення практичного досвіду щодо організації науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти, визначення її структури, функцій, принципів реалізації, а також обґрунтування ефективної моделі дослідницької діяльності в умовах сучасних освітніх викликів.

Виклад основного матеріалу. Науково-дослідна діяльність здобувачів вищої освіти є невід'ємною складовою освітнього процесу та одним із ключових механізмів формування професійних компетентностей майбутніх фахівців. За визначенням Є. Спіцина, науково-дослідна робота – це системне дослідження з метою пізнання закономірностей і прагматичних аспектів навчально-виховного процесу (Спіцин, 2003). О. Микитюк розглядає її як засіб формування творчої особистості майбутнього фахівця та розвитку його інтелектуального потенціалу (Микитюк, 2003).

У працях В. Прошкіна виділяються дві основні функції науково-дослідної роботи здобувачів: освітня (оволодіння методологією і методами наукового дослідження) та дослідницька (розвиток

творчого мислення і дослідницьких умінь) (Прошкін, 2013). Важливим аспектом теоретичного осмислення науково-дослідної діяльності є її структура.

Елементами науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти є: оволодіння методами науково-педагогічного дослідження; індивідуальні завдання для написання есе, доповідей, статей у збірки студентських конференцій; самостійна робота здобувачів з окремих розділів навчальних дисциплін; участь у семінарах, круглих столах, конференціях; виконання кваліфікаційних робіт (Прокоф'єва, Вейланде, 2021, с. 169).

Дослідники наголошують на особливій ролі дослідницького методу навчання у формуванні наукового потенціалу здобувачів. Цей метод не лише організовує творчий пошук та застосування знань, але й забезпечує оволодіння методами наукового пізнання в процесі діяльності. У процесі реалізації дослідницького методу у здобувача вищої освіти формуються елементи творчої діяльності, навички самостійного переносу знань і вмінь у нову невідому ситуацію, розвивається альтернативний підхід до пошуку вирішення дослідницьких проблем.

Важливим теоретичним аспектом є принципи організації науково-дослідної діяльності здобувачів, особливо на початкових етапах навчання. Методика науково-дослідної роботи здобувачів першого року навчання повинна бути побудована на основі таких конкретних принципів:

- диференційований підхід – врахування індивідуальних інтересів та можливостей здобувачів;
- самостійність діяльності – максимально можливий внесок здобувача в проведене дослідження;
- ускладнення наукових завдань – поступове зростання складності з врахуванням росту творчих можливостей виконавців (Дяденчук, 2023, с. 238-239).

Якісна підготовка здобувачів вищої освіти до здійснення наукових досліджень вимагає цілісного підходу, що базується на впровадженні сучасних освітніх методик, орієнтованих на активну участь здобувачів у навчальному процесі. До таких форм належать практичні семінари, колективні обговорення у форматі мозкового штурму, моделювання професійних ситуацій через ділові ігри, а також участь у науково-практичних конференціях. Ці формати не лише активізують інтерес до наукового пошуку, а й формують здатність самостійно визначати актуальні проблеми, будувати дослідницькі гіпотези, здійснювати аналітичну обробку результатів та ефективно презентувати свої напрацювання.

Аналіз світового досвіду організації науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти показує наявність різних підходів до її реалізації. У США та країнах Західної Європи набув поширення підхід «дослідження через навчання», що передбачає залучення здобувачів до реальних дослідницьких проєктів з початкових курсів навчання (Brew, 2006). Наприклад, у Массачусетському технологічному інституті (MIT) функціонує програма UROP (Undergraduate Research Opportunities Program), в рамках якої здобувачі бакалаврату залучаються до дослідницьких проєктів під керівництвом досвідчених науковців (UROP, 2025).

У Німеччині поширена модель «Humboldt-reloaded», що інтегрує дослідницький компонент у навчальні курси та передбачає групові проєкти для здобувачів вищої освіти. Ця модель успішно реалізується в Гейдельберзькому університеті, де здобувачі з першого курсу мають можливість працювати в дослідницьких групах, що сприяє формуванню наукового мислення та практичних навичок дослідника (Huber, 2009).

У Фінляндії застосовується модель проблемно-орієнтованого навчання, що передбачає дослідження практичних проблем галузі в межах навчальних курсів. Університет Турку активно впроваджує цей підхід, створюючи міждисциплінарні дослідницькі групи здобувачів для вирішення актуальних проблем суспільства (2025).

В українських закладах вищої освіти традиційними формами науково-дослідної роботи здобувачів є участь у наукових гуртках, конференціях, конкурсах наукових робіт, підготовка публікацій тощо. В умовах дистанційного навчання та інших викликів сьогодення ці форми потребують адаптації до нових реалій.

Практика залучення здобувачів Вінницького національного технічного університету (ВНТУ) першого року навчання до науково-дослідної роботи свідчить, що впровадження зазначених теоретичних підходів сприяє помітному підвищенню якості засвоєння знань. Зокрема, активізується інтелектуальна діяльність студентів завдяки інтеграції навчального контенту з актуальними науковими й технологічними досягненнями, а також через встановлення міждисциплінарних зв'язків. Водночас спостерігається зростання пізнавальної мотивації: здобувачі активно шукають власні дослідницькі теми та підходи до їх реалізації. Участь у наукових проєктах відкриває можливості для творчої самореалізації, сприяючи розкриттю та розвитку індивідуального потенціалу кожного здобувача.

На основі аналізу вітчизняного та закордонного досвіду, а також з урахуванням актуальних викликів сьогодення, запропоновано модель організації науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти (рисунок 1).

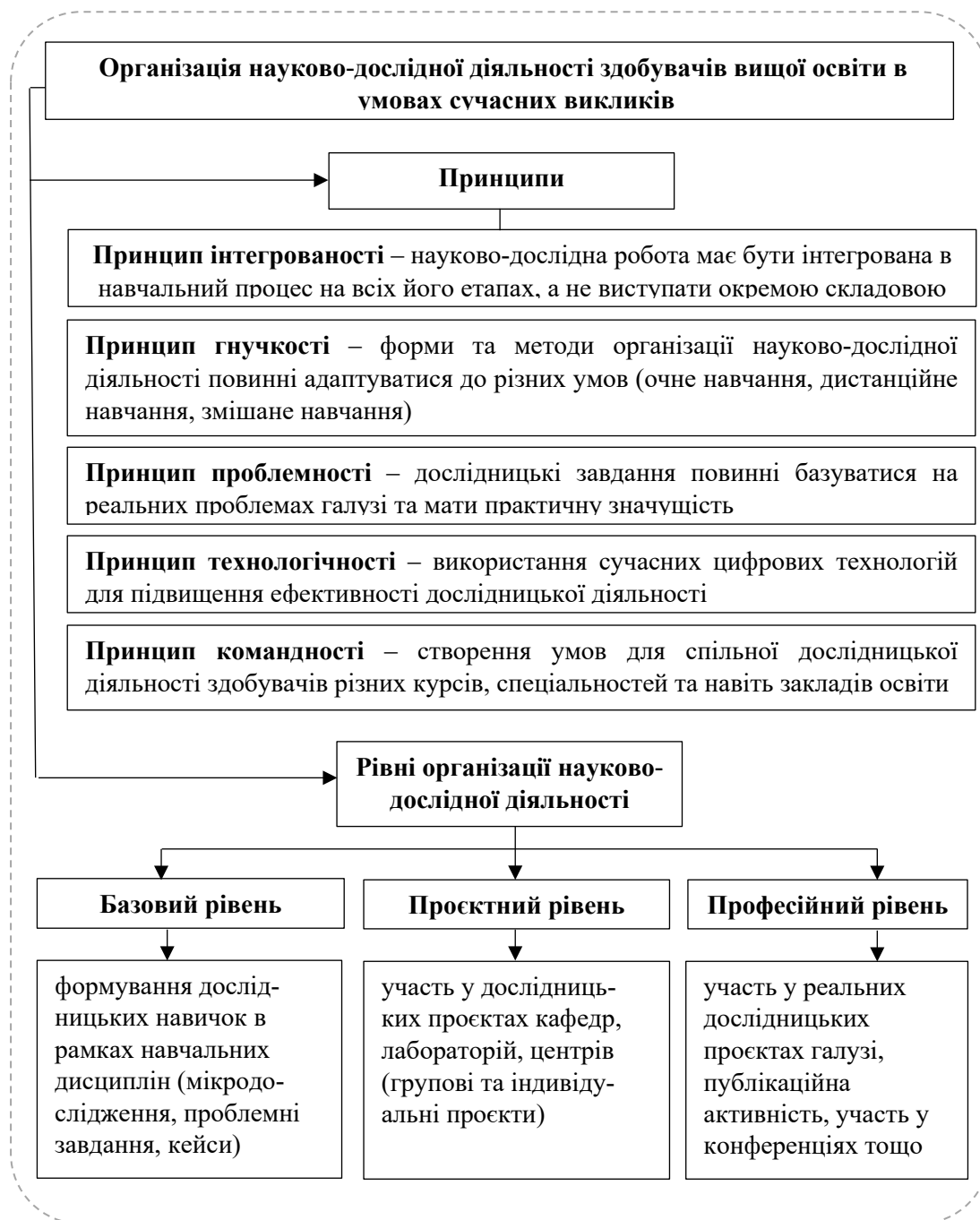


Рисунок 1 – Модель організації науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти в контексті сучасних викликів

Для кожного рівня запропонованої моделі визначено комплекс інструментів і технологій, які забезпечують ефективну організацію дослідницької діяльності в різних умовах освітнього процесу. Зокрема, до таких інструментів належать сучасні підходи, які довели свою ефективність на практиці та активно впроваджуються в діяльність здобувачів вищої освіти ВНТУ:

1. Проблемно-орієнтоване навчання є одним з найбільш ефективних підходів до організації науково-дослідної діяльності здобувачів вищої освіти. Цей підхід передбачає формулювання реальних проблем, які потребують дослідження та вирішення. Для прикладу, у ВНТУ функціонує мережа науково-дослідних лабораторій, де студенти залучаються до вирішення реальних науково-технічних

проблем під керівництвом досвідчених науковців. Зокрема, в університеті діють лабораторії з енергоефективності та відновлюваних джерел енергії, робототехніки, інтелектуальних систем, що забезпечують інтеграцію навчальної та дослідницької діяльності. Також варто зазначити, що ВНТУ розвиває активну співпрацю з промисловими підприємствами Вінницької області, що дозволяє формувати актуальні проблемно-орієнтовані завдання для здобувачів вищої освіти. Зокрема, налагоджено тісну співпрацю з ПАТ «Вінницяобленерго», ДП «Електричні системи», ТОВ «Промавтоматика Вінниця», ТОВ «ЛІВН Лімітед», компаніями Delphi та Siemens, що надає можливість здобувачам працювати над реальними виробничими проблемами. В університеті функціонує розгалужена мережа з 102 наукових гуртків, що забезпечує широке охоплення здобувачів різних спеціальностей та курсів. Така розгалужена структура дозволяє диференціювати науково-дослідну діяльність відповідно до індивідуальних інтересів здобувачів та специфіки освітніх програм. Зокрема, на факультеті менеджменту та інформаційної безпеки популярними є гуртки з поведінкової економіки, організаційної динаміки у системі забезпечення стійкості підприємств, де студенти працюють над прикладними проблемами галузі.

2. Проектно-орієнтоване навчання фокусується на розробці та реалізації конкретних проектів, що мають практичну цінність. Цей підхід особливо ефективний для розвитку дослідницьких та підприємницьких навичок здобувачів економічних та технічних спеціальностей. Стартап-проекти як форма науково-дослідної діяльності дозволяють здобувачам втілювати результати своїх досліджень у конкретні бізнес-ідеї та прототипи продуктів. У 2017 році на базі ВНТУ відкрито філію стартап-школи «Sikorsky Challenge», яка функціонує як інтегрована система підтримки інноваційної діяльності здобувачів вищої освіти та науковців. Стартап-школа працює за методологією, розробленою в КПІ ім. Ігоря Сікорського, та адаптованою до особливостей Вінницького регіону. У рамках стартап-школи здобувачі проходять цикл навчання з розробки інноваційних проектів, що включає формування бізнес-моделі, проведення маркетингових досліджень та підготовку інвестиційних пропозицій. Проектно-орієнтоване навчання у ВНТУ реалізується системно, із залученням різних підрозділів університету та зовнішніх бізнес-партнерів. Особливістю його впровадження є тісна інтеграція інженерних та економічних спеціальностей, що забезпечує комплексний підхід до вирішення практичних завдань та формує у здобувачів компетентності, необхідні для успішної професійної діяльності в конкурентному середовищі.

3. Враховуючи різноманітність інтересів та здібностей здобувачів, важливо забезпечити можливість персоналізації їхньої науково-дослідної діяльності. У ВНТУ впроваджено гнучку систему вибіркового компонентів освітніх програм, що дозволяє здобувачам формувати індивідуальні навчальні траєкторії відповідно до своїх інтересів та кар'єрних планів. Наприклад, студенти факультету менеджменту та інформаційної безпеки можуть обирати дослідницькі проекти у сферах маркетингу, економіки, менеджменту, підприємництва, логістики. За кожним здобувачем закріплюється науковий керівник з-поміж науково-викладацького складу випускової кафедри, який забезпечує індивідуальний супровід дослідницької діяльності здобувача в процесі роботи над бакалаврськими та магістерськими дипломними роботами, допомагає у визначенні напрямів досліджень, методології та публікації результатів.

4. Елементи гейміфікації в науковій діяльності – використання балів, рейтингів, віртуальних нагород для стимулювання науково-дослідної активності здобувачів дозволяє підвищити їхню мотивацію. Дослідження Д. Кларка засвідчують, що гейміфіковане навчальне середовище сприяє формуванню внутрішньої мотивації до навчання та досліджень, адже студенти виявляють бажання здобувати нові знання саме у процесі досягнення особистих цілей, а не через зовнішній тиск чи оцінювання. В українському освітньому контексті гейміфікація ще тільки набирає обертів, однак її потенціал визнається як стратегічно важливий. Так, Т. Лященко, М. Гришуніна та В. Пічкур у своїй роботі підкреслюють, що використання ігрових технологій в освітньому процесі сприяє підвищенню самостійності, розвитку критичного мислення та готовності студентів до інноваційної діяльності (Лященко, Гришуніна, Пічкур, 2018).

Аналіз показників науково-дослідної діяльності ВНТУ за 2024 рік демонструє системний підхід до організації наукової роботи здобувачів вищої освіти. Діджиталізація освітнього процесу через впровадження системи автоматизованого управління даними та електронного документообігу JetIQ створила сприятливі умови для моніторингу та координації наукової активності здобувачів.

Публікаційна активність студентів ВНТУ у 2024 році характеризується вражаючими показниками: понад 1000 тез доповідей на конференціях різного рівня, 56 статей у вітчизняних наукових виданнях категорії Б та 9 публікацій у міжнародних наукових виданнях. Порівняльний аналіз

публікаційної активності науково-педагогічних працівників за період 2021-2024 рр. демонструє позитивну динаміку: загальна кількість публікацій у виданнях, індексованих у Scopus, зросла з 1511 до 1668, а у Web of Science – з 1038 до 1143. Це свідчить про формування потужного наукового середовища, у якому органічно розвивається молодіжна наукова культура.

Варто відзначити, що зростання індексу Гірша університету в міжнародних наукометричних базах даних (Scopus – з 33 до 37, Web of Science – з 22 до 23) опосередковано вказує на якість наукових публікацій та їх визнання світовою науковою спільнотою, що створює сприятливе середовище для розвитку науки серед студентства.

Аналіз винахідницької діяльності ВНТУ демонструє активне залучення здобувачів до створення об'єктів інтелектуальної власності. У 2024 році зафіксовано 28 заявок на винаходи за участю студентів, що становить приблизно 35% від загальної кількості поданих заявок. Це свідчить про ефективність системи мотивації здобувачів до науково-інноваційної діяльності та практичне спрямування дослідницьких проєктів.

Особливої уваги заслуговує участь студентів у міжнародних проєктах. У 2024 році університет реалізовував 2 проєкти за фінансування Європейської комісії: проєкт «TURBO» (ERASMUS-EDU-2023-CBHE-STRAND-2) та проєкт GREENE (HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-37). Залучення здобувачів до міжнародних дослідницьких ініціатив сприяє розвитку їхніх компетентностей у сфері проєктного менеджменту та міжкультурної комунікації, а також посилює мотивацію до наукової діяльності.

Впровадження системи JetIQ у навчальний процес ВНТУ демонструє ефективність цифрових технологій для організації науково-дослідної роботи студентів. Система забезпечує автоматизацію управління даними освітнього процесу та електронного документообігу, що створює сприятливі умови для моніторингу та координації наукової активності здобувачів.

Функціонування 16 науково-дослідних лабораторій, оснащених сучасним обладнанням, забезпечує інтеграцію теоретичної підготовки та практичної дослідницької діяльності. Це дозволяє здобувачам набувати досвіду роботи з новітнім обладнанням та опановувати методики експериментальних досліджень у реальних умовах.

Важливу роль в організації науково-дослідної діяльності відіграють Наукове товариство студентів та аспірантів і Рада молодих вчених. Ці структури забезпечують комунікацію між різними поколіннями науковців та створюють платформу для обміну досвідом та ідеями. У 2024 році їхні зусилля були спрямовані на організацію конференцій, семінарів, воркшопів та інших наукових заходів, що сприяло формуванню навичок публічних виступів та презентації результатів досліджень у здобувачів вищої освіти.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Науково-дослідна діяльність здобувачів вищої освіти є інтегральним компонентом освітнього процесу, що виконує подвійну функцію: освітню (оволодіння методологією і методами наукового дослідження) та дослідницьку (розвиток творчого мислення і дослідницьких умінь). Ефективність її організації забезпечується дотриманням ключових принципів: диференційованого підходу, самостійності діяльності та поступового ускладнення наукових завдань. Аналіз світового досвіду демонструє різноманітність моделей організації науково-дослідної діяльності: «дослідження через навчання» (США), «Humboldt-reloaded» (Німеччина), проблемно-орієнтоване навчання (Фінляндія), що вказує на глобальну тенденцію до ранньої інтеграції дослідницького компонента в освітній процес.

Впровадження інноваційних підходів у ВНТУ (проблемно-орієнтоване та проєктно-орієнтоване навчання, персоналізація, елементи гейміфікації) забезпечує підвищення якості освітнього процесу, зростання пізнавальної мотивації та розкриття дослідницького потенціалу здобувачів. Діджиталізація науково-дослідного процесу через впровадження інтегрованої електронної екосистеми JetIQ створює нові можливості для організації колективної дослідницької роботи та моніторингу наукової активності.

Розвинена інфраструктура підтримки наукових досліджень (науково-дослідні лабораторії, філія стартап-школи, наукові гуртки) та активна співпраця з виробничим сектором створюють сприятливі умови для практичної реалізації дослідницьких проєктів. Організаційні структури самоврядування відіграють важливу роль у формуванні наукової культури здобувачів та забезпеченні наступності поколінь науковців.

Перспективними напрямками подальших досліджень є: розробка системи комплексного оцінювання ефективності організації науково-дослідної діяльності; вивчення психолого-педагогічних аспектів та мотиваційних чинників наукової діяльності здобувачів; розробка моделей інтеграції науково-дослідної та підприємницької діяльності здобувачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Дяденчук, А. (2023). Розкриття творчого потенціалу здобувачів вищої освіти під час науково-дослідної діяльності. *Formation of Competencies of Gifted Individuals in the System of Extracurricular and Higher Education*, 236–240. DOI: 10.18372/2786-823.1.17501.
- Лященко, Т. О., Гришуніна, М. В., & Пічкур, В. Р. (2018). Гейміфікація як одна з інноваційних форм навчального процесу. *Управління розвитком складних систем*, 35, 113–123. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2018_35_16.
- Микитюк, О. М. (2003). *Теорія і практика організації науково-дослідної роботи у вищих закладах освіти України в XIX ст.* [Дис. д-ра пед. наук, Харківський держ. педагогічний ун-т ім. Г. С. Сковороди].
- Прокоф'єва, Л. Б., & Вейланде, Л. В.-В. (2021). Підготовка студентів магістратури до науково-дослідної діяльності. *The 10th International scientific and practical conference "European scientific discussions"* (August 15–17, 2021). (с. 167–170). Potere della ragione Editore, Rome, Italy.
- Прошкін, В. В. (2013). Інтеграція науково-дослідної і навчальної роботи в університетській підготовці майбутніх учителів як сучасна педагогічна проблема. *Педагогіка вищої та середньої школи*, 37, 374–379. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PVSSh_2013_37_83.
- Спіцин, Є. С. (2003). *Методика організації науково-дослідної роботи студентів у вищому закладі освіти*: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київський національний лінгвістичний ун-т. К.: Видавничий центр КНЛУ.
- Brew, A. (2006). *Research and teaching: Beyond the divide*. London: Palgrave Macmillan.
- Huber, L. (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In L. Huber, J. Hellmer & F. Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (p. 9–35). Bielefeld: UVW UniversitätsVerlagWebler.
- MIT Undergraduate Research Opportunities Program (UROP). URL: <https://urop.mit.edu/>.
- Strutynska, O. V., Torbin, G. M., Umryk, M. A., & Vernydub, R. M. (2021). Digitalization of the educational process for the training of the pre-service teachers. *CEUR Workshop Proceedings*, 2879, 179–199.
- Turku University Research-Based Learning Model. URL: <https://www.utu.fi/en/research>.

REFERENCES

- Brew, A. (2006). *Research and teaching: Beyond the divide*. London: Palgrave Macmillan.
- Dyadenchuk, A. (2023). Rozkryttia tvorchoho potentsialu zdobuvachiv vyshchoyi osvity pid chas naukovo-doslidnoyi diyal'nosti. *Formation of Competencies of Gifted Individuals in the System of Extracurricular and Higher Education*, 236–240. DOI: 10.18372/2786-823.1.17501. [in Ukrainian].
- Huber, L. (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In L. Huber, J. Hellmer & F. Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (p. 9–35). Bielefeld: UVW UniversitätsVerlagWebler.
- Lyashchenko, T. O., Hryshunina, M. V., & Pichkur, V. R. (2018). Heymifikatsiya yak odna z innovatsiynykh form navchal'noho protsesu. *Upravlinnya rozvytkom skladnykh system*, 35, 113–123. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2018_35_16. [in Ukrainian].
- MIT Undergraduate Research Opportunities Program (UROP). URL: <https://urop.mit.edu/>.
- Mykytyuk, O. M. (2003). *Teoriya i praktyka orhanizatsiyi naukovo-doslidnoyi roboty u vyshchyykh zakladakh osvity Ukrayiny v XIX st.* [Dys. d-ra ped. nauk, Kharkivs'kyy derzh. pedahohichnyy un-t im. H. S. Skovorody]. [in Ukrainian].
- Prokof'yeva, L. B., & Veylandye, L. V.-V. (2021). Pidhotovka studentiv mahistratury do naukovo-doslidnoyi diyal'nosti. *The 10th International scientific and practical conference "European scientific discussions"* (August 15–17, 2021). (pp. 167–170). Potere della ragione Editore, Rome, Italy. [in Ukrainian].
- Proshkin, V. V. (2013). Intehratsiya naukovo-doslidnoyi i navchal'noyi roboty v universytets'kiy pidhotovtsi maybutnikh uchyteliv yak suchasna pedahohichna problema. *Pedahohika vyshchoyi ta seredn'oyi shkoly*, 37, 374–379. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PVSSh_2013_37_83. [in Ukrainian].
- Spitsyn, Ye. S. (2003). Metodyka orhanizatsiyi naukovo-doslidnoyi roboty studentiv u vyshchomu zakladi osvity: navch. posib. dlya stud. vyshch. navch. zakl. Kyivs'kyy natsional'nyy linhvistychnyy un-t. K.: Vydavnychy tsentr KNLU. [in Ukrainian].
- Strutynska, O. V., Torbin, H. M., Umryk, M. A., & Vernydub, R. M. (2021). Digitalization of the educational process for the training of the pre-service teachers. *CEUR Workshop Proceedings*, 2879, 179–199.
- Turku University Research-Based Learning Model. URL: <https://www.utu.fi/en/research>.

Олена Косарук – к. пед. н., доцент кафедри менеджменту, маркетингу та економіки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: lena.kosaruk@vntu.edu.ua.

ORGANIZATION OF SCIENTIFIC AND RESEARCH ACTIVITIES OF HIGHER EDUCATION STUDENTS IN THE CONTEXT OF MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Olena Kosaruk – Candidate of Sciences (Pedagogical), Associate Professor of the Department of Management, Marketing and Economics, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Email: lena.kosaruk@vntu.edu.ua.

The article explores the theoretical and practical aspects of organizing research activities among higher education students in the context of modern educational technologies. It highlights that research activity is a key mechanism for developing critical thinking, as it involves not only the acquisition of new knowledge but also its verification, systematic analysis, and synthesis. The effectiveness of employing educational technologies such as group discussions, case studies, debates, game-based simulations, and flipped learning in facilitating research work is substantiated. The study analyzes international experience in organizing student research in universities across the USA, Canada, and Western Europe, where particular emphasis is placed on the integration of theory and practice and the use of interactive methods that foster the development of students' own scientific perspectives. The article underscores that research activity plays a crucial role in individualizing the educational process and cultivating students' ability to conduct independent inquiry. It concludes that a well-organized research process is not only an effective means of developing professional competencies but also a vital tool in preparing specialists for lifelong self-directed learning.

Keywords: research activity, higher education students, critical thinking, educational technologies, research skills, academic research, professional training

Дата надходження статті до редакції: 18 грудня 2024 р.