

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

**Факультет управління
Кафедра менеджменту та бізнес-адміністрування**

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему: Бенчмаркінг наукової роботи в університетах ЄС

Виконала: студентка II курсу, групи MBA-21м
освітнього рівня «магістр»
спеціальності 073 «Менеджмент»
освітньої програми «Бізнес-адміністрування»

Оленюк Анастасія Вікторівна

Керівник: д-р. філософії, Малишівський Т.В.
Рецензент: к.е.н., доц. Стефінін В.В.

Івано-Франківськ – 2025 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ БЕНЧМАРКІНГУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ НАУКОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ УНІВЕРСИТЕТІВ	9
1.1. Сутність, еволюція та основні підходи до розуміння бенчмаркінгу в освіті та науці	9
1.2. Роль бенчмаркінгу у формуванні конкурентоспроможності університетів	15
1.3. Європейські практики бенчмаркінгу в управлінні науковими дослідженнями у закладах вищої освіти	21
Висновки до розділу 1	32
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАУКОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ В КАРПАТСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА	34
2.1. Загальна характеристика університету та організаційної структури його наукової діяльності	34
2.2. Оцінка ефективності управління науковою роботою та її результативності	43
2.3. Порівняльний аналіз наукової діяльності університету з провідними університетами ЄС (бенчмаркінг-аналіз)	56
Висновки до розділу 2	65
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ БЕНЧМАРКІНГУ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УНІВЕРСИТЕТАХ УКРАЇНИ	67
3.1. Використання кращих практик університетів ЄС у сфері наукового менеджменту	67
3.2. Формування моделі бенчмаркінгу наукової діяльності для українських ЗВО	76
3.3. Розроблення рекомендацій щодо впровадження системи	

бенчмаркінгу в Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника	84
Висновки до розділу 3	92
ВИСНОВКИ	94
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	99

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах глобалізації та швидкого розвитку науки і технологій заклади вищої освіти стикаються з необхідністю підвищення своєї конкурентоспроможності не лише у сфері освітніх послуг, але й у науковій діяльності. Публікаційна активність, участь у міжнародних грантових програмах, трансфер технологій, інноваційна діяльність та інтеграція у світові наукові мережі стали ключовими чинниками успіху університетів у Європейському дослідницькому просторі. Водночас збільшення обсягів наукової інформації, високі вимоги до якості публікацій та швидкі зміни у пріоритетах фінансування досліджень створюють нові виклики для управління науковою діяльністю.

Бенчмаркінг у науковій сфері виступає ефективним інструментом для оцінки власних результатів, порівняння їх із досягненнями провідних університетів і визначення стратегічних напрямів розвитку. В його основі лежить систематичне вивчення передових практик, аналіз кількісних та якісних показників ефективності наукової роботи, а також визначення «бенчмарків» – стандартів, до яких прагнуть заклади вищої освіти. Університети ЄС активно застосовують бенчмаркінг для підвищення якості досліджень, моніторингу наукових результатів, розвитку грантової діяльності, формування інноваційної екосистеми та підвищення видимості у глобальному науковому середовищі.

Використання бенчмаркінгу дозволяє визначити сильні та слабкі сторони університету, порівняти показники продуктивності науковців, інноваційні здобутки та ефективність управлінських процесів. Це дає змогу розробляти обґрунтовані стратегії розвитку, визначати пріоритетні напрямки фінансування та впроваджувати інструменти підтримки дослідників, включаючи Grant Office, CRIS-системи, PhD-школи та програми postdoc.

Актуальність теми зумовлена кількома ключовими факторами. По-перше, сучасні університети, що прагнуть бути конкурентоспроможними на міжнародному рівні, змушені орієнтуватися на ефективне управління науковою

діяльністю та постійне підвищення якості досліджень. По-друге, інтеграція у Європейський дослідницький простір, участь у програмах Horizon Europe, Erasmus+, COST, Jean Monnet та інших, вимагає від університетів адаптації кращих практик управління наукою та відповідності високим стандартам грантової, публікаційної та інноваційної діяльності.

По-третє, існуюча наукова і освітня інфраструктура в Україні потребує модернізації, цифровізації та інтеграції інноваційних методів управління, що передбачає запровадження системи бенчмаркінгу на національному рівні. Порівняльний аналіз з університетами ЄС дозволяє визначити прогалини у підходах до моніторингу наукових результатів, управління дослідницькими командами, розвитку грантової діяльності та комерціалізації інновацій.

Крім того, бенчмаркінг забезпечує формування прозорої системи оцінки результативності досліджень, стимулює підвищення продуктивності науковців, підтримку молодих дослідників та розвиток міжнародних партнерств. Це особливо актуально в умовах глобальної конкуренції за фінансування, талановитих науковців та публікацій у журналах з високим імпакт-фактором.

Таким чином, дослідження бенчмаркінгу наукової роботи в університетах ЄС є важливим для розвитку стратегій підвищення ефективності наукової діяльності, інтеграції українських закладів вищої освіти у міжнародний науковий простір та формування конкурентоспроможних університетських наукових екосистем. Це дозволяє не лише підвищити якість досліджень, але й сприяє розвитку інноваційної економіки, формуванню партнерських відносин із бізнесом і державними структурами та зміцненню позицій університету у світовому академічному середовищі.

Метою магістерської роботи є розробка теоретико-методологічних основ і практичних рекомендацій щодо впровадження системи бенчмаркінгу наукової діяльності в університетах України на основі аналізу кращих практик провідних університетів ЄС.

Завдання роботи є:

- вивчити сутність, еволюцію та основні підходи до розуміння бенчмаркінгу в освіті та науці;
- визначити роль бенчмаркінгу у формуванні конкурентоспроможності університетів;
- вивчити європейські практики бенчмаркінгу в управлінні науковими дослідженнями у закладах вищої освіти;
- здійснити загальну характеристику університету та організаційної структури його наукової діяльності;
- здійснити оцінку ефективності управління науковою роботою та її результативності;
- провести порівняльний аналіз наукової діяльності університету з провідними університетами ЄС (бенчмаркінг-аналіз);
- вивчити використання кращих практик університетів ЄС у сфері наукового менеджменту;
- здійснити формування моделі бенчмаркінгу наукової діяльності для українських ЗВО;
- розробити рекомендації щодо впровадження системи бенчмаркінгу в Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника.

Об'єкт дослідження – система бенчмаркінгу наукової діяльності в університетах України.

Предмет дослідження – методи, інструменти та практики бенчмаркінгу, що використовуються для оцінки та підвищення ефективності наукової діяльності університетів, а також шляхи їх адаптації та впровадження в умовах українських закладів вищої освіти на прикладі Карпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Методи дослідження. Під час проведення дослідження використовувались теоретичні прийоми: аналіз і синтез наукової літератури, порівняльний аналіз, узагальнення та моделювання, системний підхід; емпіричні: порівняльний бенчмаркінг наукової діяльності університетів ЄС та

КНУВС, вивчення статистичних показників, анкетування та інтерв'ювання науково-педагогічних працівників; аналітичні: SWOT-аналіз, PEST-аналіз, матриці ризиків та можливостей, оцінка KPI наукової діяльності; проєктно-орієнтовані: розробка моделі бенчмаркінгу наукової діяльності та рекомендацій з її впровадження у КНУВС.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що здійснено комплексний аналіз кращих практик бенчмаркінгу наукової діяльності провідних університетів ЄС, зокрема KU Leuven, University of Copenhagen та TU Delft, із виділенням ключових стратегій підвищення ефективності досліджень та управління наукою; розроблено модель бенчмаркінгу наукової діяльності для українських закладів вищої освіти; запропоновано адаптовані рекомендації щодо впровадження системи бенчмаркінгу на прикладі Карпатського національного університету імені Василя Стефаника, що враховують специфіку українського академічного середовища та міжнародні стандарти.

Інформаційною базою є офіційні сайти університетів ЄС (KU Leuven, University of Copenhagen, TU Delft) та їхні наукові портали; публікації, наукові звіти та аналітичні документи щодо бенчмаркінгу та управління наукою у закладах вищої освіти (Scopus, Web of Science, Google Scholar); внутрішні документи та статистичні дані Карпатського національного університету імені Василя Стефаника (звіти НДЧ, показники публікаційної активності, грантової діяльності, інноваційної активності); методичні матеріали та рекомендації Європейської асоціації університетів (EUA), The Guild, OpenAIRE.

Практичне значення одержаних результатів визначається тим, що отримані результати можуть бути використані керівництвом університетів для вдосконалення управління науковою діяльністю, підвищення видимості наукових досягнень і продуктивності науковців. Розроблена модель та рекомендації сприяють формуванню ефективної системи моніторингу, оцінки та стимулювання дослідницьких процесів, що дозволяє збільшити обсяг грантового фінансування та залучення міжнародних партнерств. Матеріали дослідження можуть застосовуватися при створенні внутрішніх стратегій

розвитку наукової діяльності, формуванні PhD-шкіл, розвитку Grant Office, відкритих репозитаріїв та інноваційних центрів у вітчизняних університетах.

Структура роботи. Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури. Загальний обсяг роботи становить 103 сторінки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ БЕНЧМАРКІНГУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ НАУКОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ УНІВЕРСИТЕТІВ

1.1. Сутність, еволюція та основні підходи до розуміння бенчмаркінгу в освіті та науці

Ефективність діяльності підприємств значною мірою залежить від зовнішніх економічних факторів, таких як зростання цін на сировину та матеріали, підвищення вартості енергоносіїв і паливно-мастильних засобів, інфляційні процеси, коливання валютного курсу, військові дії, а також низька платоспроможність населення. Існують різні підходи та методи, що дозволяють підвищити результативність роботи підприємств, зокрема економічної, серед яких особливе місце займає бенчмаркінг. Хоча цей метод традиційно застосовується в маркетингу та маркетингових дослідженнях, його потенціал можна ефективно використати і для оптимізації діяльності підприємств у цілому.

Проблематику бенчмаркінгу вивчали численні вітчизняні та зарубіжні науковці, серед яких П. Мірошніченко, О. Штейн, М. Бублик, В. Білошапка, Е. Михайлова, В. Стариков, Н. Воєводина, Р. Кемп, М. Спендоліні, Г. Райтер, Р. Рейдер та інші. Практичні аспекти застосування бенчмаркінгу у діяльності підприємств розглядаються у роботах зарубіжних дослідників, таких як М. Спендоліні, Дж. Харрінгтон, Дж. Уїллі, Дж. Роберт, Дж. Боксвелл та інших. Водночас питання впровадження бенчмаркінгу та оцінки його ефективності на підприємствах ще недостатньо висвітлене у науковій літературі, що обумовлює потребу в подальших поглиблених дослідженнях.

Метою даного дослідження є визначення перспектив розвитку бенчмаркінгу в Україні як інструменту підвищення ефективності підприємств в умовах економічної нестабільності та кризових явищ. Термін «бенчмаркінг»

походить з англійської мови і вперше у сучасному значенні був використаний у 1979 році компанією «Ксерокс» у проекті «Бенчмаркінг конкурентоспроможності» для порівняння витрат та якості власної продукції із японськими аналогами. Успішна реалізація цього проекту привернула увагу таких компаній, як HP, GM, Dupon, Motorola та інших, що сприяло поширенню цього методу у бізнес-практиці [11].

У класичному визначенні бенчмаркінг (benchmarking) розглядається як метод порівняння стратегій та цілей діяльності організації з передовими підприємствами для визначення власного положення на конкретному ринку. Бенчмаркінг передбачає систематичне визначення, аналіз та вдосконалення найкращих продуктів, послуг, дизайну, обладнання, процесів та практик з метою підвищення реальної ефективності організації.

За оцінкою зарубіжного дослідника Р. К. Донована, бенчмаркінг є чітко структурованим, динамічним та стратегічно-тактичним процесом прийняття рішень, спрямованим на підвищення результативності підприємства з урахуванням досягнень конкурентів та власних показників [38].

Застосування бенчмаркінгу дозволяє підприємствам визначати свої сильні та слабкі сторони з урахуванням змін ринкової ситуації, краще задовольняти потреби споживачів щодо якості, ціни та асортименту продукції або послуг через встановлення нових стандартів і цілей. Використання цього методу сприяє підвищенню якості продукції, зростанню продуктивності та ефективності бізнес-процесів, формуванню інноваційних ідей і, як наслідок, зміцненню конкурентоспроможності підприємства на ринку.

Основною метою застосування бенчмаркінгу є підвищення ефективності діяльності організації та здобуття конкурентних переваг на ринку. Предмет бенчмаркінгу, за думкою фахівців, охоплює технологічні рішення, виробничі процеси, методи організації виробництва та збуту продукції, а також системи забезпечення безпеки.

На основі аналізу наукових джерел виділяють такі основні види бенчмаркінгу:

1. Внутрішній бенчмаркінг – передбачає порівняння процесів або характеристик у межах однієї організації, що дозволяє оцінити ефективність різних підрозділів.

2. Конкурентний бенчмаркінг – орієнтований на дослідження продуктів, процесів або управлінських методів підприємств-конкурентів.

3. Функціональний бенчмаркінг – передбачає порівняння окремих функцій двох або більше організацій, що працюють у тому ж секторі.

4. Бенчмаркінг процесу – спрямований на аналіз конкретних показників і функціональних елементів процесів із метою порівняння з аналогічними підприємствами.

5. Загальний бенчмаркінг – передбачає порівняння визначених функцій кількох організацій, незалежно від їх основної діяльності.

6. Асоціативний бенчмаркінг – здійснюється в межах вузького бенчмаркінгового альянсу між організаціями.

7. Глобальний бенчмаркінг – розширює стратегічний бенчмаркінг і включає елементи асоціативного бенчмаркінгу на міжнародному рівні [1-8].

Вибір конкретного виду бенчмаркінгу залежить від ряду факторів:

- характеру завдань, що стоять перед організацією;
- наявності ресурсів для впровадження;
- обмежень щодо часу реалізації;
- достатності матеріально-технічних та фінансових ресурсів;
- кваліфікації спеціалістів із досвідом проведення бенчмаркінгових досліджень.

Основними принципами бенчмаркінгу є:

1. Взаємність. Бенчмаркінг ґрунтується на співпраці та взаємному обміні даними, забезпечуючи вигідну ситуацію для всіх учасників. Співпраця має бути попередньо погоджена: визначаються межі інформації, порядок обміну даними та логіка проведення дослідження. Кожен партнер альянсу має гарантії адекватної поведінки інших учасників.

2. Аналогія. Процеси партнерів повинні бути порівнянними. Вибір процесів та критерії відбору партнерів визначають ефективність бенчмаркінгу.

3. Вимірювання. Основою бенчмаркінгу є порівняння характеристик кількох організацій із метою визначення відмінностей та вдосконалення процесів. Визначення ключових показників процесу є критично важливим для його оптимізації.

4. Достовірність. Бенчмаркінг повинен базуватися на перевірених даних, ретельному аналізі та детальному вивченні досліджуваних процесів.

Більшість дослідників виділяють кілька ключових етапів реалізації бенчмаркінгу на підприємстві [22-28]:

1. Визначення об'єкта бенчмаркінгу. На цьому етапі визначаються потреби підприємства у вдосконаленні та змінах, проводиться оцінка ефективності його діяльності. Визначаються основні операції, які впливають на результат роботи, а також способи кількісної оцінки їх характеристик. Крім того, встановлюється глибина, на яку має бути проведений бенчмаркінг.

2. Вибір партнера для бенчмаркінгу. На цьому етапі визначають, чи буде бенчмаркінг внутрішнім чи зовнішнім. Проводиться пошук підприємств, що можуть слугувати еталоном, встановлюються контакти з ними та формуються критерії для подальшої оцінки і аналізу.

3. Збір інформації. Підприємство акумулює дані про власну діяльність та діяльність партнерів. Використовуються як первинні, так і вторинні джерела інформації, які обов'язково підлягають ретельній перевірці та аналізу на достовірність.

4. Аналіз даних. Отримана інформація систематизується та класифікується, обираються методи аналізу, оцінюється рівень досягнення цілей і фактори, що визначають результати діяльності.

5. Впровадження результатів. Розробляється план реалізації запропонованих змін, встановлюються процедури контролю, а також проводиться постійна оцінка та аналіз процесу впровадження для досягнення максимальної ефективності.

Проте експерти відзначають низку перешкод, що можуть ускладнити успішне проведення бенчмаркінгу: обмеженість часу та ресурсів; бар'єри конкуренції та складність доступу до інформації про діяльність конкурентів; нестача кваліфікованого управлінського та професійного персоналу; опір змінам з боку керівництва та співробітників; недосконале планування і короткострокові очікування результатів [31].

Завдання, які ставить підприємство при застосуванні бенчмаркінгу, можуть бути різноманітними:

- оптимізація витрат;
- задоволення потреб сучасного споживача;
- підвищення конкурентної позиції щодо інших компаній;
- виявлення слабких місць у виробничих процесах;
- генерація нових ідей;
- поліпшення якості продукції;
- підвищення загальної ефективності діяльності.

Процес бенчмаркінгу є складним і потребує значного терпіння та постійних зусиль. Підприємство повинно здійснювати безперервний моніторинг зовнішнього середовища, навіть при високих витратах. Однак ефект від впровадження цієї технології значно перевищує затрачені ресурси. Основні переваги бенчмаркінгу полягають у наступному [15]:

- стимулювання прагнення до змін;
- орієнтація на задоволення потреб кінцевого споживача;
- підвищення результативності підрозділів, у яких проводиться бенчмаркінг;
- впровадження кращих світових практик;
- використання перевірених підходів, процесів і технологій;
- визначення рівня конкурентоспроможності;
- можливість постановки та вирішення складних, але досяжних завдань;
- здійснення масштабних удосконалень;

- забезпечення оперативного і менш ризикового підходу до виконання складних завдань;
- здобуття конкурентних переваг;
- формування культури безперервного вдосконалення;
- скорочення витрат на процес підвищення ефективності діяльності підприємства [14].

Для ефективного спрямування діяльності підприємства на досягнення високих результатів необхідно виконати низку ключових заходів:

- провести оцінку внутрішнього потенціалу підприємства;
- спрогнозувати розвиток підприємства у вибраних напрямках бізнесу;
- здійснити порівняльний аналіз із базовими об'єктами бенчмаркінгу;
- обґрунтувати цільові параметри ефективності діяльності з урахуванням наявного потенціалу та показників провідних конкурентів;
- структурувати цілі за основними елементами виробничої структури та окремими бізнес-сферами;
- сформувати комплекс заходів для забезпечення лідерства підприємства, включаючи розробку нових інноваційних підходів та вдосконалення існуючих бізнес-процесів.

Управлінський бенчмаркінг зосереджується на двох основних завданнях: визначення найкращих досягнень у сфері спеціалізації підприємства за певний період; орієнтація підприємства на досягнення цих високих результатів у короткостроковій перспективі [26].

Перше завдання передбачає комплексний збір інформації про внутрішній та зовнішній ринки. Ця інформація повинна не лише відображати поточну ситуацію, а й постійно оновлюватися та коригуватися у разі потреби. Для забезпечення динаміки процесу дослідження необхідно залучати висококваліфікованих маркетингологів і аналітиків.

Ідеально дослідження охоплювало б весь ринок, проте на практиці це реалізувати складно через різні обмеження. Тому збору і обробці підлягають найважливіші аспекти аналізу, що забезпечують максимально релевантні

результати. Друге завдання бенчмаркінгу – спрямування підприємства на досягнення вищих результатів – передбачає формування внутрішньої стратегії розвитку, яка дозволяє здобути конкурентну перевагу та зайняти лідируючі позиції у відповідній сфері бізнесу, враховуючи наявний потенціал. Слід зауважити, що цей опис носить дещо ідеалізований характер, оскільки далеко не всі підприємства, що застосовують бенчмаркінг у межах власних можливостей, здатні досягти домінуючого положення на ринку [39].

В Україні бенчмаркінг має значний потенціал, адже на сучасному етапі розвитку глобальної економіки він виступає одним із найефективніших інструментів підвищення конкурентоспроможності. Використання досвіду успішних підприємств дозволяє активізувати бізнес-процеси, скоротити витрати, збільшити прибуток, оптимізувати управлінську структуру та, як наслідок, підвищити загальну ефективність діяльності підприємства.

1.2. Роль бенчмаркінгу у формуванні конкурентоспроможності університетів

У сучасному глобалізованому освітньому середовищі університети функціонують у жорстких умовах конкуренції – не лише за студентів і викладачів, а й за наукове визнання, фінансування, міжнародні партнерства та репутацію. У цих умовах ефективне управління розвитком закладів вищої освіти потребує інструментів стратегічного аналізу й порівняння, які дозволяють виявити найкращі практики, оцінити власні сильні та слабкі сторони, а також визначити напрями вдосконалення. Одним із таких сучасних інструментів виступає бенчмаркінг, що розглядається як систематичний процес порівняння показників, процесів і результатів діяльності університету з аналогічними показниками провідних закладів у національному чи міжнародному контексті.

Роль бенчмаркінгу полягає не лише у фіксації позицій університету у рейтингах, а насамперед у формуванні культури безперервного вдосконалення та стратегічного мислення. Використання бенчмаркінгу сприяє підвищенню організаційної гнучкості, якості освітніх і наукових процесів, ефективності управлінських рішень, а також стимулює інноваційність і міжуніверситетську співпрацю [1].

У європейському просторі вищої освіти бенчмаркінг виступає важливою складовою забезпечення конкурентоспроможності та репутаційного капіталу університетів, оскільки базується на принципах прозорості, доказовості та відкритості даних. Саме через систематичне використання порівняльного аналізу університети отримують можливість адаптувати кращі практики, удосконалювати управлінські механізми й підвищувати свою привабливість у глобальному академічному середовищі.

Таким чином, бенчмаркінг стає не просто аналітичним інструментом, а стратегічним чинником конкурентоспроможності, що визначає спроможність університетів ефективно реагувати на виклики освітнього ринку, впроваджувати інновації та забезпечувати сталий розвиток у довгостроковій перспективі.

Бенчмаркінг у системі управління вищою освітою виступає ключовим інструментом підвищення конкурентоспроможності університетів, оскільки забезпечує науково обґрунтоване порівняння результатів діяльності, управлінських процесів і стратегічних підходів із провідними освітніми інституціями. Його головна мета полягає у виявленні найкращих практик і пристосуванні їх до власного контексту розвитку, що дозволяє університетам не просто реагувати на зовнішні виклики, а діяти проактивно – прогнозуючи тенденції та формуючи власні конкурентні переваги [12].

У сучасних умовах глобальної конкуренції у сфері освіти та науки університети дедалі більше потребують ефективних інструментів стратегічного управління, які дозволяють не лише реагувати на виклики, а й проактивно формувати траєкторії власного розвитку. Одним із таких інструментів є

бенчмаркінг – систематичний процес порівняння показників діяльності, управлінських практик і результатів із найуспішнішими університетами чи освітніми системами. Саме завдяки цьому підходу університети отримують можливість об'єктивно оцінювати власну ефективність, визначати стратегічні цілі та вибудовувати конкурентні переваги.

Управління конкурентоспроможністю університету вимагає постійного вдосконалення організаційних структур, освітніх програм і дослідницьких напрямів. Бенчмаркінг виступає стратегічним механізмом, який дозволяє: системно оцінювати ефективність внутрішніх процесів у порівнянні з лідерами галузі; виявляти «зони росту» та визначати напрямки інновацій; обґрунтовувати управлінські рішення на основі порівняльних аналітичних даних. Завдяки цьому університети формують стратегію сталого розвитку, спрямовану на підвищення академічної якості, міжнародної привабливості та фінансової стабільності [20; 38].

У структурі стратегічного менеджменту бенчмаркінг виконує діагностичну функцію, забезпечуючи достовірну інформацію про стан внутрішнього середовища університету та його позиції у зовнішньому контексті. Він дозволяє: аналізувати рівень розвитку освітніх, наукових і управлінських процесів у порівнянні з провідними університетами; визначати прогалини між фактичними результатами та бажаними стратегічними орієнтирами; формувати базу доказів для ухвалення управлінських рішень. Отже, бенчмаркінг виступає інструментом стратегічної діагностики, який трансформує абстрактне стратегічне бачення у конкретні, вимірювані орієнтири розвитку.

Також бенчмаркінг допомагає університетам не лише фіксувати своє місце серед конкурентів, а й визначати реалістичні та досяжні цілі розвитку. На основі порівняльного аналізу університет може: ідентифікувати напрямки, у яких він має потенціал до зростання (наприклад, інтернаціоналізація, інноваційна активність, наукові публікації); встановити стратегічні пріоритети – тобто ті напрями, які дадуть максимальний ефект при обмежених ресурсах;

спроєктувати етапи розвитку, виходячи з найкращих європейських або світових практик. Це забезпечує перехід від формального стратегічного планування до планування на основі доказів і бенчмаркінгових індикаторів.

Одним із ключових завдань бенчмаркінгу є адаптація успішних управлінських і академічних практик, які продемонстрували ефективність у провідних університетах. Це включає: оптимізацію організаційних структур управління (зокрема, децентралізацію, проектне управління, створення центрів досконалості); впровадження механізмів внутрішнього забезпечення якості освіти і науки; розвиток системи академічного лідерства та кадрового потенціалу; посилення взаємодії з бізнесом, громадами та міжнародними партнерами [14; 23].

У результаті університети не просто копіюють чужий досвід, а перетворюють найкращі практики у власні інноваційні рішення, адаптовані до національного та інституційного контексту.

Бенчмаркінг стає інформаційно-аналітичною опорою стратегічного управління. Його результати використовуються для: оцінювання ефективності виконання стратегічних планів; коригування управлінських рішень залежно від змін у зовнішньому середовищі; формування звітності та комунікації із зацікавленими сторонами (державою, студентами, донорами, роботодавцями). Отже, бенчмаркінг сприяє циклогенезу управління розвитком — коли стратегія, реалізація, моніторинг і перегляд планів відбуваються як єдиний динамічний процес.

Бенчмаркінг відіграє важливу роль у зміцненні довгострокової стійкості університетів, адже дозволяє: прогнозувати тенденції у сфері освіти та науки; оцінювати ризики і можливості зовнішнього середовища; підтримувати баланс між академічною місією, фінансовими ресурсами і суспільними очікуваннями. Він допомагає університетам переходити від реактивного до проактивного управління, коли стратегічні рішення ухвалюються не під тиском обставин, а на основі системного аналізу та прогнозів [27; 41].

У контексті європейського освітнього простору бенчмаркінг часто поєднується з інноваційним менеджментом. Він стимулює: впровадження цифрових інструментів управління (аналітичних платформ, дашбордів, систем відкритих даних); створення нових форматів науково-освітньої співпраці (інноваційні альянси, спільні дослідницькі центри); розвиток підприємницьких університетів і стартап-екосистем. У такий спосіб бенчмаркінг сприяє формуванню інноваційної моделі стратегічного розвитку, у якій університет виступає не лише освітнім, а й соціально-економічним драйвером регіону.

Отже, бенчмаркінг є не просто інструментом вимірювання ефективності, а механізмом стратегічного розвитку, який формує підґрунтя для прийняття зважених управлінських рішень, визначення пріоритетів та впровадження інновацій. Він забезпечує університетам системність, гнучкість і доказовість у процесі управління змінами, сприяючи побудові конкурентоспроможної, відкритої та орієнтованої на якість моделі вищої освіти.

Бенчмаркінг створює основу для визначення унікальних позицій університету на освітньо-науковому ринку. Порівняльний аналіз із найкращими практиками дозволяє: ідентифікувати власні сильні сторони (наукові школи, галузеву експертизу, інноваційні підходи до навчання); визначити слабкі місця у структурі управління, кадровій політиці чи дослідницькій інфраструктурі; розробити стратегію підвищення конкурентоспроможності, що базується на реальних даних і світових стандартах. Університети, які активно застосовують бенчмаркінгові підходи, демонструють вищу гнучкість у реагуванні на зміни ринку праці, наукових пріоритетів та міжнародних освітніх трендів.

Через бенчмаркінг університети отримують можливість оптимізувати якість навчання та досліджень. Порівняння з провідними інституціями стимулює впровадження: сучасних освітніх технологій і компетентнісних моделей навчання; систем оцінювання ефективності наукової діяльності; практик інтеграції освіти, науки й інновацій (трикутник знань). Це безпосередньо впливає на якість освітніх послуг та репутацію університету у міжнародних рейтингах.

Бенчмаркінг сприяє формуванню організаційної культури якості, заснованої на принципах відкритості, партнерства та доказового управління. Його впровадження вимагає від університетів: створення внутрішніх систем моніторингу показників діяльності; розвитку навичок аналітичного мислення в управлінців і дослідників; залучення персоналу до процесів оцінювання та вдосконалення. Таким чином, бенчмаркінг виступає каталізатором розвитку інституційної спроможності – уміння університету самостійно генерувати, аналізувати й використовувати дані для стратегічних рішень.

В умовах глобалізації освіти бенчмаркінг сприяє інтеграції університетів у європейський та світовий освітньо-науковий простір. Порівняльний аналіз із міжнародними партнерами дозволяє:

- підвищувати позиції у світових рейтингах (QS, THE, U-Multirank);
- розширювати мережу академічних партнерств;
- залучати іноземних студентів і дослідників;
- підвищувати довіру з боку роботодавців і донорських організацій [9].

У цьому контексті бенчмаркінг стає інструментом репутаційного менеджменту, який формує позитивний імідж університету як конкурентоспроможного гравця на глобальній арені.

Отже, роль бенчмаркінгу у формуванні конкурентоспроможності університетів полягає у забезпеченні інформаційно-аналітичної основи для стратегічного управління. Він дозволяє університетам: орієнтуватися на кращі світові практики; підвищувати ефективність освітньої, наукової та управлінської діяльності; формувати власні конкурентні переваги та інституційну стійкість. Застосування бенчмаркінгу перетворює університети на динамічні, інноваційні та конкурентоспроможні організації, здатні не лише адаптуватися до змін, а й бути драйверами розвитку національної системи вищої освіти.

1.3. Європейські практики бенчмаркінгу в управлінні науковими дослідженнями у закладах вищої освіти

Ефективне управління науковими дослідженнями у закладах вищої освіти є ключовим чинником підвищення конкурентоспроможності університетів у глобальному освітньо-науковому просторі. В умовах інтернаціоналізації вищої освіти, розвитку європейського дослідницького простору (European Research Area) та активізації програм співпраці, таких як Horizon Europe чи Erasmus+, особливого значення набуває використання бенчмаркінгу як інструменту стратегічного управління науковою діяльністю.

Європейські університети активно впроваджують системи порівняльного аналізу результативності досліджень, управлінських процесів, кадрового потенціалу, інноваційних продуктів та механізмів комерціалізації знань. Такі практики сприяють підвищенню ефективності наукової політики, формуванню культури якості, розвитку партнерств між університетами та бізнесом.

Вивчення європейського досвіду бенчмаркінгу у сфері управління науковими дослідженнями дозволяє виявити найуспішніші моделі організації наукової роботи, інструменти оцінювання наукового потенціалу та підходи до стимулювання академічної доброчесності й інноваційності. Це створює основу для адаптації ефективних управлінських рішень у практику українських закладів вищої освіти з урахуванням національних особливостей та стратегічних пріоритетів розвитку науки [31-35].

У європейському освітньо-науковому просторі бенчмаркінг розглядається як системний інструмент підвищення ефективності управління науковою діяльністю університетів. Його сутність полягає у порівняльному аналізі показників наукової продуктивності, управлінських процесів, кадрової політики та ресурсного забезпечення з метою ідентифікації найкращих практик і формування стратегій їх адаптації.

European Benchmarking Initiative (EBI) – це одна з перших систем, що забезпечила формалізацію підходів до бенчмаркінгу в європейській вищій

освіті. Вона створена з метою порівняння ефективності управління науковими процесами, ресурсами та результатами. У рамках EBI університети аналізують такі аспекти, як: частка фінансування досліджень із зовнішніх джерел; кількість публікацій і цитувань на одного науковця; співвідношення фундаментальних і прикладних досліджень; ефективність комерціалізації результатів (патенти, ліцензії, стартапи). Результати аналізу дозволяють закладам вищої освіти формувати власні «дорожні карти» розвитку наукової діяльності, адаптуючи кращі практики провідних університетів [37].

U-Multirank – це незалежна ініціатива Європейської комісії, спрямована на створення альтернативи традиційним університетським рейтингам. Вона охоплює понад 2000 університетів світу, з яких більшість – європейські, і дозволяє здійснювати багатовимірний бенчмаркінг за показниками:

- дослідницька активність (публікації, цитування, міжнародна співпраця);
- інноваційна діяльність (патенти, партнерство з бізнесом);
- якість навчання та залучення студентів до досліджень;
- міжнародна орієнтація (спільні програми, мобільність викладачів і студентів).

На відміну від класичних рейтингів, U-Multirank надає університетам інтерактивні інструменти самооцінювання, що дозволяють обирати індивідуальні набори показників і проводити власний порівняльний аналіз з іншими ЗВО.

Програма Horizon Europe – це ключова ініціатива ЄС для підтримки інновацій та наукових досліджень. Її бенчмаркінгова складова полягає у створенні спільних стандартів для оцінювання результативності дослідницьких проектів, партнерств і міждисциплінарних мереж.

Завдяки цим інструментам університети можуть оцінити свою участь у міжнародних проектах, якість дослідницьких партнерств і рівень залучення молодих учених до глобальних досліджень [10].

Європейська університетська асоціація (EUA) проводить системні бенчмаркінгові дослідження управління дослідженнями (Research Management Benchmarking). Програма EUA спрямована на:

- аналіз політики управління дослідженнями в університетах;
- розроблення показників ефективності (KPI) для дослідницької діяльності;
- вивчення структур управління, процедур оцінювання якості, взаємодії з державними та приватними фондами.

EUA створює мережі взаємного навчання (peer learning), у межах яких університети обмінюються досвідом, обговорюють результати порівняльного аналізу та спільно розробляють рекомендації для удосконалення систем управління [27; 33].

У багатьох країнах ЄС (Велика Британія, Нідерланди, Німеччина, Данія, Швеція) діють національні системи бенчмаркінгу досліджень, які поєднують державну політику з внутрішніми стратегіями університетів. У Великій Британії діє Research Excellence Framework (REF), який оцінює якість наукових результатів і використовується як основа для розподілу фінансування. У Нідерландах – Standard Evaluation Protocol (SEP), спрямований на регулярне оцінювання наукових інститутів за міжнародними критеріями. У Скандинавських країнах – Performance-Based Research Funding Systems (PRFS), які стимулюють університети покращувати показники продуктивності та міжнародної співпраці.

Отже, відмітимо, що інституційні практики та міжнародні ініціативи в Європі демонструють високий рівень системності, відкритості та орієнтації на якість. Вони не лише забезпечують порівняльну оцінку результатів наукової діяльності, а й сприяють стратегічному розвитку університетів, формуванню культури ефективного управління дослідженнями та підвищенню їхньої ролі в інноваційному розвитку суспільства.

Європейські ЗВО інтегрують бенчмаркінг у стратегії розвитку досліджень, створюючи спеціальні підрозділи або аналітичні офіси з

моніторингу показників наукової діяльності. Зокрема, в університетах Великої Британії, Нідерландів, Швеції та Фінляндії розроблено Research Excellence Frameworks (REF, SEP тощо), які дозволяють оцінювати якість наукової продукції, рівень цитованості, вплив на суспільство та економіку. Такі системи використовуються не лише для внутрішнього вдосконалення, а й для обґрунтування державного фінансування [25; 31].

Організаційно-управлінські підходи до впровадження бенчмаркінгу в університетах Європи ґрунтуються на принципах стратегічного управління, системного аналізу, відкритості даних і безперервного вдосконалення процесів наукової діяльності. У більшості європейських закладів вищої освіти бенчмаркінг інтегровано у стратегії розвитку досліджень, політику якості, систему внутрішнього моніторингу та процеси прийняття управлінських рішень.

Європейські університети активно створюють підрозділи з аналізу дослідницької діяльності (Research Performance Offices, Research Analytics Units, Institutional Research Offices). Їх основними функціями є: збір і систематизація даних про результати наукової діяльності; формування аналітичних звітів і порівняльних показників; підготовка управлінських рішень щодо підвищення ефективності досліджень; розробка рекомендацій для вдосконалення кадрової, грантової та інноваційної політики.

Університети Великої Британії, Нідерландів і Німеччини демонструють ефективну модель, коли аналітичний підрозділ безпосередньо підпорядковується проректору з наукової роботи, забезпечуючи зворотний зв'язок між дослідницькими підрозділами та керівництвом університету.

У багатьох європейських ЗВО бенчмаркінг є інструментом стратегічного планування, який дозволяє визначати пріоритетні напрями наукового розвитку. Порівняльний аналіз використовується для [30; 41]:

- формування стратегій розвитку дослідницьких кластерів і центрів передового досвіду (Centers of Excellence);

- планування фінансування досліджень на основі показників результативності;
- ухвалення рішень щодо міжуніверситетських партнерств, міжнародних грантів, участі в програмах Horizon Europe;
- узгодження наукової політики університету з національними і європейськими науковими пріоритетами.

Наприклад, в університетах Фінляндії, Данії та Швеції бенчмаркінг є обов'язковим етапом при підготовці стратегічних планів університету на 3–5 років. Він дозволяє виявляти сильні сторони, оцінювати ризики, визначати конкурентні переваги та потреби у вдосконаленні управлінських процесів.

Організаційно-управлінський підхід у європейських університетах базується на використанні KPI – Key Performance Indicators, які відображають досягнення у сфері наукових досліджень. Серед найбільш поширених показників: кількість публікацій у рецензованих журналах (Scopus, WoS); середня кількість цитувань і h-index науковців; обсяг залучених грантів та контрактних досліджень; кількість міжнародних партнерств і спільних проєктів; патентна активність, участь у створенні стартапів; вплив досліджень на соціально-економічний розвиток. На основі цих KPI формується система рейтингів кафедр, факультетів і дослідницьких груп, що стимулює змагальність і підвищує мотивацію до наукових досягнень.

Бенчмаркінг у європейських університетах тісно пов'язаний із системами внутрішнього забезпечення якості досліджень (Research Quality Assurance). Результати порівняльного аналізу використовуються для:

- підготовки звітів щодо виконання стратегічних цілей;
- удосконалення процедур внутрішньої атестації науковців;
- перегляду політик академічної доброчесності, відкритої науки та репутаційного менеджменту;
- запровадження програм професійного розвитку наукових керівників і дослідницьких менеджерів.

В університетах Великої Британії та Ірландії поширена практика peer-review benchmarking, коли групи незалежних експертів з інших ЗВО оцінюють дослідницькі процеси, що сприяє об'єктивності оцінки та підвищенню довіри до результатів [40].

Сучасні організаційно-управлінські моделі бенчмаркінгу активно використовують цифрові аналітичні системи. Університети застосовують:

- внутрішні панелі моніторингу (Dashboard Systems), що автоматично збирають і візуалізують дані;
- інструменти наукометричного аналізу (Elsevier Pure, Clarivate InCites, Dimensions Analytics);
- відкриті репозиторії, які інтегрують дані з міжнародних баз (OpenAIRE, ORCID, Scopus). Це забезпечує оперативність прийняття управлінських рішень, прозорість показників і ефективну комунікацію між усіма рівнями управління [36].

Отже, організаційно-управлінські підходи до бенчмаркінгу в європейських університетах базуються на поєднанні аналітики, стратегічного планування, цифрових технологій і культури якості. Вони створюють умови для підвищення результативності досліджень, посилення репутації університетів на міжнародному рівні та формування стійких наукових екосистем, орієнтованих на інновації та розвиток суспільства.

Кадровий і мотиваційний аспект є одним із ключових компонентів європейської системи бенчмаркінгу у сфері наукових досліджень. Європейські університети розглядають людський потенціал як головний фактор успіху у розвитку науки, тому практики порівняльного аналізу широко застосовуються для оцінювання, підтримки, стимулювання та професійного розвитку науковців. Вони забезпечують прозорість кадрової політики, підвищують якість досліджень і формують середовище академічного зростання.

Європейські університети активно застосовують індивідуальний бенчмаркінг (individual benchmarking) для оцінки досягнень науковців відносно внутрішніх і зовнішніх стандартів. Основними критеріями порівняння є:

- публікаційна активність (кількість і якість наукових статей, цитованість, h-index);
- залучення грантових коштів і участь у міжнародних проектах;
- науковий вплив (співпраця, участь у редколегіях, запрошення до лекцій);
- рівень комерціалізації результатів досліджень (патенти, стартапи, ліцензії) [39].

Ці дані використовуються для формування індивідуальних профілів продуктивності (Researcher Performance Profiles), які слугують основою для оцінювання ефективності роботи науковців, підвищення кваліфікації та планування їх кар'єрного розвитку.

В університетах ЄС бенчмаркінг є інструментом побудови системи мотивації, орієнтованої на результат. На основі порівняльного аналізу університети: визначають рівні наукової продуктивності для різних категорій персоналу (молоді дослідники, професори, керівники груп); впроваджують гнучкі системи преміювання за публікаційну активність, участь у міжнародних програмах, успішні гранти; встановлюють показники ефективності (KPI) як базу для фінансових і нефінансових стимулів; розробляють програми підтримки кар'єрного росту – tenure track, індивідуальні плани розвитку (Personal Development Plans), програми наставництва.

Університети Нідерландів, Німеччини та Фінляндії використовують «balanced scorecards», де оцінюються не лише кількісні показники (публікації, цитування), а й якісні – міждисциплінарність, вплив досліджень на суспільство, участь у відкритій науці, лідерство в академічних спільнотах.

Європейські практики бенчмаркінгу приділяють особливу увагу професійному розвитку молодих учених, які розглядаються як стратегічний ресурс університету. Типовими підходами є:

- створення Graduate Schools або Doctoral Colleges, що здійснюють моніторинг наукових результатів аспірантів і постдоків у порівнянні з європейськими стандартами;

- запровадження індивідуальних планів розвитку дослідницьких компетентностей;
- участь у програмах мобільності (Marie Skłodowska-Curie Actions), які дозволяють порівнювати ефективність підготовки молодих науковців між університетами ЄС;
- системна підтримка наставництва, коли досвідчені професори виступають «менторськими орієнтирами» для молодших колег.

Завдяки бенчмаркінговому аналізу університети визначають оптимальні моделі підготовки кадрів, формують програми підтримки академічної кар'єри, знижують ризик «відтоку талантів» та забезпечують сталість наукового потенціалу [35].

Бенчмаркінг у кадровому аспекті також сприяє формуванню ціннісно-етичних стандартів наукової діяльності. Європейські університети включають у свої системи оцінювання показники, що стосуються: дотримання принципів академічної доброчесності; відкритого доступу до результатів досліджень; етичного використання даних та штучного інтелекту; колегіальної взаємодії у наукових колективах. Такі підходи підтримують модель «відповідального дослідника» (Responsible Researcher Model), яка стимулює не лише кількісний, а й якісний розвиток наукового потенціалу.

Бенчмаркінг у кадровій політиці також забезпечує порівнянність наукових кваліфікацій у межах Європейського дослідницького простору (ERA). Зокрема, у межах ініціатив:

- European Charter for Researchers і Code of Conduct for the Recruitment of Researchers – університети застосовують бенчмаркінгові підходи до умов працевлаштування, кар'єрного зростання і прозорості конкурсів;
- HR Excellence in Research Award – оцінюється відповідність кадрової політики університету європейським стандартам, включно з навчанням, рівністю можливостей і відкритістю ринку праці [11; 56].

Ці інструменти створюють єдиний простір визнання наукових досягнень, полегшують мобільність дослідників і підвищують привабливість європейських університетів для талановитих учених з усього світу.

Отже, варто зазначити, що кадровий і мотиваційний аспект бенчмаркінгу в європейських університетах спрямований не лише на оцінювання результативності персоналу, а й на створення умов для його сталого розвитку, самореалізації та інноваційної активності. Завдяки поєднанню індивідуального аналізу, стратегічного планування кар'єри, матеріального та морального стимулювання, а також підтримки академічних цінностей, європейські ЗВО формують ефективні, високопродуктивні та відповідальні наукові спільноти, що забезпечують сталий розвиток дослідницької діяльності у глобальному контексті.

Сучасна система бенчмаркінгу в європейських університетах неможлива без використання цифрових технологій, аналітичних платформ і відкритих наукових даних. Цифровізація управління дослідженнями забезпечує точність, прозорість і динамічність порівняльного аналізу, дозволяє університетам приймати обґрунтовані стратегічні рішення на основі даних (data-driven management), а також інтегрує їх у єдиний європейський дослідницький простір.

Більшість європейських університетів використовують інтегровані інформаційно-аналітичні платформи, які автоматизують збір, аналіз і візуалізацію даних про наукову діяльність. Найпоширенішими системами є:

- Elsevier Pure, Symplectic Elements, Converis – інституційні системи управління науковою інформацією (Current Research Information Systems, CRIS), які збирають дані про публікації, гранти, патенти, співпрацю, цитування тощо.

- Clarivate InCites та Elsevier SciVal – глобальні аналітичні інструменти, що дозволяють порівнювати наукову продуктивність університетів, факультетів і дослідників у міжнародному контексті.

- Dimensions Analytics – інтегрована система, яка поєднує дані про публікації, фінансування, політичні документи, патенти і клінічні випробування, формуючи багатовимірну картину наукової діяльності [12].

Такі платформи підтримують постійний моніторинг результатів досліджень і формують основу для стратегічного планування та внутрішнього бенчмаркінгу.

Одним із базових принципів європейської наукової політики є Open Science – Відкрита наука, яка передбачає вільний доступ до результатів досліджень і даних. Це створює нові можливості для бенчмаркінгу, оскільки: забезпечується прозорість показників ефективності; полегшується доступ до результатів для аналітичних порівнянь; зростає довіра до наукової інформації. Основні інструменти відкритих даних:

- OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe) – мережа репозиторіїв, що об'єднує понад 13 000 джерел наукових даних і публікацій;

- Zenodo – європейський репозиторій для збереження відкритих дослідницьких матеріалів, підтримуваний CERN;

- European Open Science Cloud (EOSC) – хмарна платформа для обміну науковими даними, яка забезпечує інтеграцію університетських і національних баз [39; 43].

Завдяки цим інструментам університети можуть здійснювати порівняльний аналіз відкритих дослідницьких даних, створювати власні інформаційні панелі (dashboards) і спостерігати динаміку наукової активності у реальному часі.

У європейській практиці застосовується багаторівнева модель аналізу даних, коли результати досліджень зіставляються: на інституційному рівні (порівняння факультетів і кафедр всередині університету); на національному рівні (зіставлення університетів однієї країни в межах державних рейтингів або реєстрів, як-от Research Excellence Framework у Великій Британії); на міжнародному рівні (порівняння через платформи U-Multirank, QS, THE, SciVal Benchmarking) [22].

Цифрові екосистеми дозволяють інтегрувати дані з різних джерел – наукометричних баз, фінансових систем, кадрових реєстрів – у єдине інформаційне середовище, що підсилює аналітичну спроможність університету.

Останні тенденції в ЄС свідчать про активне впровадження AI-технологій для аналізу великих даних у сфері наукової діяльності. Зокрема: алгоритми машинного навчання застосовуються для виявлення нових наукових трендів; AI-моделі прогнозують потенційний науковий вплив досліджень і рівень цитованості; інтелектуальні системи допомагають ідентифікувати стратегічні партнерства та теми для міждисциплінарних досліджень. Це підвищує точність бенчмаркінгового аналізу і робить процес управління наукою більш гнучким та проактивним.

Використання цифрових інструментів у бенчмаркінгу супроводжується дотриманням європейських стандартів захисту даних (GDPR). Європейські університети впроваджують політики Research Data Management (RDM), які регулюють: збір, зберігання та повторне використання наукових даних; етичні аспекти використання аналітичних систем; збереження авторських прав і конфіденційності персональних даних дослідників.

Цифрові інструменти та відкриті дані в європейських практиках бенчмаркінгу формують інтелектуальну інфраструктуру управління наукою, що поєднує аналітику, відкритість і стратегічне прогнозування. Вони забезпечують університетам: можливість об'єктивно оцінювати свої результати; виявляти конкурентні переваги та напрями для вдосконалення; підтримувати принципи прозорості, академічної доброчесності та відкритої науки.

Таким чином, європейський досвід свідчить, що бенчмаркінг є не лише механізмом оцінювання, а й інструментом управління змінами, який сприяє розвитку культури якості, відкритої науки та інноваційного потенціалу університетів.

Висновки до розділу 1

У ході аналізу європейських практик бенчмаркінгу в управлінні науковими дослідженнями та визначення його ролі у формуванні конкурентоспроможності університетів з'ясовано, що бенчмаркінг виступає одним із ключових інструментів стратегічного розвитку сучасних закладів вищої освіти. Його застосування дозволяє університетам переходити від фрагментарного оцінювання результатів діяльності до системного управління на основі доказів, що є визначальною умовою для інтеграції у європейський освітньо-науковий простір.

Європейський досвід демонструє, що ефективність бенчмаркінгу забезпечується інституційною зрілістю університетів, їхньою спроможністю працювати з аналітичними даними та орієнтацією на постійне вдосконалення. Університети ЄС активно впроваджують цифрові інструменти управління наукою – платформи CRIS, системи відкритих даних, аналітичні дашборди, а також використовують міжнародні ініціативи, такі як European Open Science Cloud або U-Multirank, які забезпечують прозорість і порівнюваність результатів. Ці цифрові екосистеми створюють умови для комплексного аналізу ефективності дослідницької діяльності, зміцнення міжінституційного співробітництва та формування спільних стандартів якості.

Водночас бенчмаркінг в університетському середовищі виконує не лише діагностичну, а й стратегічну функцію. Він слугує основою для визначення пріоритетів розвитку, оптимізації управлінських процесів і формування нових моделей інституційного зростання. Порівняльний аналіз дозволяє університетам виявляти власні конкурентні переваги, адаптувати найкращі міжнародні практики та підвищувати ефективність управління людськими, фінансовими й інформаційними ресурсами. Через механізм бенчмаркінгу відбувається переорієнтація на інноваційно-дослідницьку модель університету, що поєднує наукову досконалість із суспільною відповідальністю.

Важливо, що в європейських університетах бенчмаркінг є невід'ємною складовою культури якості та системи стратегічного менеджменту. Його результати використовуються для ухвалення рішень на рівні керівництва, формування політик академічного розвитку, розроблення програм підвищення кваліфікації персоналу та розвитку міжнародних партнерств. Завдяки цьому університети стають більш гнучкими, відкритими до змін і здатними до саморефлексії, що є критично важливим у контексті динамічних трансформацій європейського освітнього простору.

Таким чином, бенчмаркінг у сфері управління науковими дослідженнями й стратегічного розвитку університетів виконує мультифункціональну роль – від інструменту аналізу й порівняння до засобу формування інноваційної стратегії та підвищення глобальної конкурентоспроможності. Він сприяє підвищенню якості наукової діяльності, зміцненню репутаційного капіталу, розвитку партнерств і впровадженню принципів відкритої науки.

Отже, впровадження бенчмаркінгу у практику українських закладів вищої освіти має стати одним із ключових напрямів модернізації управління наукою та інституційного розвитку. Це дозволить забезпечити ефективне позиціонування університетів у європейському науковому просторі, підвищити результативність досліджень, сприяти академічній мобільності та розбудові конкурентоспроможної національної системи вищої освіти.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАУКОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ В КАРПАТСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА

2.1. Загальна характеристика університету та організаційної структури його наукової діяльності

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника (КНУВС) – це провідний регіональний університет, розташований в Івано-Франківську. Його історія сягає академічних традицій Прикарпаття, з розвитком науково-освітньої діяльності на базі університету, який названий на честь видатного українського письменника Василя Стефаника. Університет пропонує широкий спектр освітніх програм – від гуманітарних та соціальних до природничих і технічних дисциплін. За роки свого існування КНУВС підготував десятки тисяч фахівців, стабільно розвиває науково-дослідну та інноваційну діяльність.

У КНУВС функціонують різні факультети та інститути – зокрема факультет управління, філології, економіки, педагогіки, іноземних мов, психології, математики та інформатики, туризму, фізико-технічний, історії, політології і міжнародних відносин, природничих наук, фізичного виховання і спорту, а також Навчально-науковий Інститут мистецтв, Навчально-науковий Юридичний інститут та Коломийський навчально-науковий Інститут [16].

Університет підтримує міжнародні зв'язки через Відділ міжнародних зв'язків. Також КНУВС бере участь у європейських програмах мобільності (наприклад, Erasmus+), що сприяє академічному обміну викладачів та студентів.

Оскільки університет розташований в Карпатському регіоні, він відіграє важливу роль у регіональному розвитку – як освітньому, так і культурному. В

університеті активно розвиваються гуманітарні дослідження, етнологія, археологія (наприклад, кафедра етнології й археології).

Організаційна структура наукової діяльності займає важливе значення в успішній реалізації наукової діяльності університету.

На сайті університету є окремий підрозділ «Науково-дослідна частина», який координує наукову діяльність, підтримку проєктів, грантів і реалізацію наукових ініціатив (рис. 2.1).

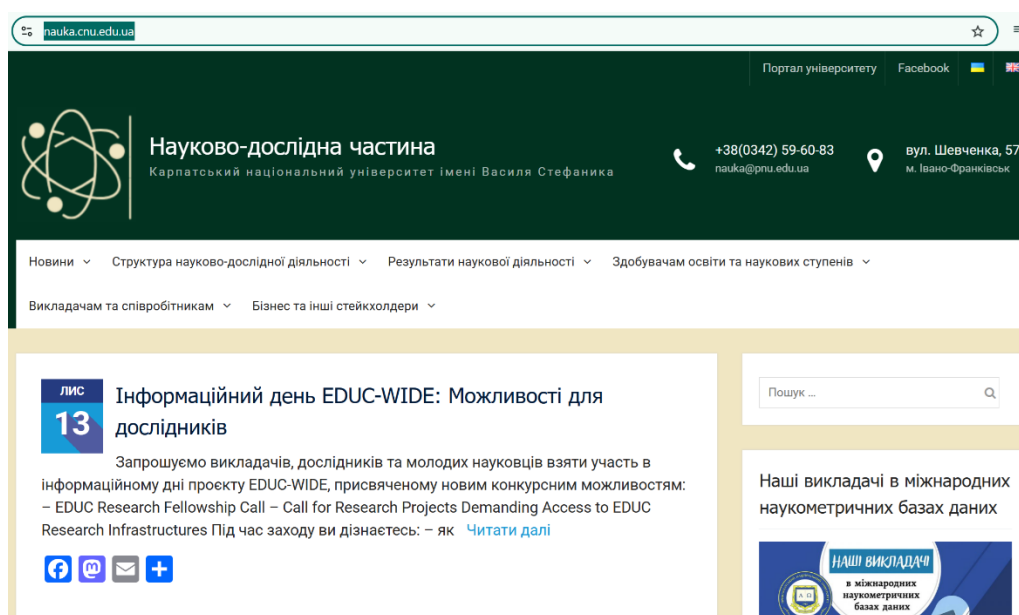


Рис. 2.1. Сайт Науково-дослідної частини КНУВС

Джерело: [29].

Завдання Науково-дослідної частини (НДЧ) включають організацію внутрішніх наукових заходів, консультування викладачів і молодих науковців, а також підтримку участі в наукових конкурсах (у т.ч. ЄС).

Варто відмітити, що кафедри слід розглядати як основні академічні одиниці наукової діяльності. На рівні факультетів наукова робота ведеться через кафедри – кожна кафедра має власні науково-педагогічні й дослідницькі напрями. Окрім факультетів, в університеті діють інститути, які поєднують освітню та дослідницьку функції [29].

Через відділ міжнародних зв'язків університет координує участь у міжнародних дослідницьких програмах, грантах, академічних обмінах.

НДЧ організовує інформаційні дні і семінари для науковців, зокрема для підготовки проєктів до конкурсів Horizon (ЄС). Є комунікація з молодими науковцями та аспірантами – сприяння їхній участі у наукових ініціативах.

Науково-дослідна частина університету демонструє активність у підготовці дослідників, залученні до міжнародних програм і грантів. Завдяки факультетам гуманітарного, історичного, економічного профілю, університет має значний потенціал для міждисциплінарних досліджень, особливо у галузі культури, політики, регіонознавства. Міжнародні зв'язки через відділ мобільності і програми грантової підтримки зміцнюють позицію університету як дослідницької установи з міжнародною інтеграцією.

Щороку в університеті формується звіт з наукової роботи, який представляє перший проректор університету. Звіт охоплює структуру та результати наукової діяльності, включаючи загальну характеристику, рейтинги університету та дані про фінансування наукових проєктів, як національних, так і міжнародних (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Структура щорічного звіту про результати науково-дослідницької роботи в КНУВС

Джерело: [35].

Значна частина звіту присвячена публікаційній активності науково-педагогічних працівників, надаючи деталі про монографії, статті у фахових виданнях та індексацію у базах Scopus і Web of Science. Крім того, звіт висвітлює діяльність аспірантури й докторантури, підвищення кваліфікації персоналу, а також результати участі студентів у наукових та творчих конкурсах. Завершується документ висновками та переліком завдань для підвищення ефективності наукової роботи на 2025 рік.

Динаміка публікаційної активності науковців демонструє загальне зростання, особливо щодо статей у фахових виданнях та виданнях, що індексуються у міжнародних базах даних, тоді як стимулювання наукової роботи охоплює значні фінансові заохочення для викладачів та підтримку студентів через стипендії та міжнародні обміни [35].

Публікаційна активність НПП КНУВС має неоднорідну, але загалом позитивну динаміку, особливо у ключових рейтингових категоріях (рис. 2.3):

1. Статті у фахових виданнях (загальна динаміка). Протягом 2020–2024 років спостерігається чітка тенденція до зростання кількості статей у фахових виданнях: 2020 рік – 804 статті, 2021 рік – 730 статей, 2022 рік – 752 статті, 2023 рік – 911 статей, 2024 рік – 1009 статей (найвищий показник за вказаний період).

2. Публікації у SCOPUS Кількість публікацій НПП у виданнях, що індексуються у Scopus, також демонструє зростання, досягнувши найвищого значення у 2024 році: 2019 рік – 168 публікацій, 2021 рік – 238 публікацій, 2023 рік – 229 публікацій, 2024 рік – 245 публікацій. Кількість публікацій на 1 НПП у 2023 та 2024 роках становила 0,3. Якісний склад публікацій у Scopus за категоріями (квартілями) розподіляється наступним чином: Q1 – 38%, Q2 – 25%, Q3 – 22%, Q4 – 11%, Q0 – 4%. Загальна кількість цитувань у Scopus становить 4832, а h-індекс університету – 68.

3. Публікації у Web of Science (WoS) Активність у WoS демонструє певну флуктуацію, хоча залишається високою порівняно з початком періоду: пік припав на 2021 рік (243 публікації). У 2024 році кількість публікацій склала

173. Загальна кількість цитувань у WoS становить 3423, а h-індекс університету – 64.

4. Монографії та навчальні посібники Кількість монографій, навпаки, має тенденцію до зниження (з 46 у 2020 році до 26 у 2024 році). Натомість кількість навчальних посібників коливалася, але залишалася на високому рівні (від 33 у 2020 до 72 у 2024).



Рис. 2.3. Публікаційна активність НПП КНУВС за 2020-2024 рр.

Джерело: [35].

Динаміка наукової та творчої активності студентів. Звіт відображає активну участь студентів у конкурсах і програмах [35]:

1. Участь у наукових конкурсах – загальна кількість студентів-переможців наукових конкурсів фіксується у межах структурних підрозділів. Наприклад, Факультет природничих наук та Факультет історії, політології і міжнародних відносин мали 13 переможців кожен.

2. Участь у творчих конкурсах (ННІ Мистецтв) – кількість переможців творчих конкурсів зростає: 7 у 2022 році, 16 у 2023 році та 17 у 2024 році.

3. Приклади успіхів – студенти здобували призові місця у міжнародних та всеукраїнських конкурсах, таких як Міжнародний конкурс імені Єжи Ґедройця (I місце), Міжнародний студентський професійний творчий конкурс «Матеріалознавство» (дипломи III ступеня), Конкурс Ideas Have Consequences Contest (I місце), а також у Всеукраїнському конкурсі есе та конкурсі наукових робіт зі спеціальності «Готельно-ресторанна справа».

Для стимулювання наукової роботи використовуються як фінансові, так і нефінансові механізми (рис. 2.4):

1. Фінансове стимулювання НПП: преміювання за публікації у Scopus та WoS на загальну суму у 2024 році склало 256 392 грн. Встановлення щомісячних надбавок за наукову діяльність на основі рейтингів НПП, молодих вчених та завідувачів кафедр. Загальна сума щомісячних надбавок становить 207 700 грн, а до кінця року – 3 649 360 грн. Загальна сума стимулюючих витрат складає 5 817 101,4 грн, при цьому обсяг виплат НПП за результати наукової роботи збільшено до 2 259 666,4 грн.

2. Нефінансове стимулювання НПП: зменшення навчального навантаження: загальна кількість годин для зменшення навчального навантаження за 2024 рік склала 10 495 годин. Впроваджено нагороду «Кращий молодий науковець». Надаються грантові можливості, зокрема EDUC Fellowships для науковців із загальним бюджетом для університету 80 тис. євро. Заплановано підвищення публікаційної активності, включаючи збільшення кількості публікацій у категорії «А» і «Б» та зростання кількості публікацій в Scopus у Q1 і Q2.

3. Стимулювання студентів: надання стипендій від різних фондів та органів влади, що є важливою формою заохочення. Наприклад, 48 студентів отримали стипендії Міського голови, 15 – Стипендії Фонду Інституту Східних досліджень, а 13 першокурсників – Премію Міського голови за високі бали НМТ (190+). Активна участь у програмах академічної мобільності: студенти беруть участь у програмах ERASMUS+KA1 (з Університетом Штутгарта, Потсдамським університетом та ін.) та програмах обміну з Лодзьким

університетом, Університетом Адама Міцкевича та Поморською академією. Загалом у програмах академічних мобільностей взяли участь 234 студенти (короткострокові відрядження).

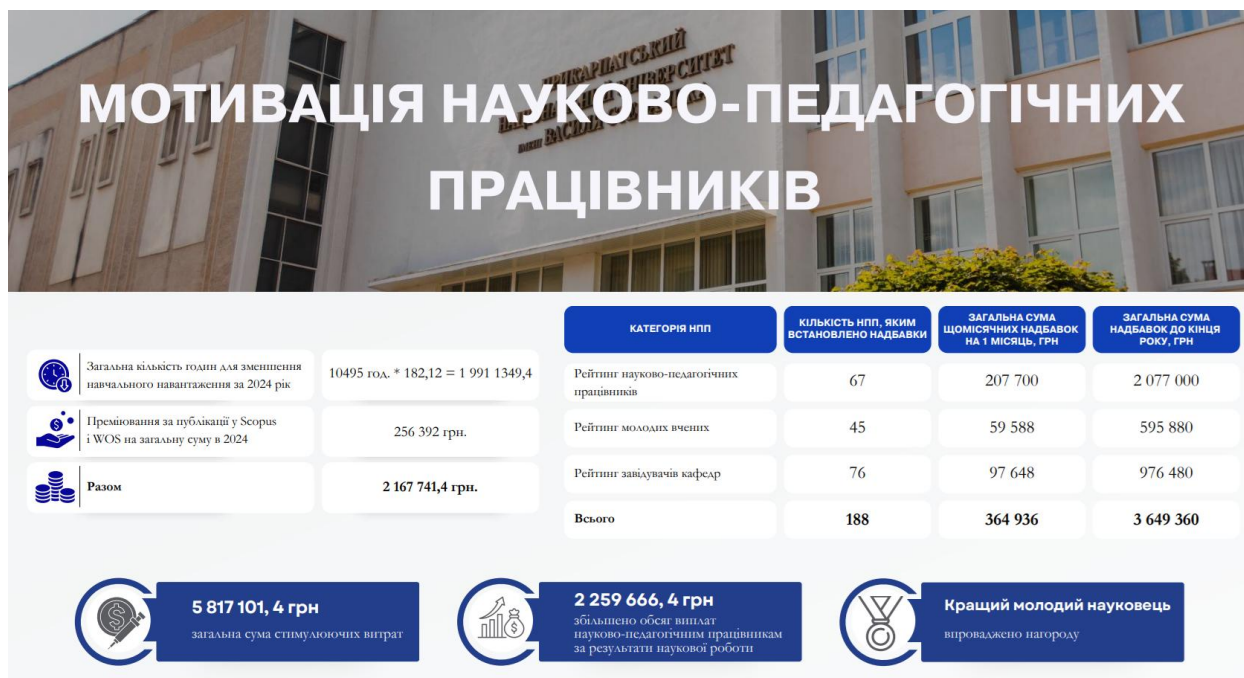


Рис. 2.4. Мотивація НПП КНУВС

Джерело: [35].

Стимулюючі заходи діють як каталізатор, перетворюючи потенційну наукову енергію колективу (вимірювану рейтингами та кількістю годин зменшеного навантаження) на конкретні наукові результати, відображені у зростанні публікацій, особливо у міжнародних базах даних.

Слід відмітити, що наукова діяльність КНУВС забезпечується через функціонування науково-дослідної частини.

Науково-дослідна частина КНУВС включає як адміністративно-управлінський блок, так і науково-організаційні елементи, що забезпечують повний цикл наукової діяльності – від розроблення ідей до підготовки наукових кадрів [29].

Адміністративно-організаційний блок включає:

- начальника науково-дослідної частини, який відповідає за стратегічне управління, координацію наукової діяльності та взаємодію з керівництвом університету;
- керівника навчально-наукового центру досліджень, проєктів та наукової інформації, який забезпечує реалізацію проєктної діяльності, супровід досліджень, інформаційно-аналітичну підтримку;
- провідних фахівців (2 особи) та фахівців центру (4 особи) – виконують операційні завдання: підготовка наукової документації, супровід грантів, організація конференцій, інформаційне наповнення, робота з базами даних, підтримка науково-метричних показників тощо.

Структурними підрозділами НДЧ є:

- Науково-технічна рада (27 осіб). Колегіальний орган, що забезпечує експертизу наукових тем, погодження планів, рекомендації щодо підвищення наукової якості. Представлена заступниками деканів з науки та активними науково-педагогічними працівниками;
- Науковий парк «Прикарпатський університет». Сприяє комерціалізації наукових результатів, інноваційній діяльності, створенню стартапів і взаємодії з бізнесом;
- 33 наукові центри та лабораторії, які функціонують як осередки виконання досліджень, експериментів, наукових проєктів;
- Відділ аспірантури і докторантури – забезпечує підготовку наукових кадрів вищої кваліфікації;
- Рада з науково-дослідної роботи студентів, аспірантів та молодих вчених – сприяє розвитку студентської науки, проєктів молодих дослідників та інтеграції їх у наукові програми університету.

У результаті проведеної аналітичної оцінки структури НДЧ КНУВС виявлено сильні сторони її, а саме:

- комплексність структури – наявність усіх ключових ланок: управління, експертиза, комерціалізація, наукові центри, підготовка кадрів, студентська наука;

- чітка вертикаль управління – є керівник НДЧ та керівники центрів, що забезпечує контроль і координацію;

- потужна мережа (33) наукових лабораторій і центрів. Це значно підвищує здатність університету реалізовувати різноманітні теми та залучати зовнішнє фінансування;

- науково-технічна рада формує якісну експертизу;

- наявність Наукового парку є показником інноваційності установи.

Попри виявлені сильні сторони, також виявлено й потенційні слабкі місця:

- велике навантаження на невелику кількість фахівців центру. 6 осіб можуть бути недостатніми для обслуговування всіх лабораторій, центрів і проєктів, особливо якщо університет активний у грантовій діяльності;

- можлива фрагментація наукової діяльності. 33 лабораторії – це значна кількість, що потребує сильної координації та єдиних стандартів;

- потреба в цифровізації. Структура традиційна, але не зазначено про окремий підрозділ з наукових комунікацій, наукометрії та цифрових сервісів для підтримки дослідників;

- залежність від активності факультетів і окремих НПП. Науково-технічна рада складається з представників факультетів, що може знижувати оперативність ухвалення рішень або робити наукову політику факультетоцентричною.

Отже, підсумуємо, що структура НДЧ є повною, логічною та відповідає моделям, які використовуються у провідних університетах. Вона охоплює всі ключові процеси: управління, дослідження, експертиза, інновації, підготовка кадрів і студентська наука. Разом із тим, можна підсилити цифровий сегмент, проєктний менеджмент і оптимізувати розподіл навантаження між працівниками.

2.2. Оцінка ефективності управління науковою роботою та її результативності

Ефективне управління науковою діяльністю є ключовим чинником підвищення конкурентоспроможності закладів вищої освіти в умовах глобалізації, цифрової трансформації та інтернаціоналізації академічного середовища. У сучасних умовах університетська наука покликана не лише забезпечувати генерацію нових знань, а й формувати інноваційні рішення, які сприяють соціально-економічному розвитку держави та її інтеграції у світовий освітньо-науковий простір. Саме тому оцінювання ефективності управління науковою роботою набуває стратегічного значення, оскільки дозволяє визначити рівень досягнення дослідницьких цілей, результативність функціонування відповідних структур, ступінь залучення кадрового потенціалу, а також ідентифікувати ризики, бар'єри та резерви розвитку.

Системна оцінка результативності наукової діяльності дає змогу університету своєчасно визначати слабкі місця управлінської моделі, оптимізувати процеси планування, організації та моніторингу досліджень, а також підвищувати якість наукових продуктів – публікацій, патентів, інноваційних розробок, міжнародних проєктів. Важливою складовою такого підходу є застосування сучасних методів управлінського аналізу: бенчмаркінгу, KPI, наукометричних показників, моделі Balanced Scorecard, а також цифрових інструментів збору та інтерпретації даних. Вони забезпечують прозорість процесів, сприяють підвищенню мотивації дослідників та дозволяють ефективніше використовувати інтелектуальний і фінансовий потенціал університету.

Оцінювання ефективності наукового менеджменту має не лише діагностичний, а й прогностичний характер, оскільки сприяє формуванню рішень, спрямованих на модернізацію системи управління наукою, стратегічне планування розвитку дослідницької інфраструктури та формування умов для активного залучення студентів і молодих вчених у наукову діяльність.

Результати такого оцінювання дозволяють забезпечити відповідність університетської науки світовим стандартам, підвищити її видимість у міжнародному рейтинговому просторі та посилити науковий потенціал закладу вищої освіти загалом. Таким чином, оцінка ефективності управління науковою роботою стає важливим інструментом прийняття рішень, який визначає стратегію подальшого розвитку дослідницької діяльності університету та забезпечує її результативність [16; 29; 35].

У результаті проведеного дослідження здійснено SWOT-аналіз наукової діяльності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника, який наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

SWOT-аналіз наукової діяльності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника

Сильні сторони	Слабкі сторони
Розвинена інституційна мережа наукових підрозділів – діє Науково-дослідна частина, що координує наукові проєкти, гранти, конференції; на факультетах працюють кафедри з активною науковою діяльністю (гуманітарні, соціальні, природничі науки); наявні навчально-наукові інститути, що поєднують освіту і дослідження. Університет декларує підтримку наукових досліджень, молодих учених, аспірантури. Сформовані напрями досліджень, пов’язані з регіональними та національними потребами (Карпати, культура, екологія, історія, фізика, соціум). Міжнародна співпраця і мобільність – активний Відділ міжнародних зв’язків. Участь у програмах Erasmus+ та інших європейських ініціативах. Наявність партнерських університетів за кордоном. Проведення конференцій, семінарів, круглих столів. Робота з молодими науковцями, аспірантами, студентськими науковими товариствами. Потенціал гуманітарних та соціальних досліджень. Сильні школи з фізики, біології, математики, історії, етнології, соціальних наук, регіональних студій. Активність у сфері дослідження культурної та історичної спадщини Карпатського регіону.	Нерівномірність наукової результативності – різний рівень дослідницької активності між факультетами. Низька частка публікацій у міжнародних індексованих базах (Scopus, WoS) у порівнянні з провідними ЗВО. Недостатня грантова активність – обмежене залучення до великих міжнародних наукових проєктів (Horizon Europe, COST). Недостатньо розвинені інституційні механізми підтримки заявок на гранти. Низький рівень комерціалізації досліджень. Відсутність повноцінної інноваційної екосистеми (технопарку, бізнес-інкубатора, центру трансферу технологій). Невелика кількість патентів та інноваційних розробок. Низький рівень фінансової автономії. Залежність від державного фінансування при недостатній диверсифікації джерел. Старіння науково-педагогічних кадрів. Відтік молодих учених у інші інституції або за кордон. Обмежені можливості для наукових стажувань і підвищення кваліфікації.

Продовження таблиці 2.1

Можливості	Загрози
Європейська інтеграція науки – активне залучення до програм Horizon Europe, COST, Erasmus+ KA2, Jean Monnet. Розширення партнерств з університетами ЄС. Участь у мережах відкритої науки (OpenAIRE). Розвиток регіональних досліджень – Карпатський регіон – унікальна природна, історико-культурна та соціальна лабораторія. Можливість участі у проєктах транскордонного співробітництва (Польща, Словаччина, Румунія, Угорщина). Створення внутрішнього Research Office – може підвищити якість підготовки грантових заявок, проєктного менеджменту, наукових даних. Упровадження систем відкритої науки, інституційних репозитаріїв (DSpace), аналітичних платформ. Електронне оцінювання наукових результатів. Створення центрів інновацій, стартап-лабораторій. Взаємодія з місцевим бізнесом, громадами, IT-кластером Івано-Франківська.	Конкуренція між університетами – за студентів, науковців, гранти та партнерства. Конкуренція з потужними університетами Києва, Львова, Харкова. Економічна нестабільність, війна, зменшення фінансування науки. Посилення міграції молодих дослідників. Поглиблення цифрового розриву – ризики технологічного відставання у разі недостатньої цифровізації наукової діяльності. Зміни у політиці державного фінансування – перехід на конкурсний розподіл коштів може погіршити становище університетів із меншою кількістю міжнародних публікацій. Зниження інтересу до науки серед молоді – через низькі зарплати та відсутність достатніх стимулів.

Джерело: складено автором.

До сильних сторін наукової діяльності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника віднесено: розвинену інституційну мережу наукових підрозділів – діє Науково-дослідна частина, що координує наукові проєкти, гранти, конференції; на факультетах працюють кафедри з активною науковою діяльністю (гуманітарні, соціальні, природничі науки); наявні навчально-наукові інститути, що поєднують освіту і дослідження; стратегічна орієнтованість на науковий розвиток – університет декларує підтримку наукових досліджень, молодих учених, аспірантури; стратегічна орієнтованість на науковий розвиток; сформовані напрями досліджень, пов'язані з регіональними та національними потребами (Карпати, культура, фізика, екологія, історія, соціум).; міжнародна співпраця і мобільність – активний Відділ міжнародних зв'язків; участь у програмах Erasmus+ та інших європейських ініціативах; наявність партнерських університетів за кордоном; регулярна наукова комунікація – проведення конференцій, семінарів, круглих

столів; робота з молодими науковцями, аспірантами, студентськими науковими товариствами; потенціал гуманітарних та соціальних досліджень – сильні школи з фізики, біології, математики, історії, етнології, соціальних наук, регіональних студій; активність у сфері дослідження культурної та історичної спадщини Карпатського регіону.

До слабких сторін наукової діяльності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника віднесено: нерівномірність наукової результативності – різний рівень дослідницької активності між факультетами; низька частка публікацій у міжнародних індексованих базах (Scopus, WoS) у порівнянні з провідними ЗВО; недостатня грантова активність – обмежене залучення до великих міжнародних наукових проєктів (Horizon Europe, COST); недостатньо розвинені інституційні механізми підтримки заявок на гранти (Research office в зародковому стані); слабка інноваційність – низький рівень комерціалізації досліджень; відсутність повноцінної інноваційної екосистеми (технопарку, бізнес-інкубатора, центру трансферу технологій); невелика кількість патентів та інноваційних розробок; обмеженість фінансування – низький рівень фінансової автономії; залежність від державного фінансування при недостатній диверсифікації джерел; кадрові виклики – старіння науково-педагогічних кадрів; відтік молодих учених у інші інституції або за кордон; обмежені можливості для наукових стажувань і підвищення кваліфікації.

Серед можливостей для розвитку наукової діяльності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника можемо виділити: Європейська інтеграція науки – активне залучення до програм Horizon Europe, COST, Erasmus+ KA2, Jean Monnet; розширення партнерств з університетами ЄС; участь у мережах відкритої науки (OpenAIRE); розвиток регіональних досліджень – Карпатський регіон – унікальна природна, історико-культурна та соціальна лабораторія; можливість участі у проєктах транскордонного співробітництва (Польща, Словаччина, Румунія, Угорщина); створення внутрішнього Research Office – може підвищити якість підготовки грантових заявок, проєктного менеджменту, наукових даних; цифровізація наукового

управління – упровадження систем відкритої науки, інституційних репозитаріїв (DSpace), аналітичних платформ; електронне оцінювання наукових результатів; інноваційний розвиток – створення центрів інновацій, стартап-лабораторій; взаємодія з місцевим бізнесом, громадами, ІТ-кластером Івано-Франківська.

До загроз здійснення наукової діяльності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника можемо віднести: конкуренцію між університетами – за студентів, науковців, гранти та партнерства; конкуренція з потужними університетами Києва, Львова, Харкова; глобальні та внутрішні виклики – економічна нестабільність, війна, зменшення фінансування науки; посилення міграції молодих дослідників; поглиблення цифрового розриву – ризики технологічного відставання у разі недостатньої цифровізації наукової діяльності; зміни у політиці державного фінансування – перехід на конкурсний розподіл коштів може погіршити становище університетів із меншою кількістю міжнародних публікацій; зниження інтересу до науки серед молоді – через низькі зарплати та відсутність достатніх стимулів.

Отже, можемо зробити висновки, що наукова діяльність КНУВС характеризується потужним гуманітарним та соціально-науковим потенціалом, активною інституційною структурою та міжнародними зв'язками. Водночас університет стикається з викликами щодо інноваційності, грантової активності, кадрової модернізації та комерціалізації наукових результатів. Найбільші перспективи розвитку – це інтеграція в європейські дослідницькі програми, зміцнення внутрішніх наукових інституцій, цифровізація досліджень, створення інноваційної екосистеми та центрів трансферу технологій.

Наступним кроком у SWOT-аналізі є формування поділу можливостей за рівнем впливу та їх ймовірністю (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

**Матриця вірогідність – вплив можливостей на наукову діяльність
Карпатського національного університету імені Василя Стефаника**

		Вплив можливостей		
		Сильний	Поміркований	Малий
Вірогідність використання можливостей	Висока	Розширення партнерств з університетами ЄС. Участь у програмах відкритої науки (OpenAIRE). Створення внутрішнього Research Office. Взаємодія з місцевим бізнесом і громадами	Активне упровадження інституційних репозитаріїв (DSpace). Електронне оцінювання наукових результатів	Інноваційні лабораторії/стартап-хаби
	Середня	Європейська інтеграція науки через Horizon Europe, COST, Erasmus+ KA2, Jean Monnet	Участь у транскордонних проектах. Розвиток регіональних досліджень Карпатського регіону	Центри інновацій
	Низька		Створення потужного технопарку або великого центру трансферу технологій	Масові стартап-програми, акселератори європейського рівня

Джерело: складено автором.

Визначено, що високу вірогідність та сильний вплив мають можливості щодо розширення партнерств з університетами ЄС, участь у програмах відкритої науки (OpenAIRE), створення внутрішнього Research Office, взаємодія з місцевим бізнесом і громадами. Високу вірогідність і поміркований вплив мають можливості щодо активного упровадження інституційних репозитаріїв (DSpace), електронне оцінювання наукових результатів. Високу вірогідність і малий вплив мають можливості щодо інноваційні лабораторії/стартап-хаби.

До можливостей із середнім рівнем вірогідності та сильним впливом віднесено європейську інтеграцію науки через Horizon Europe, COST, Erasmus+ KA2, Jean Monnet. До можливостей із середнім ступенем вірогідності та

поміркованим впливом віднесено участь у транскордонних проєктах, розвиток регіональних досліджень Карпатського регіону. До можливостей із середнім ступенем вірогідності та низьким впливом віднесено центри інновацій.

До низької вірогідності і поміркованого впливу віднесено створення потужного технопарку або великого центру трансферу технологій. До низької вірогідності та малого впливу віднесено масові стартап-програми, акселератори європейського рівня.

Варто відмітити, що сильний вплив – ці можливості мають потенціал найбільшим чином змінити якість наукової діяльності: покращити міжнародну співпрацю, підвищити кількість проєктів, збільшити публікаційну активність, забезпечити видимість університету у ЄС. Поміркований вплив – покращують управління науковою інформацією, створюють умови для розвитку, але не є радикальним каталізатором змін. Малий вплив – такі ініціативи важливі, але їх результат накопичується поступово та залежить від ресурсного забезпечення.

На наступному етапі SWOT-аналізу доцільно виконати поділ загроз у співвідношення наслідки й вірогідність їх настання (табл. 2.3).

Встановлено, що до загроз із руйнівними наслідками і високою ймовірністю настання віднесено економічну нестабільність та воєнні ризики, які можуть призвести до значного скорочення фінансування науки, втрати інфраструктури та руйнування дослідницьких команд; та посилення міграції молодих дослідників – відтік талановитої молоді загрожує формуванню «кадрового вакууму», втратою наукових шкіл. посилення міграції молодих дослідників.

Таблиця 2.3

**Матриця вірогідність – наслідки загроз для
наукової діяльності Карпатського національного університету імені
Василя Стефаника**

		Наслідки загроз		
		Руйнівні	Тяжкі	Легкі
Вірогідність реалізації загроз	Висока	Економічна нестабільність та воєнні ризики. Посилення міграції молодих дослідників	Конкуренція між університетами за гранти, студентів і кадри. Поглиблення цифрового розриву	Зниження інтересу молоді до наукової кар'єри
	Середня	Зміни державної політики фінансування науки (конкурсний розподіл)	Конкуренція з провідними університетами Києва, Львова та Харкова. Зниження інтересу до науки серед молоді	Поглиблення цифрового розриву
	Низька		Глибоке відставання у цифрових технологіях	Легка внутрішня конкуренція між кафедрами/факультетами

Джерело: складено автором.

До загроз із тяжкими наслідками та високою вірогідністю настання віднесено конкуренцію між університетами за гранти, студентів і кадри – створює ризики зниження позицій університету в науковій екосистемі; поглиблення цифрового розриву – недостатня цифровізація знижує ефективність досліджень і видимість результатів. До загроз із легкими наслідками та високою вірогідністю настання віднесено зниження інтересу молоді до наукової кар'єри, що негативно впливає на довгострокове кадрове відтворення, але проявляється поступово.

До загроз із руйнівними наслідками і середнім рівнем ймовірності настання віднесено зміни державної політики фінансування науки (конкурсний розподіл) – у разі низької публікаційної активності може суттєво зменшити ресурси університету. До загроз із тяжкими наслідками і середнім ступенем

ймовірності настання віднесено конкуренцію з провідними університетами Києва, Львова та Харкова – ускладнює залучення проєктів і партнерств, але не має критичного руйнівного ефекту; зниження інтересу до науки серед молоді (при відсутності мотиваційних програм). До загроз із легкими наслідками і середнім ступенем ймовірності настання віднесено поглиблення цифрового розриву – при частковій компенсації за рахунок внутрішніх ініціатив.

До загроз із тяжкими наслідками і низьким ступенем ймовірності настання віднесено глибоке відставання у цифрових технологіях – можливе лише за відсутності будь-якої цифрової політики. До загроз із легкими наслідками і низьким ступенем ймовірності настання віднесено легка внутрішня конкуренція між кафедрами/факультетами.

Слід відмітити, що руйнівні наслідки – загрози цієї категорії можуть призвести до системної деградації наукової діяльності, втрати кадрів, ресурсів та дослідницького потенціалу. Тяжкі наслідки – створюють суттєві управлінські виклики: зниження наукової результативності, погіршення позицій університету, обмеження доступу до ресурсів. Легкі наслідки – мають короткостроковий або частковий прояв, можуть бути мінімізовані внутрішніми управлінськими рішеннями.

Матричний аналіз демонструє, що найбільш критичними для університету є загрози, пов'язані з фінансовою нестабільністю, війною, міграцією молодих науковців та конкурентним тиском. Їхня вірогідність і масштаб наслідків вимагають формування системи антикризового управління наукою, посилення мотивації дослідників і активного розвитку міжнародних наукових партнерств.

Ще одним корисним інструментом для аналізу діяльності є PEST-аналіз. Здійснений PEST-аналіз наукової діяльності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

**PEST-аналіз наукової діяльності Карпатського національного
університету імені Василя Стефаника**

Категорія факторів	Опис факторів	Вплив фактору	Оцінка впливу	Зважена оцінка
1	2	3	4	5
Політичні	Державна політика фінансування науки	0,3	5	1,5
	Воєнна ситуація та безпекові ризики для наукової інфраструктури	0,25	5	1,25
	Євроінтеграційний курс України та участь у програмах Horizon Europe, Erasmus+, COST	0,25	4	1,0
	Нормативні вимоги МОН щодо акредитації та атестації науковців	0,2	4	0,8
Ступінь впливу політичних факторів		1	x	4,55
Економічні	Обмежене фінансування ЗВО, економічна нестабільність	0,35	5	1,75
	Зниження інтересу молоді до науки та дослідницької кар'єри	0,25	4	1,0
	Залежність від грантового фінансування, можливість його залучення	0,2	4	0,8
	Регіональна економіка та потенціал співпраці з бізнесом	0,2	3	0,6
Ступінь впливу економічних факторів		1	x	4,15
Соціальні	Міграція молодих дослідників, «витік мізків»	0,3	5	1,5
	Зниження інтересу молоді до науки та дослідницької кар'єри	0,25	4	1,0
	Академічна культура, наукові традиції Карпатського регіону	0,25	3	0,75
	Демографічні тенденції та скорочення кількості абітурієнтів	0,2	3	0,6
Ступінь впливу соціальних факторів		1	x	3,85
Технологічні	Необхідність цифровізації наукової діяльності	0,3	5	1,5
	Обмеженість сучасної лабораторної інфраструктури	0,25	4	1,0
	Можливість інтеграції в європейську цифрову та дослідницьку інфраструктуру	0,25	4	1,0
	Перспектива розвитку інноваційних лабораторій, стартап-центрів, R&D співпраці	0,2	4	0,8
Ступінь впливу технологічних факторів		1	x	4,3

Джерело: розроблено автором.

Здійснений PEST-аналіз наукової діяльності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника дозволив виявити ключові фактори, котрі визначають умови функціонування університету і зумовлюють вплив на його стратегічні перспективи.

Наступним етапом PEST-аналізу є ідентифікація чинників, що зумовлюють найбільший вплив (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Фактори PEST-аналізу за ступенем суттєвості

Політичні фактори		Економічні фактори	
Фактори	Вплив	Фактори	Вплив
Державна політика фінансування науки	1,5	Обмежене фінансування ЗВО, економічна нестабільність	1,75
Воєнна ситуація та безпекові ризики для наукової інфраструктури	1,25	Зниження інтересу молоді до науки та дослідницької кар'єри	1,0
Євроінтеграційний курс України та участь у програмах Horizon Europe, Erasmus+, COST	1,0	Залежність від грантового фінансування, можливість його залучення	0,8
Нормативні вимоги МОН щодо акредитації та атестації науковців	0,8	Регіональна економіка та потенціал співпраці з бізнесом	0,6
Соціальні фактори		Технологічні фактори	
Фактори	Вплив	Фактори	Вплив
Міграція молодих дослідників, «витік мізків»	1,5	Необхідність цифровізації наукової діяльності	1,5
Зниження інтересу молоді до науки та дослідницької кар'єри	1,0	Обмеженість сучасної лабораторної інфраструктури	1,0
Академічна культура, наукові традиції Карпатського регіону	0,75	Можливість інтеграції в європейську цифрову та дослідницьку інфраструктуру	1,0
Демографічні тенденції та скорочення кількості абітурієнтів	0,6	Перспектива розвитку інноваційних лабораторій, стартап-центрів, R&D співпраці	0,8

Джерело: розроблено автором.

Найсильніший вплив на наукову діяльність КНУВС мають політичні та технологічні фактори, що зумовлюється війною, реформами та євроінтеграцією; необхідністю модернізації цифрових та лабораторних ресурсів. Економічні та соціальні фактори також значущі, але дещо менш критичні. Сумарна зважена оцінка впливу факторів за PEST-аналізом наведена

на рис. 2.5.



Рис. 2.5. Сумарна зважена оцінка впливу факторів за PEST-аналізом

Джерело: розроблено автором.

Проведений PEST-аналіз дозволив комплексно оцінити зовнішнє середовище, у якому функціонує наукова діяльність Карпатського національного університету імені Василя Стефаника, та визначити ключові чинники, що формують можливості й загрози для розвитку наукового потенціалу закладу. Аналіз показав, що найвагоміший вплив мають політичні та економічні фактори, що зумовлено загальнодержавною ситуацією, пріоритетністю реформи вищої освіти, а також змінами у фінансуванні та управлінні науковою сферою.

Політичні фактори відіграють визначальну роль у формуванні умов реалізації наукової політики університету, адже значною мірою залежать від державних рішень щодо фінансування науки, інтеграції до Єдиного європейського простору досліджень, а також регуляторних норм, які визначають вимоги до якості досліджень та їх оцінювання. Висока оцінка впливу політичних факторів засвідчує, що університет повинен орієнтуватися на державні пріоритети, активно включатися в національні програми підтримки науки, а також дотримуватися нормативних вимог щодо академічної доброчесності та атестації наукових кадрів.

Економічні фактори мають не менш значущий вплив, що пов'язано з

нестабільністю фінансового забезпечення науки, обмеженими можливостями університетів щодо залучення інвестицій, а також високою конкуренцією за грантове фінансування. Економічна ситуація в країні суттєво позначається на здатності університету оновлювати матеріально-технічну базу, забезпечувати гідний рівень оплати праці науковців, розвивати лабораторії та інноваційні центри. Водночас саме економічні фактори відкривають нові перспективи для зміцнення партнерств із бізнесом, участі у міжнародних грантах, використання механізмів трансферу технологій і залучення коштів через проєкти регіонального розвитку.

Соціальні фактори також мають суттєвий вплив, хоча їхня зважена позиція є нижчою за політичні та економічні. До ключових соціальних аспектів належать кадровий потенціал університету, міграційні процеси серед молодих науковців, рівень мотивації студентів до досліджень та загальна культурна цінність науки в суспільстві. Аналіз підтвердив, що КНУВС має достатньо сильну кадрову базу, але стикається з ризиком відтоку талановитої молоді та дефіцитом фахівців у низці наукових напрямів. Це зумовлює потребу модернізувати систему стимулювання науковців, активізувати підготовку аспірантів, розвивати молодіжні лабораторії та студентську науку.

Технологічні фактори демонструють високий рівень впливу, що пов'язано з потребою модернізації наукової інфраструктури, упровадження цифрових рішень, використання сучасних технологій аналізу та обробки даних. Університет має можливості для розвитку науково-дослідних лабораторій, проте загрози цифрового розриву можуть негативно позначитися на конкурентоспроможності. Позитивним моментом є потенціал для розширення R&D-напрямів, участі в інноваційних кластерах та формування власної інноваційної екосистеми.

Отже, результати PEST-аналізу показують, що успіх модернізації та розвитку наукової діяльності КНУВС залежить від здатності університету адаптуватися до зовнішніх умов, ефективно використовувати можливості державної та міжнародної підтримки, модернізувати технологічну базу та

зміцнювати кадровий потенціал. Зовнішнє середовище характеризується високим рівнем динамічності, а отже, університету необхідно вибудовувати гнучку та стратегічно орієнтовану систему управління наукою, спрямовану на підвищення результативності досліджень і посилення його позицій у національному та міжнародному академічному просторі.

За підсумками SWOT-аналізу наукової діяльності КНУВС встановлено, що найбільш критичними для університету є загрози, пов'язані з фінансовою нестабільністю, війною, міграцією молодих науковців та конкурентним тиском. Їхня вірогідність і масштаб наслідків вимагають формування системи антикризового управління наукою, посилення мотивації дослідників і активного розвитку міжнародних наукових партнерств.

2.3. Порівняльний аналіз наукової діяльності університету з провідними університетами ЄС (бенчмаркінг-аналіз)

У сучасних умовах глобалізації та інтеграції в європейський науковий простір університети стикаються з необхідністю постійного підвищення ефективності наукової діяльності та конкурентоспроможності. Бенчмаркінг у науковій сфері дозволяє систематично оцінювати власні досягнення у порівнянні з провідними європейськими закладами вищої освіти, визначати прогалини та перспективні напрями розвитку.

Порівняльний аналіз наукової діяльності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника (КНУВС) з провідними університетами ЄС, такими як KU Leuven, University of Copenhagen та TU Delft, дозволяє виокремити ключові показники ефективності: обсяг публікацій, грантову активність, міжнародну інтеграцію, інфраструктуру та кадровий потенціал. Такий аналіз створює основу для формування стратегічних пріоритетів університету, спрямованих на підвищення його наукового іміджу, участі у міжнародних проектах та розвитку інноваційної екосистеми.

На основі вивчення спеціальних джерел зроблено порівняльний (бенчмаркінговий) аналіз наукової діяльності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника у порівнянні з трьома репрезентативними провідними університетами ЄС:

- KU Leuven – Левенський католицький університет (Бельгія) [51];
- University of Copenhagen – Копенгагенський університет (Данія) [54];
- TU Delft – Делфтський технічний університет (Нідерланди) [56].

Для наглядності спершу наведено компактну таблицю-зріз за ключовими вимірами (табл. 2.6), а потім – розгорнений аналіз із висновками та рекомендаціями для КНУВС.

Таблиця 2.6

Порівняльна характеристика (зріз) за ключовими вимірами

Критерій / Установа	КНУВС	KU Leuven	Univ. of Copenhagen	TU Delft
Науковий обсяг (публікації у Scopus/WoS)	Низький–Помірний (зростає; є власні журнали, деякі в Scopus)	Високий (високий обсяг публікацій)	Високий (велика кількість грантових проєктів та публікацій)	Високий (великий обсяг дослідницького виходу; багато типів виходів)
Грантова активність / зовнішнє фінансування	Низький–Помірний (обмежений вихід у Horizon/великі конкурси)	Дуже високий (велике зовнішнє фінансування, €749M у 2024)	Високий (тисячі грантових проєктів, сильні зовнішні джерела)	Високий (активні міжнародні проєкти, індустріальні контракти)
Міжнародна інтеграція (партнерства, мережі)	Помірний (є участь в Erasmus+, міжнародні контакти)	Дуже високий (широкі мережі, чисельні консорціуми)	Дуже високий (широка міжнародна мережа)	Дуже високий (міжнар. співпраця, інноваційні кластери)
Інфраструктура / R&D-лабораторії	Помірний (33 лабораторії, науковий парк; потреби в модернізації)	Високий (сильна R&D інфраструктура)	Високий (well-funded департаменти)	Високий (сильна технічна інфраструктура)
Інновації / трансфер технологій	Низький–Помірний (науковий парк існує, але ще формує масштаб трансферу)	Високий (сильний зв'язок із промисловістю)	Помірний–Високий (активні приклади співпраці)	Високий (технопарк, комерціалізація)

Продовження таблиці 2.6

Критерій / Установа	КНУВС	KU Leuven	Univ. of Copenhagen	TU Delft
Підготовка PhD / постдоків	Помірний (наявний відділ аспірантури, докторантури)	Високий (сильна докторантура та fellowship-схеми)	Високий (багато грантів для докторантів)	Високий (велика кількість дисертацій, докторських програм)
Наукометрична видимість / брендинг	Низький–Помірний (локальна/регіональна видимість; кілька журналів)	Дуже високий	Дуже високий	Дуже високий

Джерело: сформовано автором на основі [16; 51; 54; 56].

Розгорнутий аналіз по визначених напрямках (науковий вихід і видимість, грантова активність і фінансування, міжнародна інтеграція (партнерства, мережі), інфраструктура / R&D-лабораторії, інновації / трансфер технологій, підготовка PhD / постдоків, наукометрична видимість / брендинг) дав змогу виявити наступне:

1. Науковий вихід і видимість. КНУВС має численні локальні/регіональні журнали і поступове зростання виходу у міжнародні бази (є повідомлення про включення журналу до Scopus). Це позитивна тенденція, але загальна кількість та цитованість значно нижчі, ніж у порівнюваних університетів. Лідери (KU Leuven, Copenhagen, TU Delft), які мають високі обсяги публікацій, сильна цитованість та індексованість; системна присутність у Horizon / інших великих конкурсах. Інтерпретація для КНУВС – потрібно концентруватися на підвищенні якості публікацій (цільові англomовні журнали, міжнародні колаборації), сприяти індексації локальних журналів та стимулювати публікаційну культуру (грантові writing-workshops, редакційні політики журналів).

2. Грантова активність і фінансування. КНУВС поки що помірний рівень виходу на великі європейські гранти; значна частина фінансування локальна/державна. KU Leuven дуже сильне зовнішнє фінансування (749 млн євро у 2024) – значна частка зовнішніх і промислових контрактів. Copenhagen і TU Delft також мають високу інтенсивність зовнішнього фінансування та

великий обсяг грантів. Рекомендації для КНУВС – створити або укріпити професійний Research/Grant Office (як у кращих університетах), що супроводжуватиме підготовку заявок, фінансовий менеджмент проєктів і партнерський пошук; націлюватися на тематичні Horizon-кластери, транскордонне співробітництво та регіональні програми.

3. Міжнародна інтеграція та мережі. КНУВС має участь у програмах мобільності (Erasmus+) та зовнішні контакти, але вклад у великі консорціуми – поки обмежений. Провідні Університети ЄС входять до численних європейських мереж, координують великі міжнародні консорціуми, мають активну стратегію інтернаціоналізації. Рекомендація для КНУВС – активніше ініціювати спільні заявки з університетами ЄС, позиціонувати вуз як «регіональний лабораторний майданчик» для досліджень Карпат (екологія, біорізноманіття, регіональні студії) – це дає унікальну конкурентну нішу в міжнародних проєктах.

4. Інфраструктура, інновації та трансфер технологій. КНУВС – наявний Науковий парк і 33 наукові центри/лабораторії – це міцна база, але потребує модернізації й чіткої стратегії трансферу технологій. Лідери: мають виражені структури трансферу (ТТО), потужні R&D-лабораторії і активну взаємодію з індустрією. Рекомендації для КНУВС: розширити функції Наукового парку у бік акселерації стартапів, інвест-пітчів, створити офіс трансферу технологій (як сервіс для промислових партнерів), запустити схеми мігрантів для прототипування.

5. Кадри та підготовка PhD. У КНУВС існує відділ аспірантури і докторантури; є потенціал для масштабування через програмну підтримку та міжнародні скіл-тренінги. Лідери: пропонують fellowship-схеми, великі Fellowships та postdoc-позиції; організовано сильну інституційну підтримку докторантури. Рекомендації: створити структуровані PhD-школи з міжнародними елементами (double PhD, cotutelle), стипендії для постдоків, програми наставництва та career-development.

6. Стратегія, управління і цифровізація. КНУВС має Науково-дослідну

частину з централізованим апаратом; варто посилити цифрові RIMS/CRIS для моніторингу публікацій, грантів і KPI. Лідери: широко застосовують CRIS/analytic dashboards та open science стратегії. Рекомендації: впровадити CRIS/Research Information System (Pure/Converis/Institutional RIMS), аналітичні дашборди для керівництва, політику Open Science і репозитарій (DSpace), що підвищить прозорість і підготує університет до участі в ERA.

Деталізуємо окремі напрями, зокрема бенчмаркінг показників дослідницької діяльності наведено у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Бенчмаркінг показників дослідницької діяльності

Показник / метрика	КНУВС	KU Leuven	Univ. of Copenhagen	TU Delft	Коментар (цінне для КНУВС)
Публікаційний вихід (Scopus / WoS)	Помірний	Високий	Високий	Високий	Потрібно підвищувати число публікацій і їх якість.
Грантові надходження на дослідження	Помірний	Дуже високий	Високий	Високий	Розвивати grant-офіс, орієнтуватися на великі європейські конкурси.
Індекс цитованості (h-index, середній імпакт)	Нижче за європейські центри	Дуже високий	Високий	Високий	Спрямовувати на публікацію в журналах з високим імпакт-фактором.
Кількість PhD / докторантів	Помірний	Високий	Високий	Високий	Розвивати аспірантуру, створювати PhD-школи.
Комерціалізація / технологічні ліцензії	Низький-помірний	Високий	Помірно-високий	Високий	Створити відділ трансферу технологій, покращити політику патентування.

Джерело: сформовано автором.

Таблиця демонструє порівняння ключових кількісних та якісних показників наукової діяльності КНУВС з провідними університетами ЄС. Вона висвітлює відставання університету за кількістю публікацій, грантових

надходжень, цитованості та комерціалізації наукових результатів. Разом з тим показано, що КНУВС має потенціал для розвитку аспірантури та PhD-шкіл, а також можливості для покращення комерціалізації і трансферу технологій. Таблиця наочно демонструє пріоритетні напрями, у яких університет може підвищити свою конкурентоспроможність на європейському науковому ринку.

Бенчмаркінг процесів управління науковою діяльністю наведено у табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Бенчмаркінг процесів управління науковою діяльністю

Процес / діяльність	КНУВС	KU Leuven	Univ. of Copenhagen	TU Delft	Рекомендації для КНУВС
Організація грантових конкурсів	Є, але вручну і з обмеженим супроводом	Професійний Research Office	Research Office	Потужний grant support	Потрібно професіоналізувати підтримку грантів (Grant Office, навчання).
Моніторинг наукової активності	Частково, НДЧ централізовано	CRIS-система dashboard	CRIS, наукометричні показники	CRIS-система, open data	Запровадити CRIS / систему інформаційного менеджменту досліджень.
Експертиза проєктів	Науково-технічна рада	Велика комісія, міжнародні експерти	Експертні ради + зовнішні рецензенти	Комісії, peer review	Посилити Науково-технічну раду, залучити міжнародних експертів.
Підготовка науковців (PhD, постдок)	Відділ аспірантури	Структуровані програми, стипендії	PhD та постдок програмки	PhD школи, академічні траєкторії	Розвивати міжнародні PhD-програми, створити наставництво.
Інноваційна діяльність	Науковий парк + лабораторії	Великий ТТО, стартап-інкубатор	Інноваційні центри, спільні проєкти з бізнесом	Наукові центри інновацій	Розвинути технопарк, створити офіс трансферу, проєкти комерціалізації.

Джерело: сформовано автором.

Дана таблиця фокусується на організаційно-управлінських процесах у науковій діяльності. Порівняння показує, що КНУВС наразі має обмежену автоматизацію процесів, частковий моніторинг наукової активності та ручне супроводження грантових конкурсів, у той час як провідні університети ЄС

використовують професійні Research Office, CRIS-системи та структуровані програми підтримки PhD та postdoc. Таблиця також окреслює необхідні кроки для модернізації управлінських процесів у КНУВС, зокрема професіоналізацію підтримки грантів, впровадження систем моніторингу і розширення експертної оцінки проєктів.

Бенчмаркінг результатів та впливу наведено у табл. 2.9.

Таблиця 2.9

Бенчмаркінг результатів та впливу

Параметр впливу	КНУВС	KU Leuven	Univ. of Copenhagen	TU Delft	Рекомендації
Соціальний / регіональний вплив	Помірний – через регіональні дослідження Карпат	Високий – сильний науковий бренд	Високий – вплив на політику, освіту	Високий – технологічні інновації	Акцент на регіональні дослідження, екологію, Карпати; популяризація науки.
Видимість у міжнародній науці	Помірна, зростає	Дуже висока	Висока	Висока	Публікації, участь у європейських проєктах, конференції.
Комерціалізація досліджень	Низький-помірний	Висока	Помірно	Висока	Покращити трансфер технологій, залучити бізнес-партнерів.
Публічність науки (Open Science, репозитарії)	Помірний (є лабораторії)	Високий (відкриті дані)	Високий	Високий	Запровадити репозитарій, політику відкритих даних, open access.

Джерело: сформовано автором.

Ця таблиця ілюструє оцінку кінцевих результатів наукової діяльності та їх впливу на університет і регіон. Порівняння показує, що КНУВС має помірний соціальний та регіональний вплив, обмежену видимість у міжнародній науці та низький рівень комерціалізації досліджень, тоді як європейські університети досягають високого впливу, публічності та інтеграції наукових результатів у практику. Таблиця окреслює ключові напрями для підвищення результативності: розвиток регіональних досліджень, посилення

видимості у міжнародних проектах, активізація трансферу технологій та запровадження політики відкритих даних.

За підсумками проведеного дослідження виявлено сильні сторони КНУВС, що вже дають фундамент для розвитку:

- існує науковий парк і мережа лабораторій, що може бути використано для трансферу технологій;
- відділ аспірантури і докторантури дає можливість розвивати кадри високої кваліфікації.
- регіональні дослідження (Карпати) можуть стати унікальною тематичною нішею для міжнародних партнерств.

Також виявлено головні прогалини в порівнянні з університетами-лідерами ЄС:

1. Помірний публікаційний вихід і цитування – відстає від університетів з дуже високим наукометричним профілем.
2. Низька грантова активність у великих європейських конкурсах.
3. Недостатній рівень інноваційного трансферу – необхідність створення або посилення офісу трансферу технологій.
4. Відсутність (або недостатній розвиток) системи управління дослідницькими даними (CRIS).

Підсумковими висновками проведеного аналізу є те, що КНУВС має виразні регіональні переваги (карпатська тематика, широка мережа лабораторій, наявність наукового парку та журналів), але суттєво відстає за обсягом публікацій, масштабом зовнішнього фінансування та інфраструктурою трансферу порівняно з провідними європейськими університетами. Основні стратегічні напрямки для КНУВС:

- а) нарощування публікаційної активності у міжнародних журналах;
- б) підсилення грантового супроводу та виходу в Horizon;
- в) цифровізація RIMS;
- г) розвиток PhD-шкіл і трансферу технологій;
- г) використання унікального регіонального потенціалу Карпат як «ніші»

для міжнародних проєктів.

Очікуваним ефектом буде реалізація вказаних заходів протягом 3–6 років має підвищити конкурентоспроможність, залучення зовнішнього фінансування та міжнародну видимість університету.

Таким чином, проведений аналіз дав змогу встановити, що позиція КНУВС у порівнянні з провідними університетами ЄС характеризується помірним рівнем публікаційної активності та цитованості, обмеженим залученням до великих європейських грантових програм і недостатньо розвиненою системою трансферу технологій. Разом з тим університет має сильні регіональні переваги, такі як унікальні природні та соціокультурні ресурси Карпатського регіону, наявність Наукового парку та мережі лабораторій.

Основні прогалини та проблемні зони включають потребу в модернізації наукової інфраструктури, посиленні професійного супроводу грантових проєктів, цифровізації управління науковою діяльністю (CRIS, дашборди), розвитку міжнародних PhD- та postdoc-програм, а також у створенні структур трансферу технологій і комерціалізації досліджень.

Рекомендовані стратегічні пріоритети для підвищення конкурентоспроможності КНУВС включають: нарощування наукового виходу у міжнародних базах даних, активізацію участі у європейських грантових програмах, розвиток цифрових систем управління науковими показниками, створення міжнародних PhD-шкіл та офісу трансферу технологій, а також використання регіональної специфіки як унікальної наукової ніші.

Очікуваний ефект від реалізації цих заходів полягає у підвищенні наукового іміджу університету, розширенні міжнародного співробітництва, збільшенні грантового фінансування та інтеграції КНУВС у європейський науковий простір, що сприятиме формуванню стійкої та конкурентоспроможної наукової екосистеми.

Висновок до розділу 2

Науково-дослідна частина університету демонструє активність у підготовці дослідників, залученні до міжнародних програм і грантів. Завдяки факультетам гуманітарного, історичного, економічного профілю, університет має значний потенціал для міждисциплінарних досліджень, особливо у галузі культури, політики, регіонознавства. Міжнародні зв'язки через відділ мобільності і програми грантової підтримки зміцнюють позицію університету як дослідницької установи з міжнародною інтеграцією.

Структура НДЧ є повною, логічною та відповідає моделям, які використовуються у провідних університетах. Вона охоплює всі ключові процеси: управління, дослідження, експертиза, інновації, підготовка кадрів і студентська наука. Разом із тим, можна підсилити цифровий сегмент, проєктний менеджмент і оптимізувати розподіл навантаження між працівниками.

Результати PEST-аналізу показують, що успіх модернізації та розвитку наукової діяльності КНУВС залежить від здатності університету адаптуватися до зовнішніх умов, ефективно використовувати можливості державної та міжнародної підтримки, модернізувати технологічну базу та зміцнювати кадровий потенціал. Зовнішнє середовище характеризується високим рівнем динамічності, а отже, університету необхідно вибудовувати гнучку та стратегічно орієнтовану систему управління наукою, спрямовану на підвищення результативності досліджень і посилення його позицій у національному та міжнародному академічному просторі.

За підсумками SWOT-аналізу наукової діяльності КНУВС встановлено, що найбільш критичними для університету є загрози, пов'язані з фінансовою нестабільністю, війною, міграцією молодих науковців та конкурентним тиском. Їхня вірогідність і масштаб наслідків вимагають формування системи антикризового управління наукою, посилення мотивації дослідників і активного розвитку міжнародних наукових партнерств.

Встановлено, що позиція КНУВС у порівнянні з провідними університетами ЄС характеризується помірним рівнем публікаційної активності та цитованості, обмеженим залученням до великих європейських грантових програм і недостатньо розвиненою системою трансферу технологій. Разом з тим університет має сильні регіональні переваги, такі як унікальні природні та соціокультурні ресурси Карпатського регіону, наявність Наукового парку та мережі лабораторій.

Основні прогалини та проблемні зони включають потребу в модернізації наукової інфраструктури, посиленні професійного супроводу грантових проектів, цифровізації управління науковою діяльністю (CRIS, дашборди), розвитку міжнародних PhD- та postdoc-програм, а також у створенні структур трансферу технологій і комерціалізації досліджень.

Рекомендовані стратегічні пріоритети для підвищення конкурентоспроможності КНУВС включають: нарощування наукового виходу у міжнародних базах даних, активізацію участі у європейських грантових програмах, розвиток цифрових систем управління науковими показниками, створення міжнародних PhD-шкіл та офісу трансферу технологій, а також використання регіональної специфіки як унікальної наукової ніші.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ БЕНЧМАРКІНГУ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УНІВЕРСИТЕТАХ УКРАЇНИ

3.1. Використання кращих практик університетів ЄС у сфері наукового менеджменту

У сучасних умовах глобальної конкуренції та швидкої трансформації науково-освітнього простору особливої актуальності набуває питання ефективного наукового менеджменту як ключового чинника забезпечення сталого розвитку університетів. Європейський Союз, завдяки розвиненій системі політик у сфері науки, інновацій та освіти, накопичив значний досвід у створенні моделей управління дослідницькою діяльністю, що поєднують академічну автономію, стратегічне планування та цифрову відкритість.

Кращі практики університетів ЄС базуються на принципах інституційної досконалості, ефективності використання ресурсів, прозорості результатів і партнерства з суспільством. Європейські університети активно впроваджують системи стратегічного планування наукових досліджень, моделі оцінювання результативності наукової діяльності, цифрові платформи управління знаннями та програми розвитку людського капіталу. Особлива увага приділяється інтеграції освіти, науки й інновацій у межах концепції «трикутника знань» (education–research–innovation), що забезпечує синергію між академічною спільнотою, бізнесом і державою [45-48].

Для українських університетів досвід ЄС у сфері наукового менеджменту має високу адаптаційну цінність, оскільки дозволяє вибудувати сучасну систему управління дослідженнями, зорієнтовану на якість, міжнародну інтеграцію та ефективне використання ресурсів. Застосування європейських практик сприятиме підвищенню результативності наукової діяльності, розвитку

інноваційних екосистем і формуванню конкурентоспроможного дослідницького потенціалу українських закладів вищої освіти.

Таким чином, вивчення й упровадження кращих практик університетів Європейського Союзу у сфері наукового менеджменту є не лише інструментом підвищення ефективності управління, а й стратегічним напрямом інтеграції України до європейського дослідницького простору.

Провідні університети ЄС розробляють довгострокові стратегії наукового розвитку, які узгоджуються з національними та європейськими пріоритетами, зокрема в межах програм Horizon Europe, European Research Area (ERA), European Innovation Council тощо. Такі стратегії передбачають визначення пріоритетних напрямів досліджень, формування міждисциплінарних наукових кластерів, створення центрів досконалості (Centers of Excellence) і запровадження систем внутрішнього моніторингу якості досліджень. Наприклад, Університет Оксфорда чи Копенгагенський університет активно застосовують механізми внутрішнього аудиту наукової діяльності для оптимізації фінансування та підвищення ефективності дослідницьких програм (рис. 3.1) [49-56].

Інституційна стратегія реалізується через систему управлінських рівнів, що охоплює ректорат, наукові департаменти, центри досконалості, а також дорадчі органи – наукові ради, стратегічні комітети, етичні комісії. Для забезпечення ефективності впровадження університети запроваджують системи моніторингу, оцінювання ефективності та аудиту наукової діяльності, які базуються на кількісних (публікаційна активність, гранти, цитованість) і якісних (соціальний вплив, міждисциплінарність, відповідність Цілям сталого розвитку ООН) показниках.

Інституційні стратегії передбачають визначення ключових наукових напрямів (research priorities), у межах яких створюються міжфакультетські дослідницькі кластери або центри досконалості. Такий підхід сприяє концентрації ресурсів, синергії між дослідниками різних галузей та підвищенню видимості університету в міжнародному просторі.

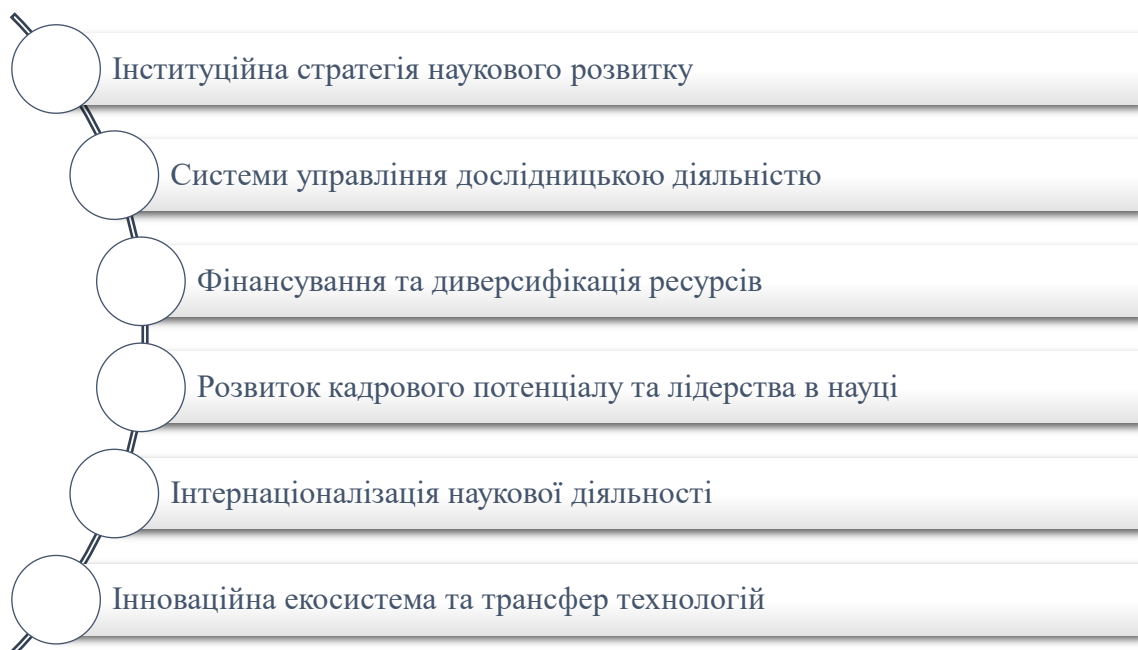


Рис. 3.1. Кращі практики університетів ЄС у сфері наукового менеджменту

Джерело: складено на основі [45-56].

Європейські ЗВО впроваджують інтегровані інформаційні системи управління наукою (Research Information Management Systems – RIMS), які забезпечують збір, збереження та аналітику даних про наукові публікації, гранти, проєкти, патенти тощо. Такі системи, як Pure (Elsevier), Converis або Symplectic Elements, дозволяють автоматизувати управлінські процеси, спростити звітність і покращити візуалізацію результатів. Вони також сприяють формуванню політики відкритих даних (Open Science), що підвищує прозорість і довіру до результатів досліджень [52].

Типові функції RIMS включають:

- ведення єдиного реєстру наукових проєктів, грантів, договорів і результатів досліджень;
- моніторинг публікаційної активності, цитованості, індексів впливу;
- управління інтелектуальною власністю (патенти, ліцензії, технологічні рішення);

- підтримку процесів підготовки звітності, заявок на гранти, аналітики ефективності;
- інтеграцію з національними та міжнародними базами даних (Scopus, Web of Science, ORCID, OpenAIRE, EuroCRIS);
- формування профілів науковців та інституційних репозитаріїв відкритого доступу.

Більшість університетів ЄС уже впровадили або активно розвивають власні системи управління наукою, засновані на стандартах Current Research Information Systems (CRIS), рекомендованих консорціумом EuroCRIS.

Європейські системи управління дослідженнями є основою для реалізації політики Open Science, яка передбачає відкритість даних, доступність результатів досліджень і співпрацю між науковими спільнотами. Завдяки таким системам університети забезпечують:

- відкриті репозитарії публікацій;
- збереження наборів даних (research datasets);
- зв'язок між дослідниками через платформи ORCID та ResearchGate;
- дотримання принципів FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable).

Європейська комісія підтримує такі ініціативи через програми OpenAIRE Nexus, EOSC (European Open Science Cloud), сприяючи розвитку цифрової наукової інфраструктури [50].

Ефективне функціонування систем управління дослідницькою діяльністю забезпечується спеціалізованими структурними підрозділами:

- Офіси підтримки досліджень (Research Support Offices) – координують роботу користувачів, проводять навчання персоналу, готують звіти для керівництва;
- IT-відділи та аналітичні центри – відповідають за інтеграцію RIMS з іншими системами (бухгалтерською, кадровою, освітньою);
- адміністративні координатори факультетів – здійснюють постійний моніторинг оновлення даних та забезпечують коректність інформації.

Ефективна система фінансування європейських університетів у сфері науки ґрунтується на диверсифікації джерел фінансування, прозорому управлінні ресурсами та стратегічному плануванні інвестицій у дослідницьку діяльність. Такий підхід забезпечує фінансову стійкість і автономію університетів, дозволяє підтримувати високий рівень наукових досліджень і залучати зовнішні ресурси для розвитку інноваційних напрямів.

Європейські заклади вищої освіти зазвичай функціонують у межах змішаної моделі фінансування, яка включає (рис. 3.2):

- державне фінансування – базові гранти, цільові програми та підтримку інфраструктури;
- конкурентне грантове фінансування – через національні агентства (наприклад, German Research Foundation (DFG), UK Research and Innovation (UKRI)) та європейські програми (Horizon Europe, Erasmus+, Marie Skłodowska-Curie Actions) [55];
- приватні джерела – партнерство з бізнесом, спонсорство, благодійні фонди, донорські програми;
- власні доходи університетів – від комерціалізації інтелектуальної власності, надання експертних послуг, навчальних програм, консультацій, ліцензування технологій тощо.

Університети ЄС створюють офіси підтримки досліджень (Research Support Offices), які допомагають науковцям готувати грантові заявки, координують участь у міжнародних конкурсах, проводять тренінги з фінансового менеджменту та адміністрування проєктів. Такі офіси не лише підвищують успішність у грантових програмах, а й формують культуру проєктного управління та фінансової дисципліни.

Європейські університети запроваджують сучасні системи електронного фінансового моніторингу, що забезпечують контроль за витратами, аудит і відкриту звітність перед донорами, державою та суспільством. Це зміцнює довіру до університету як партнера й підвищує його репутацію на міжнародній арені.



Рис. 3.2. Структура змішаної моделі фінансування європейських ЗВО

Джерело: складено на основі [18; 40].

Людський капітал є головним ресурсом наукової системи університету. Європейські університети визнають, що розвиток наукового персоналу та формування лідерства в науці – це стратегічні чинники, які визначають якість досліджень, інноваційність і міжнародну конкурентоспроможність.

На рівні ЄС реалізується ініціатива «Human Resources Strategy for Researchers» (HRS4R), яка базується на Європейській хартії дослідників та Кодексі поведінки при наборі дослідників. Університети, які впроваджують ці принципи, отримують знак HR Excellence in Research, що підтверджує високий рівень кадрового менеджменту. Основні напрями цієї стратегії:

- прозорі процедури відбору та кар'єрного зростання;
- розвиток професійних і управлінських компетентностей дослідників;
- підтримка мобільності, міждисциплінарності та інтернаціоналізації;
- забезпечення сприятливих умов праці та балансу «робота – життя».

Європейські університети активно впроваджують програми наставництва (mentorship) для молодих учених і постдоків, у межах яких досвідчені науковці допомагають розвивати дослідницькі, управлінські та комунікаційні навички.

Крім того, створюються лідерські програми для керівників дослідницьких груп, лабораторій та факультетів, спрямовані на формування стратегічного мислення, управління командою, етики лідерства й ефективної комунікації. Наприклад, University College London (UCL) має програму «Research Leadership Programme», що розвиває навички управління інноваційними командами та побудови партнерств [22].

Інтернаціоналізація наукової кар'єри є ключовим елементом кадрової політики. Програми Marie Skłodowska-Curie Actions, Erasmus+, COST забезпечують фінансову підтримку дослідницької мобільності, обмінів і спільних проєктів, сприяючи формуванню єдиного європейського наукового простору. Це дозволяє науковцям розширювати коло контактів, підвищувати наукову кваліфікацію й інтегрувати нові методологічні підходи у власну роботу.

Європейські університети запроваджують системи постійного професійного розвитку, які охоплюють тренінги з наукової етики, цифрової грамотності, проєктного менеджменту, грантового письма, інтелектуальної власності.

Інтернаціоналізація є одним із ключових стратегічних пріоритетів розвитку європейських університетів, адже сучасна наука має глобальний характер і потребує відкритого обміну знаннями, мобільності дослідників і міжнародного співробітництва. Цей процес охоплює не лише академічні обміни, а й глибоку інтеграцію університетів у світовий науковий простір через партнерства, спільні дослідження, мережеві проєкти, подвійні аспірантури та участь у міжнародних програмах фінансування.

Європейські університети активно долучаються до реалізації ініціативи European Research Area (ERA), що передбачає створення спільного простору знань, у межах якого дослідники, знання та інновації вільно циркулюють. Університети формують інтернаціоналізовані дослідницькі стратегії, що включають [41]:

- участь у програмах Horizon Europe, Erasmus+, COST Actions, European Innovation Council;
- розвиток спільних лабораторій і міжуніверситетських центрів досліджень;
- підтримку міжнародних консорціумів для проведення міждисциплінарних досліджень;
- створення спільних освітньо-наукових програм подвійного дипломування (Joint PhD / Doctoral Schools).

Наприклад, KU Leuven (Бельгія) реалізує понад 600 міжнародних проєктів у межах Horizon Europe, а University of Copenhagen є координатором глобальних дослідницьких мереж у сфері біомедицини та кліматичних наук.

Університети ЄС приділяють значну увагу підвищенню міжнародної видимості наукових результатів через:

- публікації у виданнях, що індексуються у Scopus та Web of Science;
- участь у міжнародних конференціях і форумах;
- створення англomовних платформ і репозитаріїв відкритого доступу (Open Access Repositories);
- використання цифрових ідентифікаторів (ORCID, ResearchGate, Google Scholar Profiles) для підвищення цитованості [19].

Інноваційна екосистема університету – це мережа структур, процесів і партнерств, яка забезпечує перетворення результатів наукових досліджень у практичні інновації, технологічні продукти та соціально-економічні рішення. У європейській практиці університети відіграють роль «інноваційних хабів», що поєднують науку, бізнес, уряд і суспільство в єдиній моделі взаємодії – Triple Helix (Університет – Бізнес – Держава).

Більшість університетів ЄС створюють центри трансферу технологій (Technology Transfer Offices, TTOs), інкубатори стартапів, науково-технологічні парки та інноваційні лабораторії (Innovation Hubs). Їхні основні функції:

- комерціалізація результатів досліджень (патенти, ліцензії, spin-off компанії);

- правовий супровід інтелектуальної власності;
- оцінювання ринкового потенціалу наукових розробок;
- пошук інвесторів та промислових партнерів;
- навчання науковців підприємницьким навичкам (entrepreneurial mindset).

Наприклад, Cambridge Enterprise (при Кембриджському університеті) допомагає дослідникам комерціалізувати результати через патентування і створення стартапів, тоді як TU Delft (Нідерланди) має власний Innovation & Impact Centre, який координує партнерства з технологічними корпораціями.

- Європейські університети реалізують комплекс механізмів, що сприяють ефективному обігу знань між академічним і прикладним секторами:

- патентування і ліцензування результатів досліджень;
- створення спільних підприємств (joint ventures) з промисловими партнерами;
- проведення контрактних досліджень на запит бізнесу;
- інкубаційна підтримка стартапів (надання приміщень, експертів, фінансування);
- участь у європейських інноваційних кластерах та платформах, наприклад European Institute of Innovation and Technology (EIT) [42].

Інноваційна екосистема базується не лише на інфраструктурі, а й на інноваційній культурі, що стимулює креативність, підприємливість і міждисциплінарність. Європейські університети інтегрують інноваційну освіту в навчальні програми, створюють курси з підприємництва, проєктного менеджменту, комерціалізації результатів досліджень. Такі ініціативи сприяють формуванню «підприємницького університету» (Entrepreneurial University), який не лише генерує знання, а й ефективно їх застосовує у практичній сфері.

Таким чином, можемо підсумувати, що використання цих практик має стратегічне значення для українських університетів, які прагнуть модернізувати систему наукового управління відповідно до європейських стандартів. Інтеграція цифрових систем, розвиток дослідницької культури, підтримка

молодих науковців і міжнародна співпраця здатні суттєво підвищити ефективність управління наукою, залучити додаткові ресурси та посилити міжнародну конкурентоспроможність.

Отже, кращі практики університетів ЄС у сфері наукового менеджменту відображають системний, стратегічно орієнтований і людиноцентричний підхід, у якому поєднуються інноваційність, відкритість і відповідальність. Їх адаптація в українських реаліях є важливим кроком до побудови сучасної, результативної й інтегрованої у європейський простір системи управління науковими дослідженнями.

3.2. Формування моделі бенчмаркінгу наукової діяльності для українських ЗВО

Розвиток сучасної системи наукового менеджменту в українських закладах вищої освіти (ЗВО) потребує запровадження інноваційних управлінських інструментів, серед яких особливе місце займає бенчмаркінг – процес системного порівняння показників, практик і результатів діяльності з найкращими міжнародними або національними зразками. Формування моделі бенчмаркінгу у сфері наукової діяльності покликане забезпечити об'єктивну оцінку ефективності, ідентифікацію зон розвитку та створення механізмів постійного вдосконалення дослідницької політики університетів України.

У результаті проведеного дослідження встановлено, що модель бенчмаркінгу наукової діяльності українських ЗВО базується на принципах:

- порівняльності – зіставлення наукових показників університетів із лідерами національного чи європейського рівня;
- доказовості – використання достовірних, відкритих і стандартизованих даних;
- системності – охоплення всіх складових наукової діяльності (кадрової, фінансової, організаційної, результативної);

- орієнтації на розвиток, а не на формальне ранжування;
- інтегрованості – поєднання аналітичних, цифрових і управлінських інструментів.

Тому бенчмаркінг розглядається не лише як аналітична процедура, а як механізм стратегічного управління якістю науки, що забезпечує зворотний зв'язок між результатами досліджень і управлінськими рішеннями.

Розроблена модель може бути представлена у вигляді чотирьох взаємопов'язаних блоків:

1. Аналітико-індикаторний блок є ключовим елементом моделі бенчмаркінгу наукової діяльності, оскільки саме він формує доказову базу для оцінювання результативності, виявлення сильних і слабких сторін університету та визначення напрямів його стратегічного розвитку. Цей блок забезпечує збір, систематизацію, аналіз і порівняння кількісних та якісних показників діяльності закладів вищої освіти у науковій сфері, що дозволяє здійснювати об'єктивне позиціонування університету у національному та міжнародному контекстах.

Кількісні показники є базовими метриками, що відображають продуктивність та масштаб наукової діяльності. Їхня об'єктивність дозволяє здійснювати пряме порівняння між закладами різних рівнів і профілів. До них доцільно включити:

- кількість публікацій у міжнародних наукометричних базах (Scopus, Web of Science, Dimensions, Crossref), що демонструє обсяг дослідницького продукту;
- цитованість публікацій та h-індекс як показники наукового впливу та авторитету дослідників;
- кількість і обсяг грантів, отриманих від національних та міжнародних фондів (наприклад, Horizon Europe, Erasmus+, USAID, NRFU), що відображає здатність університету залучати зовнішнє фінансування;
- обсяг внутрішнього фінансування досліджень із університетського бюджету, що свідчить про інституційну підтримку науки;

- кількість патентів, ноу-хау, інноваційних проєктів, стартапів, що характеризує ефективність трансферу технологій та інноваційного потенціалу.

Збір таких даних може здійснюватися через інституційні репозитарії, системи управління дослідженнями (Pure, Converis, IRIS) або за допомогою відкритих джерел (Scopus API, OpenAIRE, Lens.org).

Якісні показники дозволяють оцінити не лише обсяг, але й значущість, репутацію та вплив наукової діяльності університету. Вони відображають стратегічний, соціальний і культурний вимір науки. До них належать:

- наукова репутація університету, що може вимірюватися через результати міжнародних рейтингів (QS, THE, ARWU), опитування експертів, участь у глобальних дослідницьких консорціумах;

- рівень міжнародного співробітництва — кількість спільних публікацій з іноземними партнерами, участь у міжнародних проєктах, мобільність дослідників;

- інтеграція результатів досліджень в освітній процес — застосування нових наукових результатів у навчальних програмах, створення курсів на основі власних досліджень;

- вплив досліджень на регіональний розвиток — участь у регіональних інноваційних програмах, консалтингових проєктах, партнерствах з місцевим бізнесом та органами влади.

Такі індикатори можна фіксувати через соціологічні дослідження, експертні оцінки, аналіз політик і стратегічних документів, а також шляхом моніторингу публікацій у відкритому доступі.

Управлінські індикатори відображають здатність університету організовувати, координувати та розвивати власну наукову систему. Вони демонструють рівень інституційної зрілості та готовності до впровадження бенчмаркінгових підходів. До них належать:

- наявність затвердженої стратегії наукового розвитку із чітко визначеними цілями, індикаторами ефективності та дорожньою картою реалізації;

- впровадження політики відкритих даних і відкритої науки, що передбачає публічне розміщення результатів досліджень, відкритий доступ до репозитаріїв, прозорість фінансування;

- розвинені структури підтримки науки — науково-дослідні офіси, департаменти грантової діяльності, центри комерціалізації, стартап-інкубатори, що забезпечують інституційний супровід науковців;

- система внутрішнього моніторингу та аудиту науки, яка дає змогу аналізувати ефективність дослідницьких процесів і приймати управлінські рішення на основі даних.

Аналітико-індикаторний блок, будучи системоутворюючим елементом бенчмаркінгової моделі, створює інформаційну основу для стратегічного управління наукою. Його ефективне функціонування дозволяє:

- здійснювати регулярний моніторинг прогресу університету у порівнянні з еталонними інституціями;

- підвищувати об'єктивність управлінських рішень у сфері фінансування, кадрової політики, стимулювання досліджень;

- формувати репутаційний капітал університету на міжнародному рівні;

- забезпечувати прозорість і відкритість наукової діяльності для суспільства, партнерів та донорів.

Порівняння здійснюється з еталонними показниками європейських університетів, визначених за відкритими рейтингами (QS, THE, U-Multirank) або тематичними звітами (European University Association, OECD, UNESCO).

2. Організаційно-управлінський блок відповідає за інституційне впровадження бенчмаркінгу в систему управління університетом. Основні елементи:

- створення внутрішнього центру або офісу бенчмаркінгу (наприклад, у складі науково-аналітичного відділу);

- розроблення регламенту порівняльного аналізу і процедур збору даних;

- інтеграція результатів бенчмаркінгу у стратегію розвитку університету;

- регулярне проведення внутрішнього та зовнішнього моніторингу;

- забезпечення участі академічної спільноти у процесі оцінювання.

Організаційна модель має бути гнучкою, децентралізованою, з можливістю залучення факультетів і кафедр до самостійного аналізу власних результатів.

3. Цифрово-аналітичний блок – бенчмаркінг неможливий без цифрової інфраструктури, що забезпечує автоматизацію збору та обробки даних. У межах цього блоку доцільно:

- створити єдину цифрову платформу бенчмаркінгу науки, інтегровану з базами Scopus, Web of Science, ORCID, OpenAIRE, Google Scholar;
- використовувати інструменти аналітики даних (data analytics, scientometrics dashboards);
- впровадити інтелектуальні системи візуалізації для прийняття рішень на основі даних (data-driven management);
- забезпечити відкритий доступ до основних результатів порівняння для підвищення прозорості та довіри.

Подібні рішення уже реалізовані в ЄС – наприклад, платформи U-Multirank, Open Research Europe, European Tertiary Education Register (ETER), які можна адаптувати для національного використання.

4. Результативно-мотиваційний блок пов'язує результати бенчмаркінгу з мотиваційними механізмами розвитку науки. Його завдання:

- формування інституційних рейтингів кафедр, лабораторій і дослідницьких груп;
- розроблення системи матеріальних і нематеріальних стимулів (премії, підвищення фінансування, підтримка участі у грантах);
- використання даних бенчмаркінгу для кар'єрного розвитку науково-педагогічних працівників;
- підготовка щорічних звітів про конкурентоспроможність науки університету.

Це сприяє формуванню культури внутрішньої конкуренції та постійного вдосконалення, що є характерним для провідних університетів світу. Модель

бенчмаркінгу наукової діяльності для українських університетів наведена на рис. 3.3.

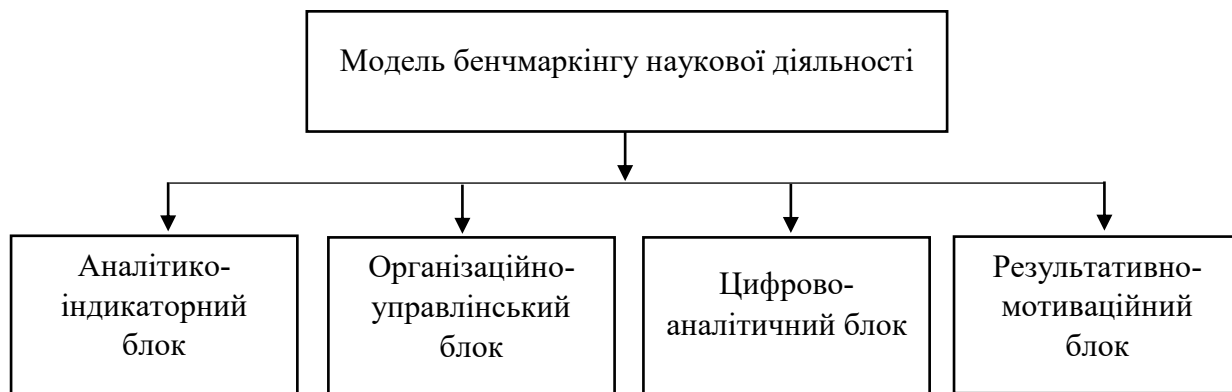


Рис. 3.3. Модель бенчмаркінгу наукової діяльності для українських університетів

Джерело: складено автором.

Етапи впровадження моделі бенчмаркінгу в українських університетах (рис. 3.4):

1. Підготовчий етап – визначення стратегічних цілей, формування робочої групи, аналіз наявних даних, вибір партнерів для порівняння.
2. Аналітичний етап – розроблення індикаторів, створення бази даних, збір і обробка інформації.
3. Порівняльно-діагностичний етап – визначення сильних і слабких сторін університету, формулювання рекомендацій.
4. Стратегічний етап – інтеграція результатів у політику університету, розроблення планів вдосконалення.
5. Моніторинговий етап – оцінка ефективності реалізації рекомендацій, оновлення порівняльних баз.

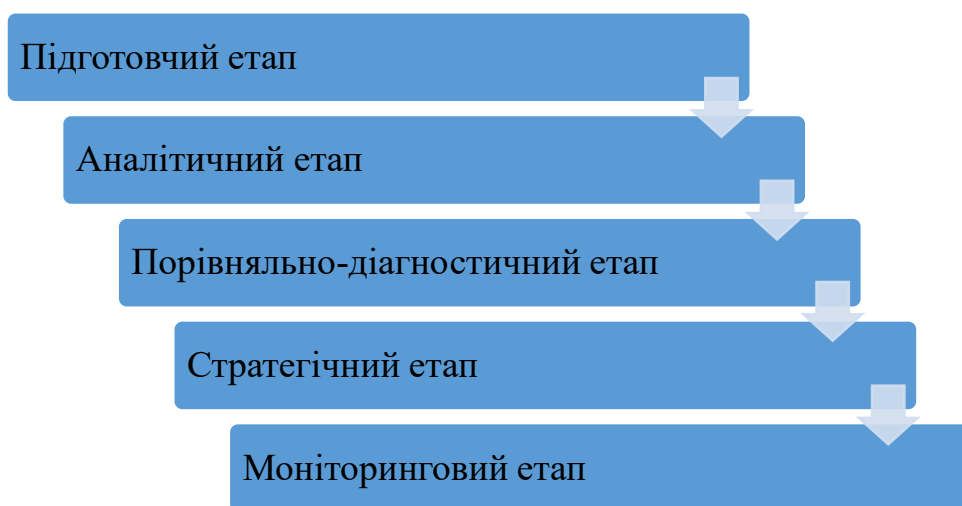


Рис. 3.4. Етапи впровадження моделі бенчмаркінгу в українських університетах

Джерело: складено автором.

Варто відмітити, що впровадження бенчмаркінгової моделі у наукову діяльність українських ЗВО забезпечить:

- підвищення ефективності управління наукою та раціонального використання ресурсів;
- формування системи внутрішнього моніторингу якості досліджень;
- зростання міжнародної видимості та репутації університетів;
- розвиток кадрового потенціалу через прозорі механізми оцінювання;
- посилення конкурентоспроможності українських ЗВО у глобальному освітньо-науковому просторі.

Модель бенчмаркінгу наукової діяльності для українських університетів є інструментом інтеграції у європейський науковий простір та підвищення результативності досліджень. Вона дозволяє перетворити аналітику показників на реальні управлінські рішення, спрямовані на розвиток науки, інновацій та міжнародного партнерства. Запровадження такої моделі сприятиме переходу українських ЗВО від традиційної системи звітності до культури стратегічного вдосконалення, орієнтованої на якість, відкритість і глобальну конкурентоспроможність.

За підсумками проведеного дослідження визначено, що очікуваними результатами від впровадження такої моделі є:

- підвищення рівня наукової результативності та якості досліджень;
- посилення позицій українських університетів у міжнародних рейтингах;
- формування культури доказового управління та прозорості в науці;
- розвиток внутрішнього і зовнішнього наукового партнерства;
- підвищення інституційної спроможності до участі у міжнародних програмах фінансування.

Узагальнюючи результати теоретичного аналізу, можна стверджувати, що формування моделі бенчмаркінгу наукової діяльності для закладів вищої освіти України є важливим кроком до підвищення ефективності управління наукою та інтеграції у європейський дослідницький простір. Розроблена модель поєднує концептуальні, аналітичні, організаційно-управлінські, кадрові, мотиваційні та цифрові елементи, що забезпечують системний підхід до оцінювання, порівняння та вдосконалення наукових процесів.

Впровадження такої моделі дозволяє здійснювати моніторинг результативності наукових досліджень на основі об'єктивних індикаторів, сприяє підвищенню прозорості управлінських рішень і формуванню культури доказового менеджменту. Завдяки бенчмаркінговому підходу університети отримують можливість не лише визначати власні сильні й слабкі сторони, але й адаптувати найкращі європейські практики для удосконалення внутрішніх механізмів організації науки.

Реалізація моделі сприятиме розвитку кадрового потенціалу, формуванню ефективної системи мотивації науковців, посиленню інституційної спроможності університетів до участі у міжнародних програмах і проектах. Водночас цифровізація процесів управління та використання відкритих даних забезпечать прозорість і конкурентоспроможність українських ЗВО у глобальному освітньо-науковому середовищі.

Отже, модель бенчмаркінгу наукової діяльності виступає дієвим інструментом стратегічного розвитку університетів, орієнтованим на інноваційність, якість і результативність, що відповідає сучасним європейським тенденціям формування ефективного публічного управління у сфері вищої освіти та науки.

3.3. Розроблення рекомендацій щодо впровадження системи бенчмаркінгу в Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника

У сучасних умовах глобалізації та інтеграції в європейський науковий простір університети стикаються з необхідністю підвищення ефективності наукової діяльності, конкурентоспроможності та прозорості управлінських процесів. Система бенчмаркінгу наукової діяльності виступає важливим інструментом стратегічного планування, дозволяючи порівнювати власні результати з провідними закладами освіти, визначати прогалини та перспективні напрями розвитку.

Розроблення рекомендацій щодо впровадження такої системи в Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника спрямоване на оптимізацію управлінських процесів, підвищення продуктивності наукових досліджень та інтеграцію університету у європейську наукову спільноту. Впровадження системи бенчмаркінгу передбачає визначення ключових показників ефективності, організацію процесів збору та аналізу даних, формування аналітичних звітів та розробку стратегічних рішень на основі отриманих результатів. Такий підхід дозволить університету ефективно використовувати наявні ресурси, стимулювати розвиток наукового потенціалу та зміцнити свій імідж як конкурентоспроможного учасника міжнародного наукового простору.

В результаті проведеного дослідження сформовано рекомендації щодо впровадження системи бенчмаркінгу наукової діяльності КНУВС та сформовано цілісну, логічно вибудовану модель модернізації наукової діяльності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Модель модернізації наукової діяльності КНУВС передбачає системний перехід до інноваційно орієнтованої, цифровізованої та конкурентоспроможної моделі університетської науки, що забезпечує інтеграцію в Європейський дослідницький простір. Вона базується на принципах відкритості, інтернаціоналізації, підприємницького підходу та технологічної трансформації. Ключові напрями передбачають реалізацію на стратегічному рівні, організаційно-структурному рівні, напрями цифровізації наукової діяльності, кадрової політики та розвитку науковців, фінансової та грантової складової, партнерську та інтернаціоналізаційну політику, інноваційну та підприємницьку діяльність, культуру та популяризацію науки.

На стратегічному рівні необхідно визначити ключові пріоритетні напрями наукових досліджень (штучний інтелект, біотехнології, сталий розвиток, воєнна безпека, цифрова економіка) та сформувати Research Roadmaps для факультетів і міжфакультетських центрів. Впровадити систему стратегічного моніторингу наукової діяльності з використанням KPI для факультетів, наукових груп та окремих дослідників. Створити Раду з наукових інновацій та досліджень для координації та контролю впровадження бенчмаркінгових інструментів.

На організаційно-структурному рівні доцільно створити наукові платформи та центри передового досвіду з урахуванням стратегічних напрямів, включно з лабораторіями AI, біомедицини, енергетики, data science, open science та стартап-інкубаторами. Модернізувати існуючі лабораторії та наукову інфраструктуру, забезпечивши доступ до сучасного обладнання та спільних проектів з бізнесом. Створити єдиний Research Office, який відповідатиме за збір, аналіз та порівняння показників наукової діяльності, підготовку грантових заявок та комунікацію з партнерами.

Напрям цифровізації наукової діяльності передбачає впровадження цифрової наукової екосистеми: електронний портал досліджень, репозитарій відкритих даних (FAIR), аналітичні дашборди та AI-інструменти для моніторингу публікацій, цитованості та грантової активності. Автоматизувати управлінські процеси: електронні заявки на гранти, автоматичний моніторинг результатів досліджень, цифровий облік наукової інфраструктури та ресурсів.

Кадрова політика та розвиток науковців – підтримувати науковців через індивідуальні траєкторії розвитку, внутрішні гранти, систему мотивації та премій. Розвивати молодих дослідників: школа молодого науковця, менторські програми, підтримка PhD та postdoc, участь у міжнародних програмах стажувань.

Фінансова та грантова складова передбачають диверсифікацію джерел фінансування: участь у міжнародних грантах (Horizon Europe, ERASMUS+ KA2, USAID, NSF), контрактні дослідження, комерціалізація результатів НДР; організацію Grant Office для супроводу науковців у всіх етапах грантової діяльності та навчання з грантрайтингу.

Партнерська та інтернаціоналізаційна політика означає активний розвиток міжнародного партнерства: участь у альянсах EUA, Coimbra Group, The Guild, співпраця з університетами ЄС, США та Канади. Створювати формати PPP (public-private partnership), консорціуми для великих дослідницьких проєктів та співпрацю з IT-компаніями, науковими парками та державними агенціями.

Інноваційна та підприємницька діяльність передбачає розвиток університетського технопарку, акселераційних програм та підтримки комерціалізації через spin-off компанії. Доцільно модернізувати офіс трансферу технологій, надавати патентні консультації, створити базу технологічних пропозицій університету.

Культура та популяризація науки передбачають формування культури Open Science через відкриті лекції, публічні звіти та популяризацію наукових досягнень; підвищення присутності КНУВС у глобальному науковому

дискусії: публікації у топ-журналах, участь у міжнародних конференціях, просування науковців у наукометричних профілях.

Модель модернізації наукової діяльності КНУВС наведена на рис. 3.5.

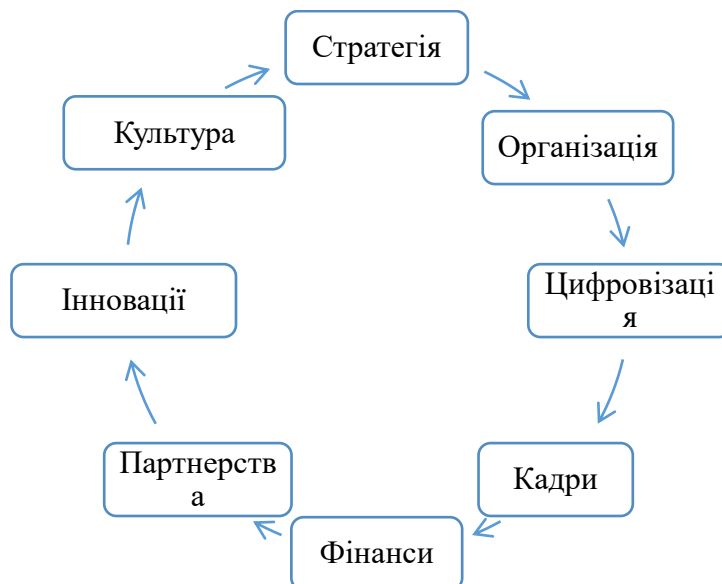


Рис. 3.5. Модель модернізації наукової діяльності КНУВС

Джерело: складено автором.

Отже, впровадження системи бенчмаркінгу в КНУВС на основі цієї моделі дозволить забезпечити системний моніторинг та порівняння наукових показників, підвищити продуктивність досліджень, інтегрувати університет у європейський дослідницький простір, стимулювати комерціалізацію та створити сильну, конкурентоспроможну наукову екосистему.

Ця модель забезпечує підвищення наукової конкурентоспроможності КНУВС; інтеграцію в Європейський дослідницький простір; збільшення обсягів грантового фінансування; розвитку інноваційного та підприємницького університету; формування сильної дослідницької екосистеми.

Проведений у другому розділі бенчмаркінг дав змогу сформулювати Пріоритети бенчмаркінг-векторів для КНУВС, що передбачає напрямок, його стратегічну важливість, складність впровадження, очікуваний ефект та пріоритетність (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Пріоритети бенчмаркінг-векторів для КНУВС

Напрямок	Стратегічна важливість	Складність впровадження	Очікуваний ефект	Пріоритетність
Підвищення публікаційної активності та цитованості (Scopus/WoS, англomовні журнали)	Висока	Середня	Значне покращення видимості, зростання наукометричних показників	Високий
Розвиток Grant Office та вихід на великі грантові конкурси (Horizon Europe, Marie Curie, Interreg)	Висока	Висока	Збільшення фінансування, розширення міжнародної співпраці	Високий
Запровадження CRIS / Research Information System для моніторингу наукової діяльності	Висока	Середня	Поліпшення управління науковою діяльністю, KPI, прозорість	Високий
Розвиток PhD-шкіл та програм postdoc з міжнародними елементами	Висока	Середня	Підвищення кваліфікації кадрів, міжнародний імідж	Високий
Розвиток інноваційного трансферу та комерціалізації (офіс трансферу, стартапи, акселератор)	Середня–висока	Висока	Залучення промислових партнерів, фінансування, регіональний вплив	Середній–високий
Розширення міжнародних партнерств та участь у мережах Open Science	Середня	Середня	Збільшення видимості, партнерств, спільних проєктів	Середній
Модернізація лабораторій та наукової інфраструктури	Висока	Висока	Підвищення якості досліджень, можливості грантових заявок	Високий
Розвиток внутрішньої політики відкритих даних та репозитаріїв	Середня	Низька–Середня	Прозорість, підвищення рейтингу та участі у Open Science	Середній

Джерело: складено автором.

Таблиця 3.1 відображає пріоритети бенчмаркінгових векторів для Карпатського національного університету імені Василя Стефаника (КНУВС) з урахуванням стратегічної важливості, складності впровадження та очікуваного ефекту для наукової діяльності університету. Аналіз показує, що ключові напрями розвитку науки у КНУВС зосереджені на підвищенні наукового виходу, ефективності управління та інтеграції університету в європейський дослідницький простір.

Одним із найважливіших пріоритетів є підвищення публікаційної активності та цитованості у базах Scopus і WoS, з акцентом на публікації в англomовних журналах. Це напряду впливає на видимість університету у глобальному науковому середовищі, підвищує наукометричні показники та формує імідж конкурентоспроможного дослідницького закладу. Його реалізація оцінюється як середньої складності, що робить цей вектор високопріоритетним.

Другим критично важливим напрямом є розвиток Grant Office та вихід на великі міжнародні грантові конкурси (Horizon Europe, Marie Curie, Interreg), що передбачає створення професійної підтримки грантових проєктів, супровід дослідників на всіх етапах заявки та управління фінансами. Цей напрям характеризується високою складністю впровадження, проте очікуваний ефект значний – збільшення фінансування наукових досліджень, розширення міжнародної співпраці та інтеграції КНУВС у європейські наукові мережі.

Не менш пріоритетним є запровадження CRIS / Research Information System для моніторингу наукової діяльності та управління показниками ефективності (KPI). Це забезпечить прозорість процесів, автоматизацію збору даних про публікації, гранти, цитованість та участь у міжнародних проєктах. Середньо-складне впровадження робить цей напрям високопріоритетним, адже його реалізація дозволяє ефективно планувати та контролювати наукову діяльність.

Розвиток PhD-шкіл та програм postdoc з міжнародними елементами також віднесено до високопріоритетних векторів. Впровадження структурованих програм підготовки молодих науковців з наставництвом та можливістю

стажувань за кордоном сприятиме підвищенню кваліфікації кадрів та зміцненню міжнародного іміджу університету.

Високий ефект очікується від модернізації лабораторій та наукової інфраструктури, що передбачає оновлення обладнання, створення спільних лабораторій з бізнесом та підвищення якості досліджень. Цей напрям є складним у реалізації, однак без нього неможливе повноцінне підвищення наукової продуктивності та участь у великих грантових проєктах.

Серед напрямів середньої пріоритетності знаходяться розвиток інноваційного трансферу та комерціалізації, розширення міжнародних партнерств, участь у мережах Open Science та внутрішня політика відкритих даних і репозитаріїв. Їх впровадження має меншу складність і дозволяє поступово підвищувати прозорість, залучати партнерів і популяризувати результати наукової діяльності.

Отже, встановлено, що першочерговими напрямками (з високим пріоритетом) є: публікаційна активність та цитованість; створення та розвиток Grant Office; запровадження CRIS / системи управління науковою діяльністю; розвиток PhD-шкіл та постдок-програм; модернізація лабораторій та R&D-інфраструктури.

До середньоприоритетних напрямів віднесено: інноваційний трансфер та комерціалізація; міжнародні партнерства та Open Science мережі; внутрішня політика відкритих даних і репозитаріїв (можна поєднати з CRIS).

Такий підхід дозволяє КНУВС концентрувати ресурси на тих векторах, які найбільше підвищують конкурентоспроможність університету у Європейському науковому просторі за 3–5 років.

Практичні короткострокові та середньострокові кроки (до 1–3 років / 3–6 років):

1. Короткостроково (1–3 роки). Посилити Grant Office: штат + тренінги з Horizon/Marie Curie/ERC. Підтримати редакційні процеси журналів – цілі на індексацію ще 2–3 журналів у Scopus/WoS. Запровадити CRIS-пілот (реєстр проєктів, публікацій, KPI). Стартувати 3 тематичних міжнародних заявки

(екологія Карпат, сталий розвиток регіону, культурна спадщина).

2. Середньостроково (3–6 років). Розвинути PhD-школи з міжнародними cotutelle-угодами та постдок-програмами. Створити офіс трансферу технологій + акселератор для стартапів. Домогтися сталого збільшення частки зовнішнього фінансування та підвищити видимість у наукових метриках.

Впровадження системи бенчмаркінгу в Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника є стратегічно важливим кроком для підвищення ефективності наукової діяльності та інтеграції університету в європейський дослідницький простір. Розроблені рекомендації охоплюють усі ключові рівні модернізації: стратегічний, організаційно-структурний, цифровий, кадровий, фінансовий, партнерський, інноваційний та культурний. Їх впровадження дозволяє не лише систематизувати управління науковими процесами, а й підвищити прозорість, продуктивність та якість досліджень, а також сприяти розвитку молодих науковців та зміцненню міжнародного іміджу університету.

Аналіз пріоритетних бенчмаркінгових векторів показав, що першочерговими напрямками є підвищення публікаційної активності та цитованості, розвиток Grant Office, запровадження CRIS-системи та створення міжнародних PhD-програм. Одночасно важливим залишається розвиток інноваційного трансферу, модернізація лабораторій, розширення міжнародних партнерств та політики відкритих даних. Комплексне втілення цих заходів забезпечить формування конкурентоспроможної, цифровізованої та інноваційно орієнтованої наукової екосистеми КНУВС, здатної активно інтегруватися у глобальний науковий простір та забезпечувати високий соціальний, регіональний та економічний вплив результатів досліджень.

Загалом, впровадження системи бенчмаркінгу стане ефективним механізмом стратегічного управління наукою, який забезпечить університету стабільний розвиток, підвищення його наукового рейтингу та зміцнення позицій серед провідних європейських наукових закладів.

Висновки до розділу 3

Вивчення кращих практик університетів ЄС у сфері наукового менеджменту показало, що провідні заклади освіти реалізують комплексний підхід до організації наукової діяльності, поєднуючи стратегічне планування, цифрові технології, розвиток кадрового потенціалу та інтеграцію у міжнародні наукові мережі. Інституційна стратегія наукового розвитку є основою для формування пріоритетних наукових напрямів, визначення ключових показників ефективності та створення механізмів підтримки дослідників. Особливу увагу приділяють інтернаціоналізації наукової діяльності, розвитку інноваційних екосистем, трансферу технологій та відкритих даних. Аналіз практик таких університетів як KU Leuven, University of Copenhagen та TU Delft продемонстрував значні відмінності в організаційних підходах, цифрових інструментах та кадровій політиці у порівнянні з українськими закладами, водночас виявляючи можливості для адаптації ефективних механізмів управління та моніторингу результативності наукової роботи.

Формування моделі бенчмаркінгу наукової діяльності для українських ЗВО дозволило структурувати підхід до оцінки ефективності досліджень, порівняння власних результатів із провідними університетами ЄС та визначення пріоритетних напрямів розвитку. Модель включає аналітико-індикаторний блок для збору та систематизації даних, інтегрує кількісні (публікації, гранти, цитованість, h-індекс) та якісні показники (наукова репутація, міжнародне співробітництво, інтеграція у навчальний процес), а також управлінські метрики (наявність стратегій розвитку, відкриті дані, структурні підрозділи підтримки науки). Також модель передбачає механізми порівняння результатів із європейськими університетами, що забезпечує виявлення прогалин, можливостей та загроз, а отже, дозволяє університетам обґрунтовано планувати свою наукову стратегію та оптимізувати управлінські процеси.

Розроблені рекомендації щодо впровадження системи бенчмаркінгу в Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника базуються на концепції модернізації наукової діяльності, яка поєднує стратегічний, організаційно-структурний, цифровий, кадровий, фінансовий, партнерський та інноваційний рівні. Впровадження CRIS-системи, створення Grant Office, розвиток PhD-програм та postdoc-програм з міжнародною складовою, модернізація лабораторій та наукової інфраструктури, а також розвиток офісу трансферу технологій і підтримка стартапів забезпечують комплексну підтримку науковців та ефективне управління науковими процесами. Пріоритетні напрями, визначені за результатами бенчмаркінгового аналізу, дозволяють університету послідовно підвищувати публікаційну активність, зростання цитованості, фінансову підтримку наукових проєктів, міжнародний імідж та соціально-економічний вплив досліджень на регіональному та національному рівнях.

Впровадження системи бенчмаркінгу в КНУВС створює умови для формування прозорої, ефективної та конкурентоспроможної наукової екосистеми. Комплексний підхід забезпечує інтеграцію університету у європейський дослідницький простір, розвиток інновацій та комерціалізацію результатів досліджень, підвищення якості підготовки молодих науковців та підтримку міжнародних партнерств. У результаті університет отримує механізм стратегічного управління наукою, який сприяє підвищенню продуктивності, конкурентоспроможності та видимості на глобальному науковому ринку, формуючи міцну основу для довгострокового розвитку та сталого впливу на суспільство та регіон.

ВИСНОВКИ

Проведене магістерське дослідження дало змогу сформулювати наступні висновки.

1. У ході аналізу європейських практик бенчмаркінгу в управлінні науковими дослідженнями та визначення його ролі у формуванні конкурентоспроможності університетів з'ясовано, що бенчмаркінг виступає одним із ключових інструментів стратегічного розвитку сучасних закладів вищої освіти. Його застосування дозволяє університетам переходити від фрагментарного оцінювання результатів діяльності до системного управління на основі доказів, що є визначальною умовою для інтеграції у європейський освітньо-науковий простір.

2. Європейський досвід демонструє, що ефективність бенчмаркінгу забезпечується інституційною зрілістю університетів, їхньою спроможністю працювати з аналітичними даними та орієнтацією на постійне вдосконалення. Університети ЄС активно впроваджують цифрові інструменти управління наукою – платформи CRIS, системи відкритих даних, аналітичні дашборди, а також використовують міжнародні ініціативи, такі як European Open Science Cloud або U-Multirank, які забезпечують прозорість і порівнюваність результатів. Ці цифрові екосистеми створюють умови для комплексного аналізу ефективності дослідницької діяльності, зміцнення міжінституційного співробітництва та формування спільних стандартів якості.

Важливо, що в європейських університетах бенчмаркінг є невід'ємною складовою культури якості та системи стратегічного менеджменту. Його результати використовуються для ухвалення рішень на рівні керівництва, формування політик академічного розвитку, розроблення програм підвищення кваліфікації персоналу та розвитку міжнародних партнерств. Завдяки цьому університети стають більш гнучкими, відкритими до змін і здатними до саморефлексії, що є критично важливим у контексті динамічних трансформацій європейського освітнього простору.

3. Бенчмаркінг у сфері управління науковими дослідженнями й стратегічного розвитку університетів виконує мультифункціональну роль – від інструменту аналізу й порівняння до засобу формування інноваційної стратегії та підвищення глобальної конкурентоспроможності. Він сприяє підвищенню якості наукової діяльності, зміцненню репутаційного капіталу, розвитку партнерств і впровадженню принципів відкритої науки.

Впровадження бенчмаркінгу у практику українських закладів вищої освіти має стати одним із ключових напрямів модернізації управління наукою та інституційного розвитку. Це дозволить забезпечити ефективне позиціонування університетів у європейському науковому просторі, підвищити результативність досліджень, сприяти академічній мобільності та розбудові конкурентоспроможної національної системи вищої освіти.

4. Науково-дослідна частина університету демонструє активність у підготовці дослідників, залученні до міжнародних програм і грантів. Завдяки факультетам гуманітарного, історичного, економічного профілю, університет має значний потенціал для міждисциплінарних досліджень, особливо у галузі культури, політики, регіонознавства. Міжнародні зв'язки через відділ мобільності і програми грантової підтримки зміцнюють позицію університету як дослідницької установи з міжнародною інтеграцією.

Структура НДЧ є повною, логічною та відповідає моделям, які використовуються у провідних університетах. Вона охоплює всі ключові процеси: управління, дослідження, експертиза, інновації, підготовка кадрів і студентська наука. Разом із тим, можна підсилити цифровий сегмент, проєктний менеджмент і оптимізувати розподіл навантаження між працівниками.

5. Результати PEST-аналізу показують, що успіх модернізації та розвитку наукової діяльності КНУВС залежить від здатності університету адаптуватися до зовнішніх умов, ефективно використовувати можливості державної та міжнародної підтримки, модернізувати технологічну базу та зміцнювати кадровий потенціал. Зовнішнє середовище характеризується високим рівнем

динамічності, а отже, університету необхідно вибудовувати гнучку та стратегічно орієнтовану систему управління наукою, спрямовану на підвищення результативності досліджень і посилення його позицій у національному та міжнародному академічному просторі.

За підсумками SWOT-аналізу наукової діяльності КНУВС встановлено, що найбільш критичними для університету є загрози, пов'язані з фінансовою нестабільністю, війною, міграцією молодих науковців та конкурентним тиском. Їхня вірогідність і масштаб наслідків вимагають формування системи антикризового управління наукою, посилення мотивації дослідників і активного розвитку міжнародних наукових партнерств.

6. Встановлено, що позиція КНУВС у порівнянні з провідними університетами ЄС характеризується помірним рівнем публікаційної активності та цитованості, обмеженим залученням до великих європейських грантових програм і недостатньо розвиненою системою трансферу технологій. Разом з тим університет має сильні регіональні переваги, такі як унікальні природні та соціокультурні ресурси Карпатського регіону, наявність Наукового парку та мережі лабораторій.

Основні прогалини та проблемні зони включають потребу в модернізації наукової інфраструктури, посиленні професійного супроводу грантових проектів, цифровізації управління науковою діяльністю (CRIS, дашборди), розвитку міжнародних PhD- та postdoc-програм, а також у створенні структур трансферу технологій і комерціалізації досліджень.

Рекомендовані стратегічні пріоритети для підвищення конкурентоспроможності КНУВС включають: нарощування наукового виходу у міжнародних базах даних, активізацію участі у європейських грантових програмах, розвиток цифрових систем управління науковими показниками, створення міжнародних PhD-шкіл та офісу трансферу технологій, а також використання регіональної специфіки як унікальної наукової ніші.

7. Вивчення кращих практик університетів ЄС у сфері наукового менеджменту показало, що провідні заклади освіти реалізують комплексний

підхід до організації наукової діяльності, поєднуючи стратегічне планування, цифрові технології, розвиток кадрового потенціалу та інтеграцію у міжнародні наукові мережі. Інституційна стратегія наукового розвитку є основою для формування пріоритетних наукових напрямів, визначення ключових показників ефективності та створення механізмів підтримки дослідників. Особливу увагу приділяють інтернаціоналізації наукової діяльності, розвитку інноваційних екосистем, трансферу технологій та відкритих даних. Аналіз практик таких університетів як KU Leuven, University of Copenhagen та TU Delft продемонстрував значні відмінності в організаційних підходах, цифрових інструментах та кадровій політиці у порівнянні з українськими закладами, водночас виявляючи можливості для адаптації ефективних механізмів управління та моніторингу результативності наукової роботи.

8. Формування моделі бенчмаркінгу наукової діяльності для українських ЗВО дозволило структурувати підхід до оцінки ефективності досліджень, порівняння власних результатів із провідними університетами ЄС та визначення пріоритетних напрямів розвитку. Модель включає аналітико-індикаторний блок для збору та систематизації даних, інтегрує кількісні (публікації, гранти, цитованість, h-індекс) та якісні показники (наукова репутація, міжнародне співробітництво, інтеграція у навчальний процес), а також управлінські метрики (наявність стратегій розвитку, відкриті дані, структурні підрозділи підтримки науки). Також модель передбачає механізми порівняння результатів із європейськими університетами, що забезпечує виявлення прогалин, можливостей та загроз, а отже, дозволяє університетам обґрунтовано планувати свою наукову стратегію та оптимізувати управлінські процеси.

9. Розроблені рекомендації щодо впровадження системи бенчмаркінгу в Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника базуються на концепції модернізації наукової діяльності, яка поєднує стратегічний, організаційно-структурний, цифровий, кадровий, фінансовий, партнерський та інноваційний рівні. Впровадження CRIS-системи, створення Grant Office,

розвиток PhD-програм та postdoc-програм з міжнародною складовою, модернізація лабораторій та наукової інфраструктури, а також розвиток офісу трансферу технологій і підтримка стартапів забезпечують комплексну підтримку науковців та ефективне управління науковими процесами. Пріоритетні напрями, визначені за результатами бенчмаркінгового аналізу, дозволяють університету послідовно підвищувати публікаційну активність, зростання цитованості, фінансову підтримку наукових проєктів, міжнародний імідж та соціально-економічний вплив досліджень на регіональному та національному рівнях.

Впровадження системи бенчмаркінгу в КНУВС створює умови для формування прозорої, ефективної та конкурентоспроможної наукової екосистеми. Комплексний підхід забезпечує інтеграцію університету у європейський дослідницький простір, розвиток інновацій та комерціалізацію результатів досліджень, підвищення якості підготовки молодих науковців та підтримку міжнародних партнерств. У результаті університет отримує механізм стратегічного управління наукою, який сприяє підвищенню продуктивності, конкурентоспроможності та видимості на глобальному науковому ринку, формуючи міцну основу для довгострокового розвитку та сталого впливу на суспільство та регіон.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ашуєв А. М. Бенчмаркінг та інформаційне забезпечення процесу нововведень. *Зб. наук. праць Донецького держ. ун-ту. Сер. : Економіка*. 2004 Т. 5; Вип. 34. С. 140–146.
2. Бахрушин В. Є. Методи аналізу даних : навч. посіб. для студентів. Запоріжжя : КПУ, 2011. 68 с.
3. Берницька Д. Стратегічний аналіз зовнішнього середовища підприємства методом PEST/ STEP аналізу. *Економічний аналіз*. 2012. Т. 11 (2). С. 41-45.
4. Брітченко І. Г., Гаврилко П. П., Завадяк Р. І. Стратегічне управління інноваційною діяльністю як основа конкурентопроможності. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2012. Вип. 35. № 1. С. 27-31.
5. Бровкова О. Г. Бенчмаркінг як ефективний інструмент управління підприємством. *Сталий розвиток економіки*. 2010. № 2. С. 243–247.
6. Бублик М. І. Бенчмаркінг як спосіб одержання конкурентних переваг. *Наук. вісн. НЛТУ України*. 2009. Вип. 19.5. С. 136–139.
7. Буднікевич І. М., Тафій Н. Г. Використання технології PEST-аналізу при формуванні стратегій розвитку суб'єктів регіональних ринків (на прикладі ринку юридичних послуг). *Сталий розвиток економіки*. 2013. № 5. С. 225-235.
8. Власенко В. А. Розробка та реалізація стратегії розвитку підприємства в умовах трансформації ринкових відносин: принципові підходи та інструменти. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво*. 2014. № 26 (1). С. 32-41.
9. Гончарук А.Г. Бенчмаркінг як метод управління ефективністю підприємства. *Економіка: реалії часу*. 2007. № 1(27). С. 12–15.
10. Горященко Ю.Г., Байов Б.С. Ринок інновацій в Україні та характеристика інноваційних стратегій. *Економічний Вісник Національного гірничого університету*. 2017. №1(57). С. 132-139.

11. Гудзинський О. Д., Судомир С. М., Гуренко Т. О. Менеджмент підприємницької діяльності: навч. посіб. К. : ІПК ДСЗУ, 2010. 321 с.
12. Гудзь О. І. Стратегія розвитку підприємства: сутність та класифікація. *Економіка і суспільство*. 2018. № 8. С. 346-352.
13. Дикань О. В., Крихтіна Ю. О., Фролова Н. Л. Актуальні методи стратегічного аналізу бізнес-середовища підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2021. Вип. 1(24). С. 78-81.
14. Ігнат'єва І. А. Стратегічний менеджмент: підруч. К. : Каравела, 2008. 480 с.
15. Кайлюк Є. М. Стратегічний менеджмент : навч. посіб. Харків : ХНАМГ, 2010. 279 с.
16. Карпатський національний університет імені Василя Стефаника. Офіційний сайт. URL : <https://cnu.edu.ua/>.
17. Киш Л.М. Стратегічне управління, як основна частина менеджменту підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 38(1). С. 107–113.
18. Кіндрацька Г. Стратегічний менеджмент: навч. посіб. К.: Знання, 2006. 366 с.
19. Клівець П. Г. Стратегія підприємства: навч. посіб. К.: Академвидав, 2007. 320 с.
20. Коваленко Ж. С., Будякова О. Ю. SWOT-аналіз як інструмент стратегічного управління персоналом. *Наукові розробки молоді на сучасному етапі: тези доповідей XVIII Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених та студентів (18-19 квітня 2019 р., Київ)*. Київ: КНУТД, 2019. Т. 3. С. 85-86.
21. Костюк М.К. Актуальність впровадження концепції бенчмаркінгу на ринку освітніх послуг України. *Trajectoriâ Nauki : International electronic scientific journal*. 2016. № 6(11). С. 91-98.
22. Кузьмак О. І. Інноваційна стратегія як засіб стабілізації розвитку промислового підприємства. *Інноваційна економіка*. 2016. № 1-2. С. 114-118.

23. Ларіонова К., Шпак Д. Особливості стратегічного управління діяльністю промислових підприємств в умовах глобалізації. *Scientific journal «Development Service Industry Management»*. 2024. № 8(14). С. 86-92.
24. Лафлер Б. Бенчмаркінг: ефективність українських міст і областей : посібник. Проект «Розбудова спроможності до економічно обґрунтованого планування розвитку областей і міст України» (Проект РЕОП). К., 2012. 44 с.
25. Македон В. В. Розробка стратегії розвитку промислового підприємства. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2013. Вип. 1 (1). С. 369-373.
26. Мандич О. В. Стратегії забезпечення конкурентного розвитку підприємств: від моделей теорії до умов практики. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2017. Вип. 23 (1). С. 108-111.
27. Музиченко-Козловський А. В. Управління за цілями як інноваційна модель розвитку підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2011. № 714. С. 109-113.
28. Навольська Н.В. Бенчмаркінг як інструмент підвищення ефективності діяльності підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 6. С. 79-82.
29. Науково-дослідна частина. Карпатський національний університет імені Василя Стефаника. Офіційний сайт. URL : <https://nauka.cnu.edu.ua/>.
30. Пастух К. В. Стратегічне управління : конспект лекцій. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. 60 с.
31. Побігун С. Аналіз підходів до здійснення процесу стратегічного управління. *Галицький економічний вісник*. 2015. Том 48. № 1. С. 101-108.
32. Прогнозування розвитку територій. Бенчмаркінг : метод. реком. для слухач. / уклад. Ю. Б. Молодожен, А. С. Крупник; за заг. наук. ред. М. М. Білинської. К. : К.І.С., 2014. 36 с.
33. Прогнозування розвитку територій. Бенчмаркінг : навч. посіб. з компакт-диском / К. М. Бліщук, А. С. Крупник, Є. Г. Матвіїшин та ін. ; за заг. наук. ред. М. М. Білинської. К. : К.І.С., 2014. 120 с.

34. Продукт або послуга: конкуренція і бенчмаркінг. TQM. 2020. URL: <https://tqm.com.ua/ua/likbez/ua-articles/benchmarking-ua>.
35. Результати науково-дослідницької роботи в університеті підсумки за 2024 р. завдання на 2025 р. URL : <https://nauka.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/122/2025/02/zvit-z-naukovoï-roboty-2024.pdf>.
36. Романюк С. А. Теорія та практика стратегічного управління : монографія. Київ : НАДУ, 2019. 232 с.
37. Стратегічний менеджмент: підруч. / І.М. Писаревський, О.М.Тищенко, М.М. Покоłodна, Н.Б. Петрова; ред. Аляб'єв; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х.: ХНАМГ, 2009. 287 с.
38. Строкович Г. В. Стратегія підприємства: навч. посіб. Харків : Вид-во НУА, 2011. 180 с.
39. Ступчук С. М. Формування системи цільових показників як складова стратегії розвитку підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2014. № 3. Т. 3. С. 168-172.
40. Таран-Лала О.М., Сухорук К.В. Особливості стратегічного управління підприємством. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 25. URL : <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/296>.
41. Тертичка В. В. Стратегічне управління : навч. посіб. Київ : НАДУ, 2014. 196 с.
42. Харчишина О. В. Стратегічне управління діяльністю підприємства в умовах глобалізації. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2018. № 5 Том 1. С. 91-94.
43. Чайковська М.А. Сучасний стан і перспективи розвитку бенчмаркінгу як способу підвищення ефективності діяльності промислових підприємств в Україні. *Молодий вчений*. 2015. № 5(20). Ч. 2. С. 112–114.
44. Шершньова З. Є., Оборська С. В. Стратегічне управління : навч. посіб. К. : КНЕУ, 2009. 384 с.
45. A New Way to Look at Competitors. Steveblank. 2013. URL : <https://steveblank.com/2013/11/08/a-new-way-to-look-at-competitors/>.

46. Butenko N. Competitive strategies of the enterprise in terms of production chains. *Competition: Bulletin of the Antimonopoly Committee of Ukraine*. 2011. № 2. pp. 33-40.
47. Camp Robert C. *Benchmarking: The Search for Industry, Best Practices that Lead to Superior Performance*. ASQC Quality Press, 1989.
48. Donovan R.K. *All Around Cure – If I Don't Agree?* Oklahoma: Cambridge University. 2000. 196 p.
49. Hiqqins J.M. *Organizational Policy and Strategic Management: Text and Cases*, 2nd ed. J.M. Hiqqins. Chicago: The Dryden Press, 1983.
50. Karlof B., Ostblom S. *Benchmarking - rovnaj do najlepszych*, Warszawa: Biblioteka Menadzera i Bankowca. 1995.
51. KU Leuven. URL : <https://www.kuleuven.be/english/kuleuven>.
52. Mikulski H., Mikulska A. Benchmarking jako nowoczesna metoda zarzqdzania przedsqbiorstwem. *Monitor Rachunkowosci i Finansow*. 2006. № 6.
53. Richard Daniels *Strategic Management: Stages, Process, Importance & Characteristics*. Business Study Notes. URL: <https://www.businessstudynotes.com/finance/strategic-managment/different-stages-of-strategic-management-process/>.
54. The University of Copenhagen. URL : <https://www.ku.dk/en>.
55. Tomaszewski A. *Problemy i metody w zarzadzaniu organizacjami, czyli jak sprawnie zarzqdzac wspolczesnymi organizacjami*. Toruri: Wydawnictwo Adam Marszalek. 2013.
56. TU Delfta. URL : <https://www.tudelft.nl/en/>.