

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет бізнес-технологій та економіки

(повне найменування інституту, факультету)

Економіка та митна справа

(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка
до дипломного проєкту (роботи)

магістр

(ступінь вищої освіти)

на тему: Наукова та інноваційна активність людських ресурсів
в Україні

Виконав: студент(ка) II курсу,
групи БТЕ-0213м

Спеціальності 051 Економіка
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація)
Управління персоналом та економіка праці

Зайцев П.А.

(прізвище та ініціали)

Керівник Карпенко А.В.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Морозов Д.М.

(прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
 (повне найменування закладу вищої освіти)

Факультет Бізнес-технологій та економіки
 Кафедра Економіка та митна справа
 Ступінь вищої освіти магістр
 Спеціальність 051 Економіка
 (код і найменування)
 Освітня програма (спеціалізація) Управління персоналом та економіка праці
 (назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

Соколов А.В.
«14» жовтня 2024 року

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)

Зайцева Павла Андрійовича
 (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) Наукова та інноваційна активність людських ресурсів в Україні

керівник проєкту (роботи) Карпенко Андрій Володимирович, д.е.н., професор
 (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від «04» листопада 2024 року № 451

2. Строк подання студентом проєкту (роботи) 11.12.2024 р.
 3. Вихідні дані до проєкту (роботи) праці українських і зарубіжних вчених, матеріали періодичних видань, статистичні матеріали, законодавчі акти, аналітичні звіти, матеріали досліджень тощо

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) _____

1. Теоретичні основи розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів
2. Дослідження рівня наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні
3. Напрями розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1	Карпенко А.В., професор кафедри ЕМС	14.10.24	05.11.24
2	Карпенко А.В., професор кафедри ЕМС	14.10.24	12.11.24
3	Карпенко А.В., професор кафедри ЕМС	05.11.24	19.11.24
Нормоконтроль	Лісніченко М.О., доцент кафедри ЕМС	30.11.24	06.12.24

7. Дата видачі завдання «14» жовтня 2024 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Строк виконання етапів проєкту (роботи)	Примітка
1	Узгодження теми, складання змісту	02.09.24-11.09.24	
2	Вивчення літературних джерел	15.09.24-23.10.24	
3	Збір матеріалу на дипломну роботу	15.09.24-05.11.24	
4	Групування та аналіз зібраного матеріалу	14.10.24-05.11.24	
5	Виконання першого розділу	14.10.24-05.11.24	
6	Виконання другого розділу	16.10.24-12.11.24	
7	Виконання третього розділу	05.11.24-19.11.24	
8	Формування висновків та рекомендацій	20.11.24-26.11.24	
9	Оформлення дипломної роботи	05.11.24-26.11.24	
10	Перевірка роботи керівником	27.11.24-30.11.24	
11	Одержання відгуку та рецензії	08.12.24	
12	Попередній захист дипломної роботи	04.12.24-08.12.24	
13	Подання роботи на кафедру	11.12.24	
14	Захист дипломної роботи	19.12.24-24.12.24	

Студент(ка)

(підпис) Зайцев П.А.
(прізвище та ініціали)

Керівник проєкту (роботи)

(підпис) Карпенко А.В.
(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Дипломна робота містить 87 с., 2 табл., 19 рис., 61 джерелі.

Об'єкт дослідження – процеси формування та розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні.

Предмет дослідження – теоретичні, методичні та практичні аспекти підвищення наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні..

Мета роботи – поглиблення теоретико-методологічних засад та розробка практичних рекомендацій щодо підвищення наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні.

Методи дослідження – системний, історичний, діалектичний, структурно-функціональний методи, а також абстрагування, аналіз, синтез, індукція, дедукція, аналогія, порівняння та статистичний аналіз.

В роботі викладено:

- теоретичні основи розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів;
- дослідження рівня наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні;
- напрями розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні.

НАУКОВА ТА ІННОВАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ, ЛЮДСЬКІ РЕСУРСИ, НАУКА,
ІННОВАЦІЇ, ПЕРСОНАЛ, УПРАВЛІННЯ, ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ

ЗМІСТ

Завдання на дипломну роботу	2
Реферат	4
Вступ	6
1 Теоретичні основи розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів	9
1.1 Сутність і особливості наукової діяльності та науково-технічної активності людських ресурсів	9
1.2 Інновації та інноваційна активність людських ресурсів у сучасному вимірі	16
1.3 Державна політика стимулювання в сфері науково-технічної та інноваційної діяльності	25
Висновки до 1 розділу	36
2 Дослідження рівня наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні	39
2.1 Стан наукової та науково-технічної діяльності в Україні	39
2.2 Аналіз рівня інноваційної активності підприємств та організацій в Україні	46
2.3 Аналіз рівня інноваційної активності людських ресурсів в Україні	55
Висновки до 2 розділу	65
3 Напрями розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні	68
3.1 Напрями стимулювання й розвитку наукової та інноваційної діяльності в Україні	68
3.2 Удосконалення іноваційної політики для підвищення інноваційної активності людських ресурсів	71
Висновки до 3 розділу	77
Висновки	78
Перелік посилань	81

ВСТУП

Актуальність теми. Наукова та інноваційна активність людських ресурсів є одними з основних рушіїв економічного розвитку країни. В умовах глобалізації та технологічних змін інновації виступають як основна сила, що визначає конкурентоспроможність та стійке зростання економік. Для України, яка перебуває на шляху модернізації та трансформації, активізація науково-технічної та інноваційної діяльності є надзвичайно важливою умовою досягнення високих темпів розвитку і технологічного прогресу. Особливе значення має роль людських ресурсів у цьому процесі, адже саме кваліфіковані та мотивовані працівники здатні генерувати нові ідеї, технології та рішення, що ведуть до підвищення ефективності виробництва та розвитку національної економіки.

Україна має значний науковий потенціал, який включає численні науково-дослідні установи, університети, досвідчених науковців та інженерів, однак він не завжди використовується повною мірою. Основними перешкодами для реалізації цього потенціалу є недостатня фінансова підтримка науково-технічних розробок, нестабільність інноваційної політики, відсутність ефективної системи стимулювання науковців та недостатній рівень комерціалізації наукових досягнень. У зв'язку з цим важливо визначити напрями розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів, що дозволять сприяти більш ефективному використанню наявних ресурсів і забезпечити стійкий економічний розвиток на основі новітніх технологій та інновацій.

Незважаючи на наявні труднощі, Україна демонструє позитивні тенденції в розвитку науково-технічної діяльності. Спостерігається зростання інтересу до інноваційних процесів, активізується співпраця між науковими установами та підприємствами, а також розвиваються державні програми підтримки наукових розробок. Проте, для того щоб наукова та інноваційна активність стала дійсно ефективним інструментом розвитку економіки, необхідно удосконалювати системи освіти та підготовки кадрів, а також створювати сприятливе середовище

для науково-дослідної роботи та інноваційної діяльності. Розвиток людських ресурсів через інвестиції в освіту, наукові дослідження, створення інноваційних хабів та підтримку талановитих кадрів є важливими кроками до забезпечення технологічного прогресу і підвищення конкурентоспроможності економіки.

Проблеми наукової та інноваційної активності людських ресурсів є важливою темою для досліджень. Дослідженням цієї проблеми займалися численні вчені, серед яких варто відзначити таких фахівців, як О. І. Амоша, О.А. Грішнова, А. М. Колот, О. В. Крушельницька, Т. П. Збрицька та інші. У цьому контексті, важливим завданням є дослідження наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні, виявлення основних проблем та визначення напрямів розвитку з максимальним використанням потенціалу.

Саме цим зумовлений вибір і актуальність теми дипломної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Обраний напрямок досліджень збігається з фундаментальними науковими дослідженнями кафедри економіки та митної справи: «Дослідження формування та функціонування бізнес-екосистем в умовах сталого розвитку».

Мета і задачі дослідження. Метою дипломної роботи є поглиблення теоретико-методологічних засад та розробка практичних рекомендацій щодо підвищення наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні.

Для досягнення поставленої цілі в роботі вирішено наступні задачі:

- узагальнено сутність і особливості наукової діяльності та науково-технічної активності людських ресурсів;
- визначено інновації та інноваційну активність людських ресурсів у сучасному вимірі;
- розкрито особливості державної політики стимулювання в сфері науково-технічної та інноваційної діяльності;
- проаналізовано рівень наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні;
- запропоновано напрями стимулювання й розвитку наукової та інноваційної діяльності в Україні;

– обґрунтовано удосконалення інноваційної політики для підвищення інноваційної активності людських ресурсів.

Об’єктом дослідження є процеси формування та розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні.

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні аспекти підвищення наукової та інноваційної активності людських ресурсів в Україні.

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження стали праці вітчизняних і зарубіжних вчених, присвячені вивченню принципів та закономірностей розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів.

У процесі дослідження застосовувалися системний, історичний, діалектичний, структурно-функціональний методи, а також абстрагування, аналіз, синтез, індукція, дедукція, аналогія, порівняння та статистичний аналіз.

Інформаційною базою дослідження стали законодавчі акти, статистичні дані Державної служби статистики України, законодавча база України, узагальнені результати наукових досліджень, матеріали періодичних видань, а також результати науково-практичних семінарів і конференцій.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблені в роботі рекомендації щодо розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів, можна використовувати на національному рівні.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в розробці методичних і практичних рекомендацій щодо розвитку наукової та інноваційної активності людських ресурсів.

Апробація результатів дипломної роботи. Основні результати дипломної роботи були викладені і ухвалені на науково-практичній конференції «Тиждень науки 2024» (Запоріжжя, 2024 р.).

Структура і обсяг роботи. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг дипломної роботи – 87 сторінок, 2 таблиці, 19 рисунків. Список використаних джерел нараховує 61 найменування.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ

1.1 Сутність і особливості наукової діяльності та науково-технічної активності людських ресурсів

Розвиток наукової діяльності в Україні має глибоке історичне коріння, починаючи з ХІХ століття, коли були засновані провідні університети, такі як Харківський (1804), Київський (1834) та Одеський (1865). Ці заклади стали осередками наукової думки, сприяючи формуванню власних наукових шкіл та залученню іноземних вчених [1].

У сучасному контексті розвиток наукової діяльності в Україні стикається з низкою викликів, серед яких зменшення кількості наукових установ та дослідників, а також необхідність модернізації наукової інфраструктури. Водночас, інтеграція до глобальної наукової спільноти та впровадження інноваційних підходів залишаються пріоритетними напрямками для забезпечення сталого розвитку науки в країні [2].

Наукова діяльність є ключовим чинником розвитку сучасного суспільства та економіки, основну роль у виконанні якої здійснюють людські ресурси. В умовах цифровізації економіки, людські ресурси відіграють центральну роль у забезпеченні ефективності організацій, оскільки саме від навичок, компетенцій та готовності персоналу адаптуватися до цифрових трансформацій залежить конкурентоспроможність підприємств [3].

У сучасному світі, де знання та інновації стають основними рушіями прогресу, наукова діяльність сприяє створенню нових технологій, підвищенню конкурентоспроможності та забезпеченню сталого розвитку. Залучення людських ресурсів до наукових досліджень дозволяє ефективно вирішувати актуальні проблеми, адаптуватися до глобальних викликів та сприяти підвищенню якості життя. Крім того, розвиток наукового потенціалу сприяє професійному зростанню працівників, підвищенню їхньої кваліфікації та

компетентності, що, у свою чергу, позитивно впливає на продуктивність та інноваційну спроможність організацій.

Наукова діяльність є складним творчим процесом, який потребує відповідної організації праці та використання різноманітних методів дослідження, таких як аналіз, синтез, індукція, дедукція тощо.

Отже, наукова діяльність людських ресурсів обумовлена необхідністю адаптації до швидких технологічних змін, забезпечення конкурентоспроможності підприємств та сталого розвитку економіки в цілому та є невід'ємною складовою прогресу та процвітання суспільства, забезпечуючи основу для інновацій та розвитку в різних сферах життя.

Сьогодні широко використовується поняття «науково-технічна діяльність».

Науково-технічна діяльність – це інтелектуальна творча діяльність, спрямована на отримання та використання нових знань у всіх галузях техніки і технологій. Вона включає прикладні наукові дослідження та науково-технічні (експериментальні) розробки, які мають на меті вирішення технологічних, інженерних, економічних, соціальних та гуманітарних проблем.

Основними формами науково-технічної діяльності є [4]:

- науково-дослідні роботи;
- дослідно-конструкторські розробки;
- проектно-конструкторські роботи;
- технологічні дослідження;
- пошукові та проектно-пошукові роботи;
- виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції;
- інші роботи, пов'язані з доведенням наукових і науково-технічних знань до стадії практичного використання.

Науково-технічна діяльність є невід'ємною складовою інноваційної діяльності, оскільки результати наукових досліджень та розробок трансформуються у нові або вдосконалені продукти, процеси чи послуги, що впроваджуються на ринку.

Науково-технічна діяльність охоплює кілька системних складових, які тісно взаємопов'язані та спрямовані на отримання і застосування нових знань у різних галузях техніки та технологій. До основних компонентів цієї діяльності належать:

- дослідження та розробки (R&D) – це систематичні роботи, що базуються на існуючих знаннях, отриманих у результаті досліджень і практичного досвіду та процеси, спрямовані на створення нових продуктів, послуг або суттєве вдосконалення тих, що вже виробляються чи впроваджуються. Вони включають фундаментальні та прикладні дослідження, а також експериментальні розробки;

- підготовка наукових кадрів – систематичні роботи, що базуються на існуючих знаннях, отриманих у результаті досліджень і практичного досвіду, та спрямовані на створення нових матеріалів, продуктів або пристроїв, впровадження нових процесів, систем і послуг або суттєве вдосконалення тих, що вже виробляються чи впроваджуються. Вона включає освітні та тренінгові програми, спрямовані на формування висококваліфікованих фахівців, здатних здійснювати науково-технічну діяльність на високому рівні;

- надання науково-технічних послуг – це діяльність, пов'язана з консультуванням, експертизою, технічним обслуговуванням, випробуваннями та іншими послугами, які сприяють впровадженню та використанню науково-технічних досягнень у практиці, підвищенню ефективності виробництва [5].

Ці складові є генетично спорідненими видами діяльності, оскільки всі вони спрямовані на розвиток та застосування наукових знань для технологічного прогресу та інноваційного розвитку.

Під науково-технологічною діяльністю також розуміють взаємодію кадрових, матеріальних, фінансових та інформаційних ресурсів, а також організаційних, територіально-організаційних та управлінських структур, що забезпечують функціонування науково-технічної сфери [6].

У Законі України «Про наукову та науково-технічну діяльність», науково-технічна діяльність – інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань у всіх галузях техніки і технологій. Її

основними формами (видами) є науково-дослідні, дослідно-конструкторські, проектно-конструкторські, технологічні, пошукові та проектно-пошукові роботи, виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції, а також інші роботи, пов'язані з доведенням наукових і науково-технічних знань до стадії практичного їх використання [7].

Науково-технічна діяльність – це полісистемний вид економічної діяльності, що відноситься до сектору послуг, його утворюють три взаємопов'язані й взаємообумовлені складові: ДіР, підготовка наукових кадрів, надання науково-технічних послуг. Ці компоненти взаємодіють між собою, утворюючи комплексний вид економічної діяльності, що належить до сектору послуг та забезпечує розвиток науково-технічної сфери [8].

Науково-технічна діяльність розглядається як діяльність, що спрямована на отримання та використання нових знань для вирішення технологічних, інженерних, економічних, соціальних та інших проблем, а також забезпечення функціонування науки, техніки та виробництва як єдиної системи [10].

Науково-технічна діяльність охоплює весь процес створення інноваційної продукції – від виникнення ідеї до її впровадження у виробництво або продажу. Науково-технічний та технологічний потенціал, що зосереджений у базових сферах науки не використовується в повному обсязі. Серед основних проблем, що стримують ефективне використання цього потенціалу, є:

- технологічне відставання – існує значний розрив між рівнем технологій, що використовуються в Україні, та передовими світовими досягненнями. Це знижує конкурентоспроможність українських підприємств на міжнародному ринку;

- недостатнє фінансування (як державне, так і приватне фінансування науково-технічної діяльності). Згідно з законодавством, держава зобов'язана забезпечити бюджетне фінансування наукової та науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7% валового внутрішнього продукту України. Однак на практиці ці кошти часто не відповідають реальним потребам наукової сфери;

- відсутність чітко розроблених мотиваційних чинників – відсутність

ефективних механізмів стимулювання науково-технічного потенціалу призводить до зниження інтересу до наукової діяльності серед молоді та недостатньої залученості науковців до інноваційних процесів [11].

На нашу думку, можна зробити певне узагальнення, що науково-технічна діяльність охоплює сукупність трудових, матеріально-технічних, фінансових, інформаційних та організаційних напрямів, спрямованих на здійснення комплексу наукових досліджень і розробок, а також впровадження їх результатів у виробництво. Цей процес включає фундаментальні та прикладні дослідження, дослідно-конструкторські розробки та впровадження науково-технічної продукції у виробничу сферу.

Результатами науково-технічної діяльності є наукові дослідження та розробки, які охоплюють діяльність, що спрямовану на здобуття нових наукових знань і визначення шляхів їх практичного застосування. Вони включають фундаментальні та прикладні дослідження, а також розробки у всіх галузях науки: природних, технічних, медичних, соціальних, гуманітарних та сільськогосподарських. Вона охоплює науково-дослідну діяльність, що стосується техніки та технологій, а також проектно-конструкторські та проектно-технологічні роботи, винахідницьку та раціоналізаторську діяльність, а також інші види творчої діяльності, спрямовані на створення промислових зразків, топографій інтегральних мікросхем, засобів індивідуалізації учасників цивільного обороту, товарів і послуг тощо [11].

Класифікація видів науково-технічної діяльності в Україні визначена Державним класифікатором ДК 015-97 "Класифікація видів науково-технічної діяльності" (КВНТД). Вона охоплює різні напрямки наукових досліджень та розробок, що здійснюються в межах науково-технічної сфери.

Основні категорії КВНТД:

- фундаментальні дослідження – це теоретичні та експериментальні роботи, спрямовані на здобуття нових знань без орієнтації на конкретні практичні застосування;
- прикладні дослідження – роботи, що виконуються з метою здобуття

нових знань, орієнтованих на конкретні практичні цілі або застосування;

- дослідно-конструкторські розробки – роботи, що виконуються з метою створення нових або вдосконалення існуючих продуктів, процесів або послуг;

- проектно-конструкторські роботи – розробка проектної документації для створення нових або модернізації існуючих об'єктів;

- технологічні дослідження – роботи, спрямовані на розробку нових або вдосконалення існуючих технологічних процесів;

- пошукові та проектно-пошукові роботи – дослідження, спрямовані на виявлення нових можливостей або напрямків для наукових та технічних розробок;

- виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції – створення та випробування дослідних зразків або партій продукції для оцінки їхніх характеристик та можливості серійного виробництва;

- інші науково-технічні роботи – включають роботи, що не підпадають під вищезазначені категорії, але є важливими для розвитку науково-технічної діяльності [12].

Ця класифікація дозволяє систематизувати різні види науково-технічної діяльності та забезпечити ефективне управління та фінансування наукових досліджень і розробок.

У різних країнах світу трактування понять «наукова діяльність» та «науково-технічна діяльність» може відрізнятися залежно від національних нормативно-правових актів.

Поняття «наукова» та «науково-технічна діяльність» часто ототожнюються, що свідчить про відсутність чіткої диференціації між ними в законодавствах окремих країн. В інших – науково-технічна діяльність не виділяється як окремий вид діяльності в законодавстві, що може свідчити про інтеграцію наукових та технічних аспектів у загальну наукову діяльність [10].

Для глибшого розуміння сутності цих понять доцільно провести компонентний аналіз:

- наукова діяльність включає фундаментальні дослідження (теоретичні та

експериментальні роботи, спрямовані на здобуття нових знань без орієнтації на конкретні практичні застосування) і прикладні дослідження (роботи, що виконуються з метою здобуття нових знань, орієнтованих на конкретні практичні цілі або застосування);

– науково-технічна діяльність включає дослідно-конструкторські розробки (роботи, що виконуються з метою створення нових або вдосконалення існуючих продуктів, процесів або послуг), проектно-конструкторські роботи (розробка проектної документації для створення нових або модернізації існуючих об'єктів) і технологічні дослідження (роботи, спрямовані на розробку нових або вдосконалення існуючих технологічних процесів).

Загалом, трактування та класифікація наукової та науково-технічної діяльності можуть варіюватися в залежності від національних підходів та законодавчих традицій кожної країни.

Представимо тлумачення основних компонентів понять «наукової» та «науково-технічної діяльності» [13]:

- робота – діяльність, пов'язана зі створенням або обробкою чогось, результатом якої є готовий виріб або продукт;
- діяльність – процес занять або праці, спрямованої на досягнення певної мети;
- дослідження – наукове вивчення або огляд з метою з'ясування або вивчення чогось;
- результат – підсумок або наслідок завершення діяльності або роботи;
- розробка – процес обробки або підготовки чогось у всіх подробицях, щоб зробити це придатним для використання;
- продукція – сукупність продуктів, що виробляються в процесі діяльності;
- експеримент – відтворення явища або створення чогось нового в контрольованих умовах з метою дослідження або випробування;
- фундаментальний – ґрунтовний або глибокий, що стосується основ або фундаменту чогось;
- прикладний – практично застосовуваний або орієнтований на практичне

використання.

Отже, на основі розглянутих визначень доцільно зазначити, що наукова діяльність – це інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання та використання нових знань. Основними її формами є фундаментальні та прикладні наукові дослідження. Фундаментальні дослідження зосереджуються на вивченні базових закономірностей розвитку природи, суспільства та людини, тоді як прикладні дослідження орієнтовані на практичне застосування отриманих знань. Науково-технічна діяльність є складовою наукової діяльності та спрямована на отримання і використання нових знань у галузях техніки та технологій. Вона включає науково-дослідні, дослідно-конструкторські, проектно-конструкторські та технологічні роботи, а також виготовлення дослідних зразків науково-технічної продукції.

Людські ресурси відіграють ключову роль у науковій та науково-технічній діяльності. Їх науково-технічна активність визначається рівнем освіти, професійною підготовкою, мотивацією та здатністю до інноваційного мислення. Ефективне управління розвитком людських ресурсів сприяє підвищенню науково-технічного потенціалу та конкурентоспроможності як окремих організацій, так і країни в цілому.

Отже, сутність наукової діяльності полягає у прагненні до нових знань та їх практичного застосування, а науково-технічна активність людських ресурсів є визначальним фактором у досягненні науково-технічного прогресу та розвитку суспільства.

1.2 Інновації та інноваційна активність людських ресурсів у сучасному вимірі

Поняття «інновація» охоплює широкий спектр тлумачень, що відображають різні аспекти її сутності. Загалом, інновація визначається як процес впровадження нових ідей, продуктів, послуг або методів, які значно відрізняються від існуючих і мають на меті підвищення ефективності,

конкурентоспроможності або задоволення потреб споживачів.

У вітчизняній літературі інновація часто розглядається як результат науково-технічної діяльності, що призводить до створення нових або вдосконалених продуктів, технологій або процесів. Цей підхід підкреслює важливість наукових досліджень та розробок у процесі інноваційної діяльності.

У світовій практиці інновація може бути визначена як комерціалізація нових ідей, що включає не лише наукові та технічні аспекти, але й маркетингові, організаційні та соціальні інновації. Цей підхід акцентує увагу на інтеграції різних сфер діяльності для досягнення успіху на ринку [14].

Як зазначив Елвін Тоффлер, серед проблем, з якими стикається бізнес, немає важливішої і складнішої, ніж проблема нововведень. Це підкреслює важливість інноваційної діяльності для забезпечення сталого розвитку та конкурентоспроможності підприємств у сучасному світі [15].

Термін «інновація» походить від латинського слова «innovatio», що означає «оновлення» або «впровадження нового». У XIX столітті культурологи використовували його для позначення процесу впровадження елементів однієї культури в іншу. Сьогодні інновація визначається як використання результатів інтелектуальної праці та технологічних розробок у різних сферах суспільної діяльності – виробництві, економіці, праві, соціальних відносинах, науці, культурі, освіті – з метою удосконалення соціально-економічної діяльності.

Інновація передбачає впровадження нового, прогресивного та перспективного, що може не завжди бути очевидним на поверхні. Для виявлення, сприйняття та доведення ефективності інновацій необхідно провести детальне дослідження, оцінити їх привабливість для інвесторів та організувати фінансування інноваційних проектів. Кожна інновація повинна бути спрямована на перспективний розвиток підприємства, галузі або народного господарства в цілому [16].

Таким чином, інновація є ключовим елементом прогресу та розвитку в різних сферах діяльності, сприяючи підвищенню ефективності та конкурентоспроможності.

Innowatoin (англ.) – утворено з двох слів – латинського «новація» (новизна, нововведення) і англійського префікса «ін», що означає «в», «введення». Тому, у перекладі з англійського «інновація» означає: введення нового, відновлення [17].

Австрійський економіст Йозеф Шумпетер, ґрунтуючись на теоретичних дослідженнях українського вченого Михайла Туган-Барановського, вперше ввів у науку терміни «інновація» та «інноваційний процес». У своїй праці «Теорія економічного розвитку» (1911) він визначив п'ять типів нових комбінацій змін або інновацій [18]:

- виробництво нового продукту або відомого продукту в новій якості (створення абсолютно нових товарів або вдосконалення існуючих, що відповідають новим вимогам ринку);
- впровадження нового методу виробництва (застосування нових технологій або процесів, які підвищують ефективність виробництва);
- освоєння нового ринку збуту (вихід на нові ринки, що раніше не були доступні або не були освоєні підприємством);
- залучення для виробничого процесу нових джерел сировини (використання нових матеріалів або ресурсів, які раніше не застосовувалися в виробництві);
- проведення реорганізації (уведення нових організаційних форм) (зміни в організаційній структурі підприємства, що сприяють підвищенню його ефективності та адаптивності до змінюваного середовища).

Ці п'ять типів інновацій підкреслюють різноманітність шляхів, якими підприємства можуть досягати економічного розвитку та конкурентних переваг.

Категорія «інновація» є багатогранною та дискусійною, оскільки різні науковці трактують її по-різному, залежно від спрямованості своїх досліджень. Це призводить до відмінностей у визначеннях та класифікаціях інновацій.

Дискусійність цієї категорії також обумовлена різноманітністю підходів до класифікації інновацій, що свідчить про необхідність подальших досліджень та узгодження термінології в цій сфері [19]. Багатогранність та дискусійність категорії «інновація» вимагають комплексного підходу до її вивчення та чіткого

визначення для ефективного застосування в наукових дослідженнях та практичній діяльності.

Інновація – це суспільний, техніко-економічний процес, який, завдяки практичному використанню ідей та винаходів, призводить до створення виробів і технологій з покращеними характеристиками та забезпечує отримання прибутку, якщо орієнтований на економічну вигоду. Її поява на ринку може сприяти додатковому доходу [20].

Інший підхід до визначення представлено так: «інновація – це нововведення, що виникає в результаті інноваційного процесу, який включає практичне застосування ідей та винаходів». Впровадження інновацій у господарську практику сприяє оновленню основних фондів, вдосконаленню технологій, управління та економіки підприємства. Інновації є необхідною умовою розвитку виробництва, підвищення якості та кількості продукції, а також появи нових товарів і послуг. Предметом цих змін можуть бути продукти, технологічні процеси, сировина, організація виробництва та нові ринки збуту [21].

Інноваційна діяльність розглядається як процес, спрямований на розробку та реалізацію результатів завершених наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень у новий чи вдосконалений продукт, реалізований на ринку, або в новий чи вдосконалений технологічний процес, використовуваний у практичній діяльності, а також пов'язані з цим додаткові наукові дослідження та розробки [22]. Також інноваційну діяльність визначають як діяльність, спрямовану на використання та комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок для розширення та оновлення номенклатури та поліпшення якості продукції, що випускається (товарів, послуг), удосконалення технології їх виготовлення з подальшим упровадженням і ефективною реалізацією на внутрішньому та зовнішньому ринках [23].

Деякі науковці визначають інноваційну діяльність як процес, спрямований на пошук можливостей для інтенсифікації виробництва та задоволення суспільних потреб у конкурентоспроможних товарах і послугах шляхом

використання науково-технічного та інтелектуального потенціалу. Це визначення підкреслює важливість застосування наукових знань і технологій для підвищення ефективності виробництва та задоволення потреб суспільства [24].

Інноваційна діяльність охоплює весь процес створення та впровадження інновацій, починаючи з розробки ідеї та завершуючи реалізацією готової продукції або технології. Вона включає наукові дослідження, розробки, виробництво, маркетинг та інші етапи, необхідні для успішного впровадження нововведень у практику. Цей процес сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств та задоволенню потреб споживачів у нових або вдосконалених продуктах і послугах [25].

Інноваційна діяльність — це процес, спрямований на використання та комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок, що забезпечує випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг. Вона охоплює комплекс наукових, технологічних, організаційних, фінансових і комерційних заходів, спрямованих на комерціалізацію накопичених знань, технологій та обладнання. Результатом інноваційної діяльності є новий або вдосконалений продукт чи технологічний процес, що використовується у практичній діяльності та відповідає актуальним вимогам суспільства [26].

Інноваційна діяльність охоплює комплекс робіт, спрямованих на розробку та впровадження технологічно нових або значно вдосконалених продуктів (продуктові інновації) і виробничих процесів (процесові інновації). Вона передбачає створення та залучення новацій із зовнішнього середовища, що сприяють підвищенню конкурентоспроможності, зміцненню ринкових позицій та забезпеченню перспектив розвитку підприємства.

Під інноваційною діяльністю розуміють усі наукові, технологічні, організаційні, фінансові комерційні дії, що реально сприяють здійсненню інновацій або задумані з цією метою. До інноваційної діяльності входять дослідження й розробки, не пов'язані безпосередньо з підготовкою конкретної інновації [27].

Варто зазначити, що в Законі України «Про інноваційну діяльність»

інноваційна діяльність визначається як діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок, що зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів та послуг [28].

Об'єктом інноваційної діяльності є інновації – новостворені, вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція, послуги, організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва, соціальної сфери [28].

Поняття інновації часто асоціюється з промисловим виробництвом і зводиться до вирішення технічних завдань шляхом впровадження нової техніки та технологій. Такий підхід підтримують, зокрема, Р. Джонстон, Д. Дессен, Д. Аллі, а також словацькі вчені Л. Водачек і О. Водачекова. На їхню думку, інновація визначається як «цільові зміни у функціонуванні підприємства як системи» [29].

Інноваційна діяльність охоплює широкий спектр завдань, спрямованих на стимулювання розвитку науки, техніки та суспільства. Зокрема, це включає:

- випуск і поширення принципово нових видів техніки та технології;
- реалізацію довгострокових науково-технічних програм із великими строками окупності витрат;
- фінансування фундаментальних досліджень, які забезпечують якісні зміни в стані продуктивних сил;
- розробку та впровадження нових ресурсозберігаючих технологій, орієнтованих на покращення соціального та екологічного становища [30].

Інноваційна діяльність представляє собою комплекс практичних дій, спрямованих на використання науково-технічних результатів для створення нових або вдосконалення існуючих виробів, технологій, методів управління тощо [31]. Вона має системний і комплексний характер, охоплюючи такі види діяльності, як пошук ідей, ліцензій, патентів, залучення кадрів, організацію дослідницької роботи, інженерно-технічну діяльність (винахідництво, раціоналізацію, конструювання), створення інженерно-технічних об'єктів, а також інформаційну та маркетингову діяльність.

Такий підхід формує сприятливі умови для інноваційного розвитку та активізації інноваційних процесів. Таким чином, інноваційна діяльність трактується як сукупність взаємопов'язаних робіт, що виконуються організаційними структурами на всіх етапах – від зародження ідеї та її розробки до комерціалізації в умовах конкурентного середовища.

Інноваційна діяльність – це процес, спрямований на впровадження результатів завершених наукових досліджень, розробок чи інших науково-технічних досягнень у новий або вдосконалений продукт, що реалізується на ринку, чи у новий або вдосконалений технологічний процес, який застосовується у практичній діяльності. Вона також включає супутні наукові дослідження та розробки. Початком інноваційної діяльності є виникнення науково-технічної ідеї, а її завершенням – поширення створеного продукту або технології [32].

Інноваційна діяльність передбачає трансформацію наукових досліджень, розробок, винаходів і відкриттів у нові продукти або технологічні процеси, які впроваджуються у виробництво чи використовуються для вдосконалення соціальних послуг. Вона охоплює комплекс наукових, технологічних, організаційних, фінансових і комерційних заходів, які разом забезпечують створення інновації «під ключ», тобто готової до реалізації на ринку [33].

Успішне здійснення інноваційної діяльності можливе завдяки збалансованій взаємодії приватних і публічних інтересів. З одного боку, приватні інтереси спрямовані на підвищення конкурентоспроможності товарів і послуг та отримання прибутку від їх реалізації. З іншого боку, публічні інтереси полягають у підвищенні ефективності економіки країни або регіону та задоволенні суспільних потреб у сферах охорони здоров'я, освіти, культури тощо [34].

Інноваційна діяльність вимагає не лише знань і таланту, а й високих організаторських здібностей. Упровадження інновацій є складним і цілеспрямованим процесом, що покладає на виконавців додаткові обов'язки, такі як наполегливість і завзятість. Без цих якостей навіть найвидатніші знання та таланти можуть виявитися недостатніми для успішної реалізації інновацій [35; 36].

Суть інноваційної діяльності розкривається через її ключові напрями:

- управління процесами створення нових знань;
- управління творчим потенціалом фахівців, які генерують ці знання;
- організація освоєння та поширення (дифузії) нововведень;
- управління соціальними та психологічними аспектами інноваційної діяльності [37].

Серцевиною інноваційної діяльності є освоєння та комерціалізація нових видів продукції або методів її виробництва, доставки та реалізації. Цей процес є ключовим для забезпечення конкурентоспроможності та розвитку підприємства. При визначенні напрямів інноваційної діяльності керівництво компанії зосереджується на виборі між продуктовими та технологічними інноваціями. Такий вибір залежить від стратегічних цілей, наявних ресурсів та потреб ринку, що визначають, чи слід зосереджуватись на створенні нових продуктів чи вдосконаленні виробничих процесів [38].

Для аналізу інноваційної діяльності важливо враховувати чинники, які впливають на її розвиток та стримування. Ці чинники мають різноплановий характер і охоплюють як внутрішні аспекти діяльності підприємства, так і зовнішні умови, що формуються на макро- та мезорівнях [39]. Основні чинники, що визначають динаміку інноваційної діяльності представимо у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Основні чинники, що визначають динаміку інноваційної діяльності [35; 37]

Категорія чинників	Чинники, що стримують інноваційну діяльність	Чинники, що сприяють інноваційній діяльності
1	2	3
Економічні	Низький рівень фінансування інноваційної діяльності Високі витрати на впровадження інновацій Економічна нестабільність	Державна підтримка у вигляді грантів і пільг Наявність інвестиційних ресурсів Зростання попиту на інновації

Продовження табл. 1.1

1	2	3
Технологічні	Відсутність сучасного обладнання Недостатній рівень технічної інфраструктури	Доступ до новітніх технологій Розвиток цифрових платформ та інструментів автоматизації
Кадрові	Брак кваліфікованих кадрів Відтік висококваліфікованих працівників за кордон	Інвестиції в підготовку персоналу Наявність освітніх програм для розвитку інноваційних компетенцій
Організаційні	Відсутність чіткої стратегії розвитку інновацій Низький рівень управлінської культури	Ефективне стратегічне планування Використання сучасних методів управління інноваціями
Регуляторні	Недосконала законодавча база Високий рівень бюрократії Податковий тиск	Створення сприятливого законодавчого середовища Зниження адміністративних бар'єрів
Соціальні	Низька інноваційна культура суспільства Недовіра до нових технологій	Поширення інноваційної культури Інформування суспільства про переваги інновацій
Міжнародні	Обмежений доступ до міжнародних ринків Відсутність інтеграції у світові інноваційні мережі	Співпраця з міжнародними організаціями Участь у глобальних інноваційних проєктах

Розкриті ключові бар'єри, які гальмують впровадження інновацій, та фактори, що сприяють їх успішній реалізації мають певну структуру, що дозволяє побачити, як комплексний підхід до усунення бар'єрів і використання сприятливих чинників може стимулювати розвиток інноваційної діяльності.

Отже, узагальнюючи розглянуті визначення та думки різних науковців стосовно інноваційної діяльності, можна стверджувати, що вона є процесом впровадження нових технологій у виробництво з метою покращення та модернізації виробничих процесів, а також спрямована на розробку та комерціалізацію науково-технічних розробок. Інноваційна діяльність не обмежується лише створенням нових продуктів, а включає в себе широкий спектр заходів, орієнтованих на практичне застосування наукових досягнень для розробки та впровадження нових або вдосконалених продуктів і технологій, що, у свою чергу, сприяють підвищенню конкурентоспроможності та ефективності підприємств на ринку. Таким чином, інноваційна діяльність є важливим інструментом розвитку економіки, що стимулює підприємства до постійного вдосконалення та пристосування до змінюваних умов зовнішнього середовища.

1.3 Державна політика стимулювання в сфері науково-технічної та інноваційної діяльності

Стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності є важливим елементом економічної політики кожної країни, оскільки інновації виступають основним двигуном економічного зростання, підвищення конкурентоспроможності та розвитку нових технологій. У сучасному світі, в умовах глобалізації та швидких змін науково-технічного прогресу, держави активно створюють умови для впровадження інновацій, розробляючи та реалізуючи державну і регіональну політику у цій сфері [40].

Державна політика в сфері стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності спрямована на створення інституційного та економічного середовища, яке сприяє впровадженню нових технологій, розвитку наукових досліджень і впровадженню їх результатів у виробництво. Цей процес включає кілька ключових напрямків: фінансування інноваційних проєктів, створення інфраструктури для підтримки стартапів, розвиток партнерства між бізнесом, наукою та державними органами.

Одним з основних інструментів державної політики є надання фінансової підтримки науково-дослідницьким та інноваційним ініціативам. Для цього створюються спеціалізовані фонди та програми фінансування науково-технічних розробок, а також надаються податкові пільги для компаній, які займаються інноваційною діяльністю. В Україні, наприклад, в останні роки зростає кількість державних грантів, які надаються для реалізації інноваційних стартапів, а також для підтримки наукових досліджень у пріоритетних для країни галузях, таких як інформаційні технології, біотехнології та енергетика.

Крім того, важливим аспектом державної політики є створення сприятливого законодавчого середовища для розвитку інновацій. В Україні протягом останніх кількох років були введені зміни до законодавства, які сприяють розвитку інноваційних стартапів, зокрема, через спрощення процедур реєстрації підприємств, захисту інтелектуальної власності, а також через запровадження механізмів для залучення інвестицій у науково-технічні розробки. Інші важливі аспекти включають підтримку патентування, створення системи інтелектуальної власності, що дозволяє захищати результати наукових досліджень і їх комерціалізацію [16; 41].

Іншим важливим напрямом є підтримка наукових та освітніх установ. Держава має забезпечувати інтеграцію науки та освіти з економічними потребами країни. Це включає створення платформ для співпраці між університетами, науковими установами і бізнесом, що дозволяє науковим розробкам швидше трансформуватися в комерційно успішні інновації. В Україні ці напрямки підтримуються через різноманітні науково-освітні ініціативи, зокрема, через участь в міжнародних програмах, таких як Horizon Europe, а також через національні програми підтримки наукових досліджень.

Регіональна політика в сфері інноваційної діяльності націлена на підвищення ефективності використання регіональних ресурсів для розвитку інновацій. Важливо, що для кожного регіону інноваційні стратегії можуть бути різними, враховуючи місцеві особливості, такі як галузева спеціалізація, рівень розвитку інфраструктури, наявність кваліфікованих кадрів та інших умов [42;

43].

Основні механізми стимулювання інноваційної діяльності на регіональному рівні включають створення спеціалізованих економічних зон та технопарків, що надають підприємствам податкові пільги та інші фінансові стимули для інвестицій у науково-технічні розробки. Наприклад, в Україні одним із таких інструментів є індустриальні парки, які пропонують пільгові умови для розміщення підприємств, що займаються інноваційною діяльністю. Вони стають центрами інноваційного розвитку, де можуть співпрацювати наукові та виробничі підприємства.

Також важливим є розвиток інноваційних кластерів. Кластери сприяють розвитку співпраці між різними учасниками інноваційного процесу — науковими установами, бізнесом та органами влади, а також залученню інвестицій у науково-технічні розробки. У таких кластерах зосереджені ресурси, знання та технології, які дозволяють швидко адаптувати нові ідеї до ринкових вимог. В Україні створення інноваційних кластерів, зокрема, в галузях інформаційних технологій, енергетики та біотехнологій, активно підтримується на рівні місцевих органів влади.

Не менш важливим є розвиток регіональних інноваційних центрів, які забезпечують доступ підприємств до сучасних технологій, науково-дослідницьких ресурсів, а також до консультаційної та фінансової підтримки. В Україні такі центри активно функціонують у великих містах і наукових центрах, де сконцентровані інноваційні можливості, а також здатні залучати приватні інвестиції [16; 40].

Основним суб'єктом інноваційного розвитку національної економіки та суб'єктів господарювання є держава, яка визначає модель інноваційного розвитку та створює відповідні умови для підвищення науково-технологічного потенціалу країни. Держава не лише формує пріоритети у сфері науково-технологічної діяльності, а й підтримує їх реалізацію за допомогою фінансово-кредитних та податкових інструментів. Важливим елементом цього процесу є організаційне забезпечення інноваційної діяльності через формування

ефективних механізмів інформаційної та ресурсної підтримки. Для забезпечення належного розвитку інновацій державою створюється відповідне законодавче забезпечення, яке регулює правові, економічні та організаційні аспекти науково-технічної та інвестиційної діяльності, а також визначає умови надання підтримки суб'єктам інноваційної діяльності. Ці заходи є основою державної інноваційної політики [44].

Роль науки та техніки у формуванні постіндустріального суспільства і забезпеченні конкурентоспроможності економіки робить необхідним пріоритетне сприяння розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності з боку держави. Для цього держава бере на себе зобов'язання створювати сучасну інфраструктуру науки та забезпечувати підготовку кваліфікованих науково-технічних кадрів. Окрім того, держава забезпечує фінансування фундаментальних досліджень, підтримує довгострокові державні науково-технічні програми, а також надає матеріально-технічну підтримку пріоритетним напрямкам розвитку науки та техніки.

Державні органи також активно здійснюють науково-технічну статистику, створюють ринок науково-технічної продукції та оцінюють науково-технічний рівень досліджень і нових технологій. Важливою складовою їхньої діяльності є проведення експертизи науково-технічних проєктів і встановлення науково-технічного співробітництва з іншими країнами. Таким чином, державна науково-технічна та інноваційна політика базується на правовому та фінансовому забезпеченні розвитку та функціонування науково-технічної сфери, що сприяє прогресу національної економіки [45].

Державна інноваційна політика є сукупністю цілей і методів, через які державні органи впливають на економіку з метою ініціювання та підвищення економічної і соціальної ефективності інноваційних процесів. Вона включає комплекс організаційних заходів, спрямованих на створення сприятливих умов для виникнення і нормального функціонування інноваційної інфраструктури. Завдяки державній політиці, інноваційна діяльність отримує необхідну підтримку, що є важливим фактором розвитку економіки та забезпечення

конкурентоспроможності національного виробництва.

Основні напрями державної інноваційної політики охоплюють кілька важливих аспектів:

- підтримка фундаментальних досліджень – це сприяння розвитку наукових досліджень, які можуть призвести до отримання результатів, що мають революційний характер у науці і техніці. Держава відіграє ключову роль у фінансуванні таких досліджень, оскільки вони часто не мають безпосередньої економічної вигоди на короткий термін, але можуть стати основою для значних технологічних проривів у майбутньому;

- фінансування пошукових науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) – це важливий аспект, що сприяє створенню нової техніки та технологій, які потім можуть бути використані у матеріальному виробництві. Такий підхід сприяє тому, щоб інновації знаходили своє застосування в реальному секторі економіки, стимулюючи технологічний розвиток і збільшення ефективності виробничих процесів;

- створення законодавчої та інформаційної бази – держава повинна забезпечити економічну зацікавленість виробників у впровадженні інновацій. Для цього необхідно розробити відповідне законодавство, яке стимулюватиме підприємства до освоєння нових технологій та техніки, а також створить умови для радикальної зміни технічного рівня виробництва і, в подальшому, для розвитку національної економіки. Крім того, важливою є також організація інформаційного забезпечення, яке б сприяло обміну знаннями, технологіями та інноваціями між учасниками ринку [37; 44].

Таким чином, державна інноваційна політика є важливим інструментом для стимулювання інноваційної діяльності, що в свою чергу позитивно впливає на розвиток економіки та забезпечення її конкурентоспроможності на міжнародній арені.

Основними завданнями науково-технічної та інноваційної політики є забезпечення оптимальних умов для розвитку наукових і технологічних процесів, що мають безпосередній вплив на інноваційний розвиток країни. Вони

включають:

– демократизація і децентралізація управління у сфері науки та техніки – це спрямування надання більшої автономії науковим установам та дослідницьким центрам для самостійного управління своїми проектами, а також залучення місцевих органів влади до процесу управління науково-технічною діяльністю. Це дозволяє враховувати специфіку та потреби окремих регіонів, сприяючи більш ефективному використанню ресурсів і розвитку інновацій на місцевому рівні;

– урахування вимог екологічної безпеки – зростаюча увага до екологічних проблем вимагає, щоб науково-технічна та інноваційна діяльність відповідала вимогам екологічної безпеки. Державна політика має сприяти розвитку технологій, які не лише покращують ефективність виробництва, а й забезпечують мінімальний вплив на навколишнє середовище;

– підтримка конкуренції і підприємництва у науково-технічній сфері – держава має створювати умови для розвитку конкуренції серед науково-технічних підприємств, підтримувати малий та середній бізнес, стимулюючи їх інноваційну діяльність. Це включає заходи щодо фінансування стартапів, впровадження програм підтримки інноваційних проектів та стимулювання участі в міжнародних наукових та інноваційних ініціативах;

– створення та розвиток ринку науково-технічної продукції – важливим завданням є формування ефективного ринку науково-технічних розробок та інновацій, що дозволить ефективно комерціалізувати наукові ідеї та розробки. Це включає в себе створення правових і фінансових умов для захисту інтелектуальної власності, а також розвитку інфраструктури для реалізації інновацій на ринку⁴

– збалансування розвитку фундаментальних і прикладних досліджень – необхідно забезпечити належну підтримку як фундаментальних, так і прикладних досліджень, оскільки вони взаємодоповнюють один одного. Фундаментальні дослідження створюють нові знання, на основі яких можуть бути розроблені інновації, а прикладні дослідження безпосередньо впливають на

виробничі процеси;

- визначення напрямів, цілей та правових основ діяльності в науково-технічній сфері – важливим є визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки на державному рівні, а також створення нормативно-правової бази, що забезпечує розвиток інновацій та наукових досліджень в країні. Це включає в себе оновлення законодавства у галузі інновацій, підтримку розвитку високих технологій та надання правового захисту для інноваційних проектів⁴

- створення системи кредитно-фінансових, податкових та митних регуляторів – для стимулювання інноваційної діяльності важливою складовою є створення ефективної фінансової підтримки для інноваційних підприємств. Це включає програми надання кредитів на пільгових умовах, податкові пільги для підприємств, що займаються розробкою нових технологій, а також митні послаблення для інноваційних компаній, що імпортують нові технології чи обладнання;

- інформаційно-консультативна підтримка суб'єктів науково-технічної діяльності – держава повинна забезпечити ефективну інформаційну підтримку інноваційних процесів через створення платформ для обміну знаннями, науково-технічними досягненнями та новими технологіями. Це включає в себе також надання консультативних послуг для підприємців, що реалізують інноваційні проекти.

Закон України «Про інноваційну діяльність» визначає основні принципи державної інноваційної політики:

- орієнтація на інноваційний шлях розвитку економіки України;
- визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку;
- формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності;
- створення умов для збереження розвитку і використання вітчизняного науково-технологічного та інноваційного потенціалу;
- забезпечення взаємодії науки, освіти, фінансово-кредитної сфери у розвитку інноваційної діяльності;
- ефективне використання ринкових механізмів для сприяння інноваційній

діяльності, підтримка підприємництва у науково-виробничій сфері;

- здійснення заходів на підтримку міжнародної науково-технологічної кооперації, трансферу технологій;

- захисту вітчизняної продукції на внутрішньому ринку та її просування на зовнішній ринок;

- фінансова підтримка, здійснення сприятливої кредитної, податкової і митної політики у сфері інноваційної діяльності;

- сприяння розвитку інноваційної інфраструктури;

- інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності;

- підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності [28].

Ці завдання державної науково-технічної та інноваційної політики здійснюються через виконання функціональних повноважень органами державного управління, серед яких ключову роль відіграють Верховна Рада України, Кабінет Міністрів України, а також міністерства та інші центральні органи влади. Місцеві органи державної влади також беруть участь у реалізації науково-технічної політики, забезпечуючи ефективне використання ресурсів на місцевому рівні. Крім того, важливу роль у процесі впровадження політики відіграють організації, установи та підприємства, що беруть активну участь у впровадженні інновацій, займаються розробкою та впровадженням нових технологій і методів у різних галузях економіки.

Не менш важливою функцією держави в розвинених країнах є створення сприятливих умов для інноваційної діяльності в підприємницькому секторі. В умовах глобалізації та високої конкуренції на ринку, державна підтримка підприємств у сфері інновацій є вирішальним фактором для стимулювання інвестицій в дослідження та розробки, що дозволяє досягти значних результатів у підвищенні продуктивності, ефективності і якості виробництва. У цьому контексті важливою є не лише фінансова підтримка, але й надання податкових пільг, сприяння вільному доступу до новітніх технологій, а також організація інфраструктури, що полегшує процеси комерціалізації інновацій [35].

У розвинених країнах уряди активно підтримують стартапи і малий бізнес,

який є основним рушієм інновацій. Це включає не лише державне фінансування досліджень, а й створення умов для залучення приватних інвестицій, а також надання платформ для співпраці між науковими установами та підприємствами. Така взаємодія стимулює розвиток інновацій, забезпечує швидку адаптацію нових технологій у виробничі процеси, а також сприяє інтеграції національних інновацій в глобальну економіку.

Практика управління інноваційними процесами в різних країнах дозволяє виділити основні типи державної інноваційної політики:

- політика технологічного поштовху. У рамках цієї політики держава визначає головні цілі та пріоритетні напрями науково-технологічного та інноваційного розвитку. Вона задає основні напрямки, на яких зосереджується увага наукової та технічної спільноти, і визначає методи стимулювання інноваційної діяльності. Це здійснюється через удосконалення управління в науково-технологічній та інноваційній сферах. Такий підхід передбачає розробку різних державних програм, великі капіталовкладення в масштабні інноваційні проекти, а також використання інших прямих форм державної участі в регулюванні інноваційних процесів. Держава підтримує лише довгострокові інноваційні проекти, які потребують значних фінансових ресурсів і можуть реалізовуватися тільки великими підприємствами;

- політика ринкової орієнтації. Ця політика передбачає, що ринковий механізм відіграє основну роль у розподілі ресурсів та визначенні напрямів розвитку науки і техніки. Обмеження ролі держави у стимулюванні фундаментальних досліджень дозволяє створити сприятливий економічний клімат для розвитку інформаційного середовища та впровадження нововведень у компаніях. Завдяки такій політиці скорочується пряма участь держави в НДДКР (науково-дослідних і дослідно-конструкторських роботах) та дослідженнях ринків, а також зменшується застосування прямих форм регулювання, що можуть заважати ринковій ініціативі та ефективній перебудові ринку;

- політика соціальної орієнтації. Цей тип політики спрямований на

соціальне регулювання результатів науково-технічного прогресу (НТП). Процеси прийняття рішень відбуваються із залученням широкої громадськості, що дозволяє досягти соціально-політичного консенсусу. Однак цей тип політики має бути поєднаний з іншими типами, щоб не перешкоджати повноцінному економічному розвитку країни. Основна мета — забезпечити, щоб інноваційні процеси приносили не лише економічну, але й соціальну вигоду для суспільства в цілому, враховуючи потреби населення та забезпечення соціального благополуччя;

– політика, спрямована на реформування економічної структури господарського механізму. Цей тип політики передбачає суттєвий вплив передових технологій на вирішення соціально-економічних проблем. Впровадження нових технологій сприяє зміні галузевої структури, взаємодії суб'єктів господарювання та покращенню рівня життя населення. Така політика потребує нових форм організації та механізмів управління науково-технічним розвитком, а також їх взаємодії з економічними структурами. Японія є яскравим прикладом країни, яка на сучасному етапі поєднує ринкову політику з реформуванням економічної структури для досягнення стійкого економічного розвитку за рахунок інновацій [37].

Вибір певної моделі державної інноваційної політики залежить від багатьох факторів, серед яких ключовими є науково-технологічний потенціал країни, наявність інфраструктури для інновацій та рівень підтримки підприємницької діяльності.

Метою державного регулювання інноваційної діяльності є здійснення соціально-економічних, організаційних і правових заходів, спрямованих на ефективне відтворення, розвиток і використання науково-технічного потенціалу країни. Це включає впровадження сучасних, екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, а також виробництво нових видів конкурентоспроможної продукції, що відповідатимуть вимогам світового ринку.

Одним з важливих інструментів державного регулювання науково-технічної діяльності є державна науково-технічна експертиза. Її проведення

необхідне для забезпечення наукової обґрунтованості структури та змісту пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки. Цей процес також включає аналіз ефективності використання науково-технічного потенціалу країни, що дозволяє державним органам формулювати обґрунтовані рекомендації щодо подальшого розвитку науково-технічної сфери [44; 45].

Державна експертиза науково-технічних проєктів є важливим механізмом для оцінки перспективності наукових досліджень, їх відповідності сучасним технологічним і соціальним вимогам, а також визначення їх економічної доцільності. Вона дозволяє виявити слабкі місця у стратегіях розвитку науки і техніки, а також запропонувати заходи для підвищення їх ефективності.

Державне регулювання інноваційної діяльності має також важливу роль у формуванні політики, яка забезпечить збереження науково-технічного потенціалу і дозволить досягти сталого економічного розвитку країни. Завдяки державному управлінню і відповідним інструментам регулювання інноваційна діяльність може стати основним рушієм прогресу та підвищення конкурентоспроможності національної економіки.

Довгострокова інноваційна політика є ключовим елементом у створенні умов для сталого соціально-економічного розвитку країни. Її основна мета полягає в формуванні техноекономічної системи, яка об'єднує механізми господарювання з новітніми технічними та соціальними інноваціями. Ця політика передбачає як прямі, так і непрямі інструменти економічного впливу, спрямовані на забезпечення переходу до економіки нового типу, де інновації є рушійною силою для розвитку.

Критеріями для оцінки рівня інноваційного розвитку країни можуть слугувати індикатори, які використовуються в Європейському інноваційному табло, що включає кілька важливих складових. Зокрема, до таких критеріїв можуть бути віднесені:

- інвестиції в наукові дослідження та розробки (НДДКР);
- потенціал людських ресурсів;
- інноваційна інфраструктура;

- інвестиції в інноваційні стартапи;
- впровадження інновацій в промисловість;
- інтернаціоналізація інновацій.

Наведені критерії дозволяють оцінити не лише рівень впровадження новітніх технологій, а й ефективність інституційного середовища, сприяння інноваціям та використання результатів науково-технічної діяльності у виробничій сфері. Оцінювання дає повне уявлення про потенціал національної економіки і її готовність до адаптації до нових економічних і технологічних реалій.

Висновки до 1 розділу

На основі узагальнення матеріалів визначено, що науково-технічна діяльність являє собою взаємодію кадрових, наукових, фінансових, матеріальних та організаційних ресурсів, діяльність яких спрямована на отримання нових наукових знань та створення науково-дослідних розробок. Під науково-технічною діяльністю варто розуміти комплекс інтелектуальних та творчих заходів, спрямованих на розробку та практичного використання наукових знань. Вона ґрунтується на використанні ресурсів для проведення досліджень і розробок, а також впровадження їх результатів у виробництво. Науково-технічна діяльність охоплює фундаментальні та прикладні дослідження, розробки та впровадження нових технологій і продуктів. Цей процес є основою для інновацій, адже науково-технічні розробки стають передумовою створення інноваційних рішень. Тому науково-технічна діяльність безпосередньо впливає на розвиток інновацій в економіці.

Узагальнюючи думки стосовно поняття «інноваційна діяльність» можна зробити висновок, що інноваційна діяльність являє собою процес, спрямований на використання та впровадження результатів науково-дослідної роботи, а саме інноваційних розробок, з метою підвищення конкурентоспроможності продукції, що виробляється. Інноваційна діяльність є ключовим фактором

розвитку економіки, оскільки вона сприяє створенню нових продуктів, технологій та удосконаленню виробничих процесів. Вона охоплює всі етапи від наукових досліджень до комерціалізації інновацій, забезпечуючи підвищення конкурентоспроможності підприємств. Інноваційна діяльність залежить від ефективної підтримки з боку держави, яка створює умови для розвитку науково-технічного потенціалу та стимулює інвестиції в інновації. Таким чином, інноваційний процес є важливим двигуном економічного зростання та модернізації.

Доведено, що науково-технічна та інноваційна діяльність є нерозривно пов'язаними, оскільки саме на основі науково-технічних досліджень та розробок створюється інновації, які в подальшому впроваджуються на підприємствах та сприяють модернізації виробництва.

Визначено, що науково-технічна та інноваційна діяльність людських ресурсів є основою розвитку будь-якої організації та економіки в цілому. Вона полягає в ефективному використанні знань, навичок та креативності працівників для створення нових технологій, продуктів і процесів, що відповідають вимогам сучасного ринку. Ключовим аспектом цієї діяльності є постійне навчання та розвиток людського капіталу, що дозволяє не тільки підтримувати інноваційні ініціативи, а й забезпечує конкурентоспроможність підприємства чи держави. Важливою частиною цього процесу є створення сприятливого середовища для інновацій, де люди мають доступ до ресурсів, необхідних для реалізації своїх ідей і проектів.

Доведено, що під державною інноваційною політикою варто розуміти комплекс принципів та взаємопідтримуючих економічних, правових, організаційних і соціальних методів планування, стимулювання, регулювання та контролю процесів інноваційної діяльності в науково-технічній та виробничій сферах. Основним завдання державних органів є визначення мети інноваційної політики, основних принципів її здійснення, а також механізму реалізації відповідних заходів. Для підвищення рівня інноваційної й науково-технічної діяльності державою через систему законодавчих актів здійснюється

стимулювання активної діяльності підприємств. Стимулювання інноваційної та науково-технічної діяльності являє собою вплив на людей з метою досягнення поставлених цілей в сфері інноваційного та науково-технічного розвитку. Основні завдання державного регулювання науково-технічної та інноваційної політики спрямовані на створення оптимальних умов для розвитку інновацій, які включають як державні, так і ринкові механізми впливу на інноваційні процеси.

2 ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ В УКРАЇНІ

2.1 Стан наукової та науково-технічної діяльності в Україні

Наукова та науково-технічна діяльність є ключовими чинниками економічного розвитку, соціального прогресу та технологічної модернізації. В Україні ця сфера має значний потенціал завдяки наявності досвідчених наукових кадрів, розвиненій освітній системі та історично сформованим науковим школам. Однак, попри такі переваги, сучасний стан наукової діяльності залишається неоднорідним, зіткнувшись із низкою викликів.

Одним із головних викликів є недостатнє фінансування науки, що суттєво обмежує можливості для проведення досліджень і розробок, закупівлі сучасного обладнання та стимулювання молодих науковців. За даними останніх років, фінансування науково-технічної діяльності в Україні не перевищує 0,5% ВВП, що значно нижче середнього рівня розвинених країн. Це призводить до зниження конкурентоспроможності української науки та її інтеграції у світовий науковий простір.

Водночас, варто відзначити позитивні зрушення у сфері міжнародної наукової співпраці та інтеграції в європейський дослідницький простір. Українські науковці активно беруть участь у таких програмах, як Horizon Europe, що відкриває можливості для отримання фінансування, налагодження партнерських зв'язків та впровадження інноваційних проєктів. Однак подальший розвиток потребує системних змін, спрямованих на створення сприятливого середовища для науки та інновацій.

Динаміка кількості організацій, що здійснювали наукові дослідження і розробки, відображає загальні тенденції розвитку наукової діяльності в Україні. Аналіз за секторами діяльності за період 2021–2023 рр. дозволяє оцінити зміни в структурі наукової сфери та виявити ключові виклики (рис. 2.1).

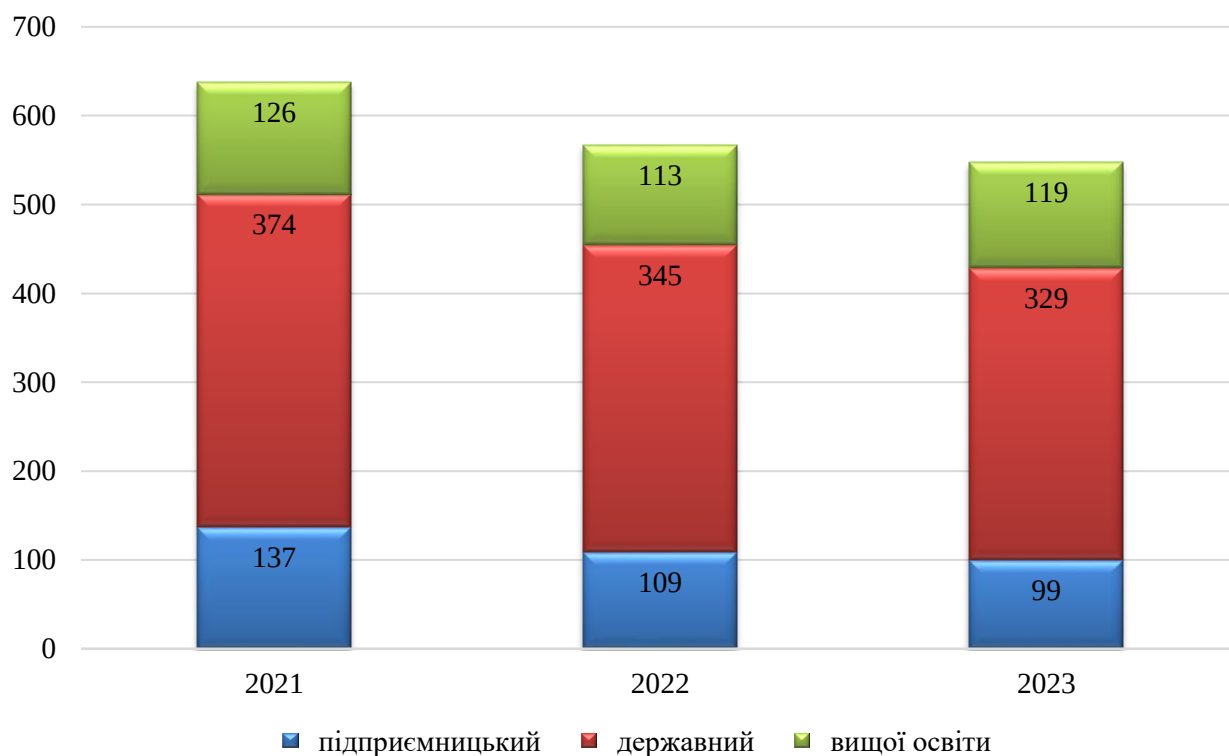


Рисунок 2.1 – Динаміка кількості організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки, за секторами діяльності за період 2021-2023 рр. [46]

Аналізуючи динаміку кількості організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки за секторами діяльності протягом 2021–2023 рр., можна відзначити загальну тенденцію до зменшення їхньої кількості. Найбільш помітне скорочення спостерігається в державному секторі, де кількість таких організацій зменшилася з 374 у 2021 році до 329 у 2023 році. Аналогічно, у підприємницькому секторі зафіксовано спад з 137 до 99 організацій за той же період.

У секторі вищої освіти ситуація є більш стабільною, хоча також відбулося незначне зменшення: з 126 організацій у 2021 році до 119 у 2023 році. Це свідчить про збереження певного рівня активності у науковій діяльності закладів вищої освіти, попри загальні негативні тенденції. Така динаміка може бути зумовлена як економічними викликами, так і реформами в науковій сфері.

Рисунок ілюструє динаміку змін у кількості організацій, що займалися науковими дослідженнями і розробками, за видами економічної діяльності в Україні протягом 2021–2023 рр. (рис. 2.2).

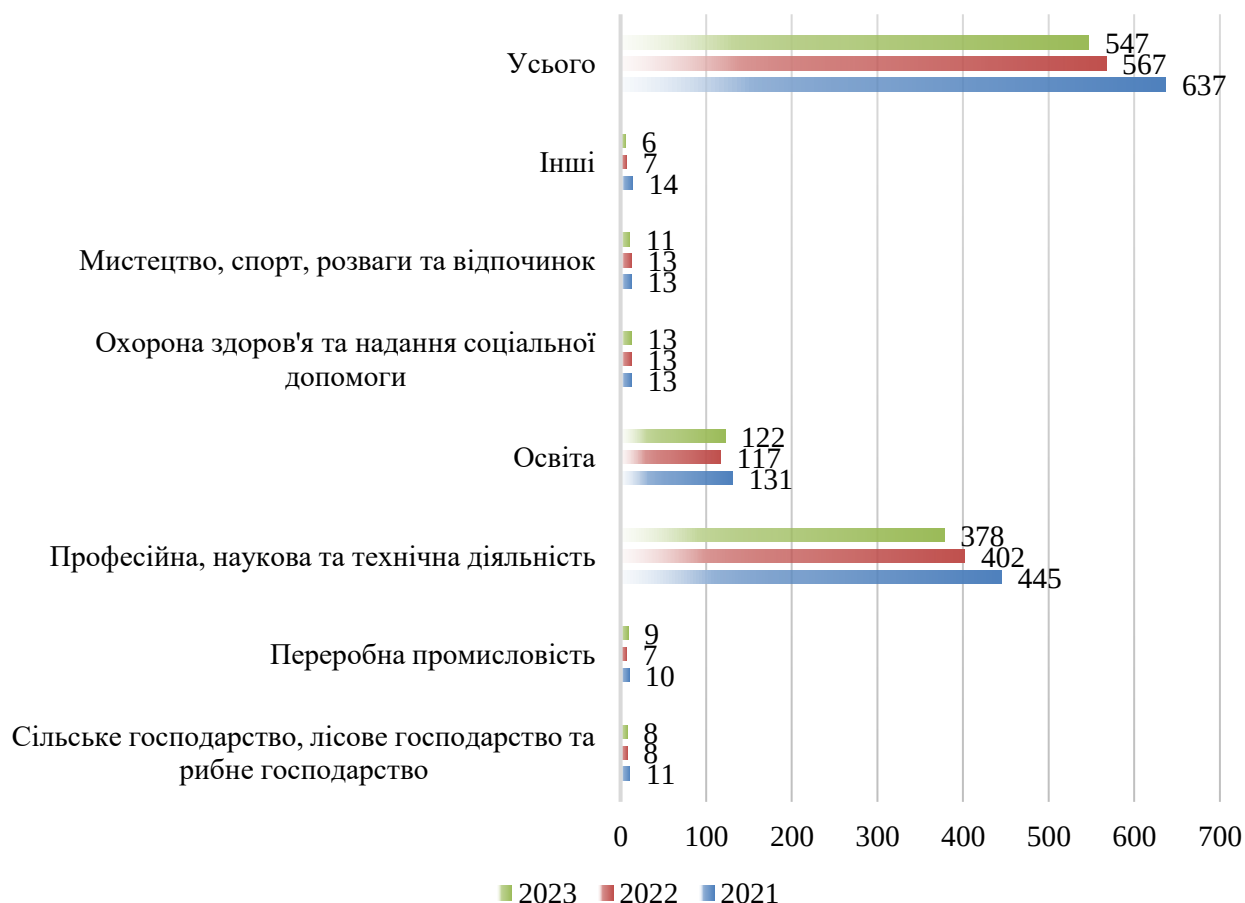


Рисунок 2.2 – Динаміка кількості організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки, за видами економічної діяльності за період 2021-2023 рр. [46]

Майже за всіма видами економічної діяльності за 2021-2023 рр. відбувалось зменшення організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки, за виключенням освіти та переробної промисловості де спостерігається мінімальне зростання у 2023 р. порівняно з 2022 р. Найбільша кількість таких організацій зосереджена у професійній, науковій та технічній діяльності.

Для оцінки результативності функціонування наукової сфери доцільно проаналізувати динаміку показників створення нових технологій за галузевими пріоритетами (рис. 2.3).

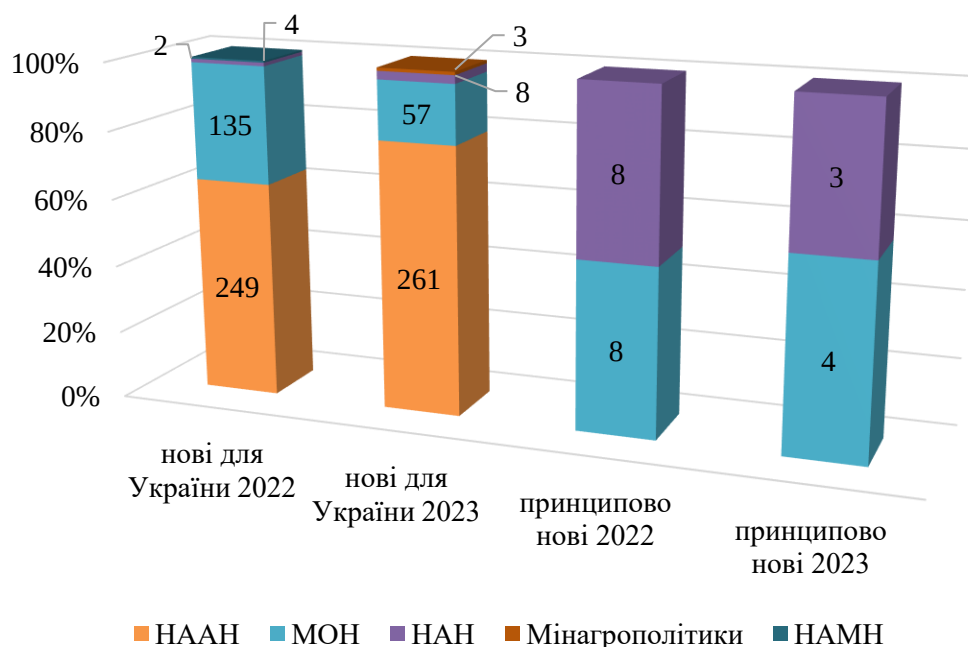


Рисунок 2.3 – Створення нових технологій за галузевими пріоритетами у період 2022-2023 рр., од. [47, с. 29]

За 2022-2023 рр. створення нових для України технологій зменшилось з 390 до 329 од. (на 61 од.), а принципово нових – з 16 до 7 одиниць. У структурі виконавців робіт і створення нових технологій також відбулись зміни, зокрема нових для України почали більше створювати у 2023 р. організації МОН на відміну від 2022 р. (НААН). Створення принципово нових технологій у 2022-2023 рр. здійснювали лише організації МОН та НАН, які майже однаково менше отримали результати у 2023 р. порівняно з 2022 р.

Аналіз створення нових технологій за галузевими пріоритетами у період 2022–2023 років свідчить про зосередження зусиль на кількох ключових напрямках. Зокрема, значна увага приділяється розвитку інформаційних технологій, виробництву електроніки та телекомунікаційного обладнання, а

також медичної, високоточної та оптичної техніки. Ці галузі визначені як пріоритетні у Стратегії розвитку високотехнологічних галузей до 2025 року, що сприяє їхньому активному розвитку та впровадженню новітніх технологій [48].

Водночас, спостерігається активне впровадження технологій штучного інтелекту, зокрема генеративного ШІ, який набуває все більшого значення у різних сферах діяльності. За прогнозами, ринок генеративного ШІ зростатиме на 27,02% щорічно у період з 2023 по 2032 роки, що підкреслює його перспективність та важливість для майбутнього технологічного розвитку [49].

Кількість створюваних нових технологій визначає умови подальшого їх використання за галузевими пріоритетами, що представлено на рисунку 2.4.

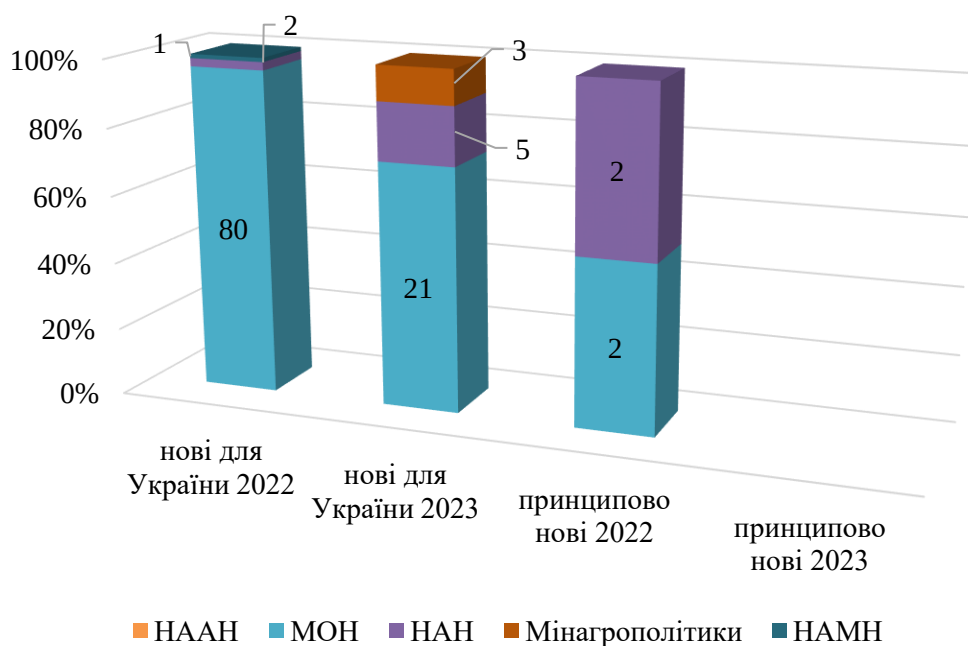


Рисунок 2.4 – Використання нових технологій за галузевими пріоритетами у період 2022-2023 рр., од. [47, с. 33]

Використання нових для України технологій зменшилось за 2022-2023 рр. з 83 до 29 од. (на 54 од.), а принципово нових – з 4 до 0 одиниць. У структурі використання нових технологій також відбулись зміни, зокрема крім організацій МОН (зменшилась кількість на 59 од.) у 2023 р. також використовували

організації НАН (збільшилась кількість на 4 од.) та Мінагрополітики (збільшилась на 3 од.). Використання принципово нових технологій було лише у 2022 р., його здійснювали лише організації МОН та НАН (однаково – по 2 одиниці).

Розподіл обсягу фінансування галузевих пріоритетів за головними розпорядниками у період 2022–2023 років відображає стратегічні напрями державної підтримки ключових секторів економіки (рис. 2.5). Аналіз цього розподілу дозволяє оцінити, які галузі отримали найбільше фінансування та які державні органи відповідальні за його розподіл, що сприяє розумінню пріоритетів державної політики у сфері економічного розвитку та ефективності використання бюджетних коштів.

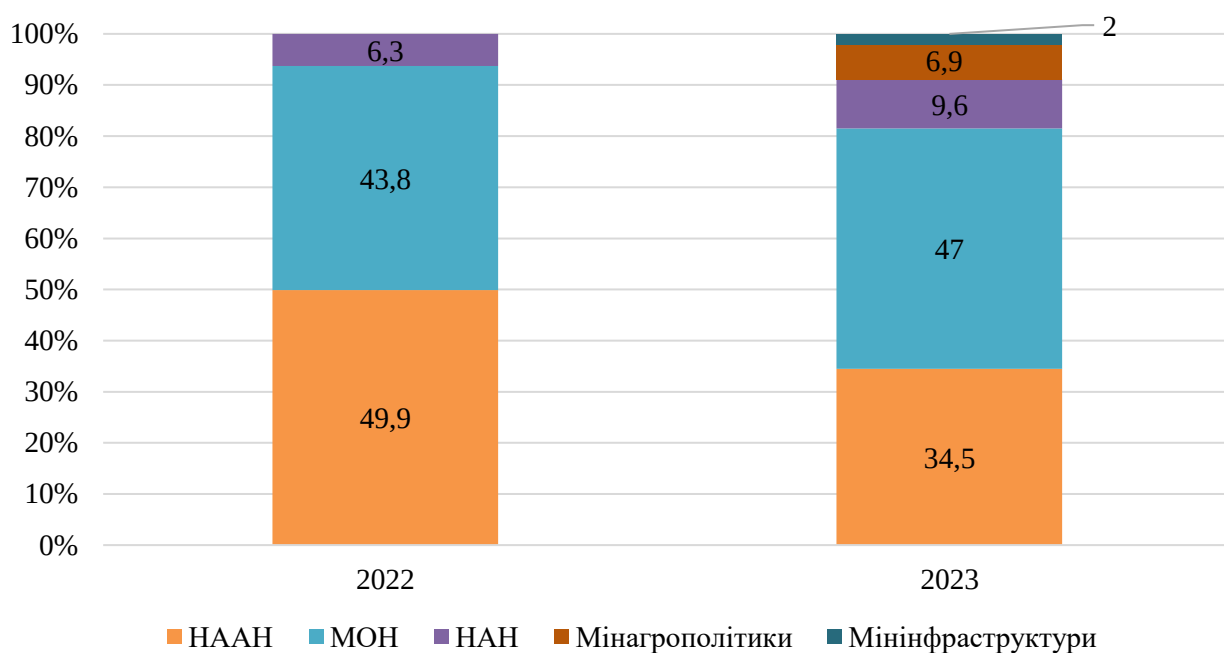


Рисунок 2.5 – Розподіл обсягу фінансування галузевих пріоритетів за головними розпорядниками у період 2022-2023 рр., % [47, с. 7]

Структура розподілу обсягу фінансування галузевих пріоритетів за головними розпорядниками за період 2022-2023 рр. змінилася, зокрема, зменшилася частка фінансування організацій НААН на 15,4 %, проте зросла

частка фінансування організацій МОН на 3,2 %, організацій НАН на 3,3 % та до 2 % організацій Мінінфраструктури.

Обсяг надходжень від передачі нових технологій за галузевими пріоритетами у період 2022–2023 років відображає ефективність комерціалізації наукових розробок та їх вплив на економічний розвиток (рис. 2.6). Аналіз цих даних дозволяє визначити, які галузі найбільше сприяють впровадженню інновацій та отримують значні фінансові вигоди від передачі технологій та допомагає оцінити пріоритети державної політики у сфері підтримки науково-технічного прогресу та інноваційної діяльності.

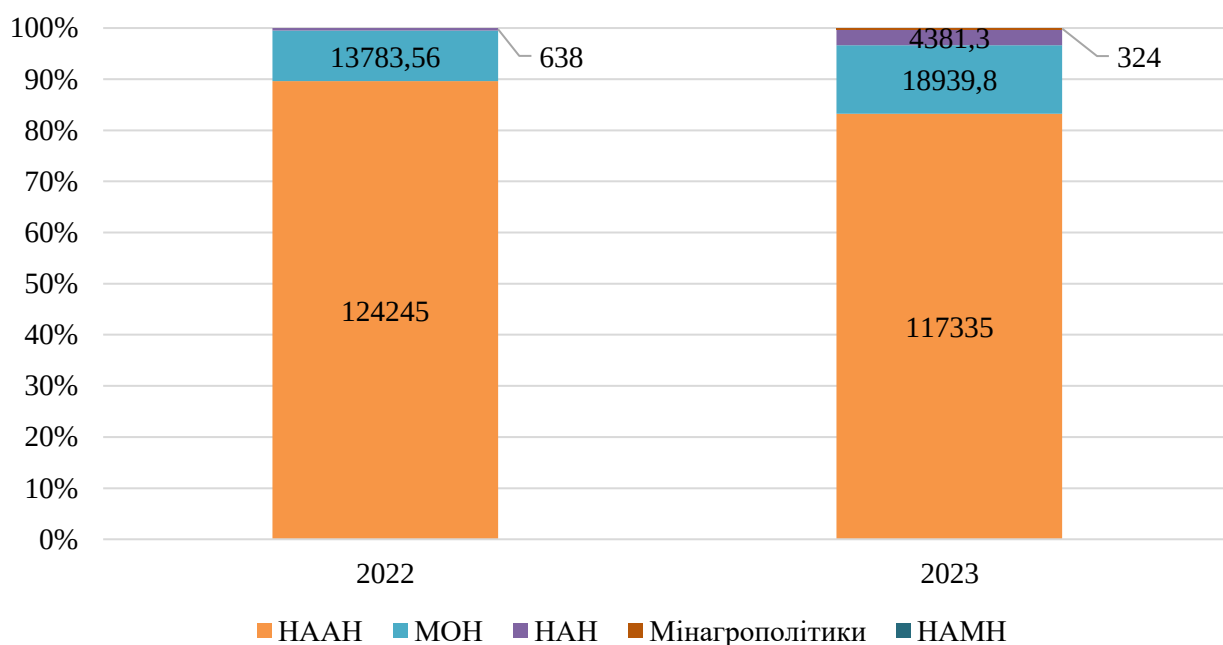


Рисунок 2.6 – Обсяг надходжень від передання нових технологій за галузевими пріоритетами у період 2022-2023 рр., тис. грн [47, с. 93]

Аналіз обсягів надходжень від передання нових технологій за галузевими пріоритетами у період 2022-2023 рр. за структурою майже не змінився. Зокрема, зменшився обсяг надходжень від передання нових технологій організаціями НААН на 6910 тис. грн., а організаціями МОН та організаціями НАН –

збільшився відповідно на 5156,24 та на 3743,3 тис. грн., з'явився від організацій Мінагрополітики у сумі 324 тис. грн.

2.2 Аналіз рівня інноваційної активності підприємств та організацій в Україні

Інноваційна активність підприємств та організацій є ключовим показником економічного розвитку країни, відображаючи здатність суб'єктів господарювання впроваджувати нові технології, продукти та послуги. В Україні, попри наявність значного науково-технічного потенціалу, рівень інноваційної активності залишається недостатнім.

Аналіз інноваційної діяльності українських підприємств дозволяє визначити основні тенденції, проблеми та перспективи розвитку цієї сфери. Зокрема, важливо дослідити динаміку впровадження інновацій, джерела фінансування, галузеву структуру інноваційної активності та вплив зовнішніх факторів на інноваційний процес. Такий аналіз сприятиме формуванню ефективних стратегій підтримки та стимулювання інноваційної діяльності в Україні.

Оцінка науково-технічної сфери, інноваційного розвитку та результатів наукових досліджень на міжнародному рівні здійснюється за допомогою низки показників, включених до різноманітних рейтингів. Ці рейтинги є важливим інструментом для аналізу та порівняння ключових показників інноваційної діяльності країн, дозволяючи оцінити ефективність національних систем науки, технологій та інновацій, визначити сильні та слабкі сторони, а також окреслити напрями для подальшого вдосконалення [50].

Одним із визначальних показників ефективності реалізації інноваційної політики держави є її місце у глобальних рейтингах. Україна представлена у декількох міжнародних рейтингах, які оцінюють її інноваційний потенціал, спроможність та результативність інноваційної політики. Серед них: Глобальний індекс інновацій (The Global Innovation Index), Глобальний індекс стійкої

конкурентоспроможності (The Global Sustainable Competitiveness Index), Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів (The Global Talent Competitiveness Index), Зведений Інноваційний Індекс (Summary Innovation Index) та Індекс людського розвитку (Human Development Index).

Динаміка рейтингів України за чотирма найбільш популярними підходами до оцінки інноваційної спроможності у 2015–2023 роках демонструє, що наша держава займає досить скромні позиції, хоча останніми роками спостерігається тенденція до покращення деяких показників (рис. 2.7) [50].

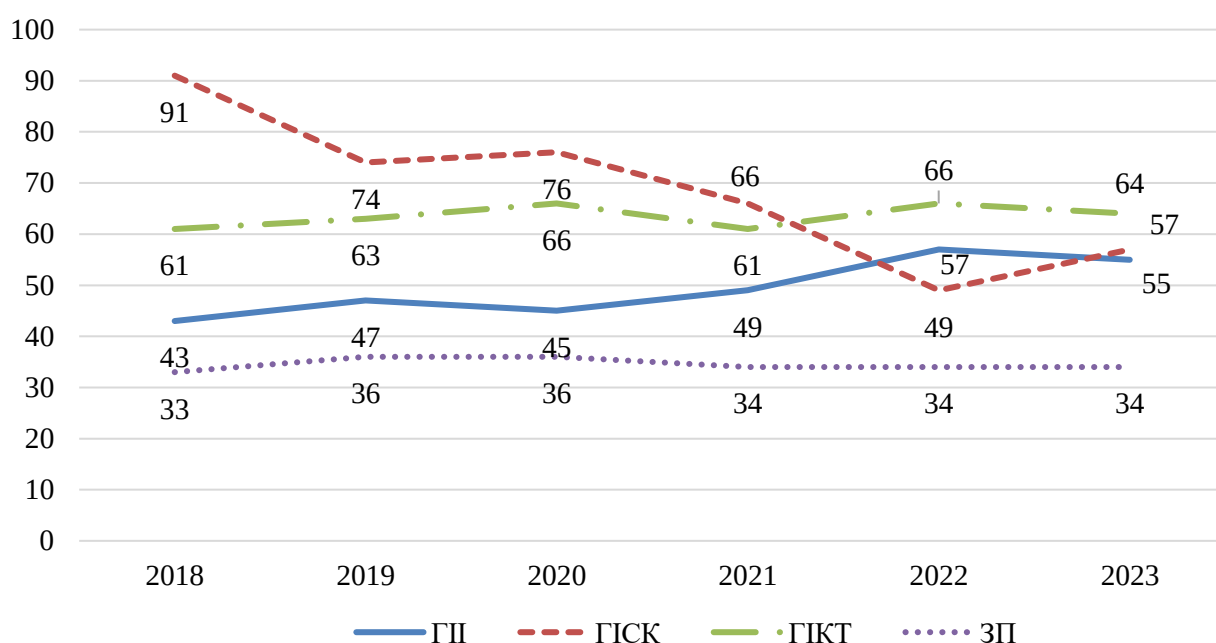


Рисунок 2.7 – Динаміка рейтингу України за індексами інноваційної спроможності за період 2018-2023 рр. [50, с. 7]

Зокрема, у міжнародних рейтингах Глобального індексу інновацій та Глобального індексу конкурентоспроможності талантів у 2023 році Україна покращила свої позиції, посівши 55-те та 64-те місця відповідно, порівняно з 57-м та 66-м місцями у 2022 році [50; 51].

Станом на 2023 рік, лідером Глобального інноваційного індексу залишається Швейцарія, яка утримує першу позицію з 2011 року. У трійку

лідерів також входять Швеція та США. Порівняно з цими країнами, Україна суттєво відстає в рейтингу інноваційності. Це свідчить про необхідність подальшого розвитку науково-технічної сфери, підтримки інновацій та впровадження сучасних технологій для підвищення конкурентоспроможності на міжнародній арені [51].

У період 2022–2023 років позиція України в Глобальному інноваційному індексі (ГІІ) зазнала певних змін. Загальний рейтинг країни покращився з 57-го місця у 2022 році до 55-го у 2023 році, що свідчить про позитивні тенденції в інноваційному розвитку України, незважаючи на виклики, з якими вона стикається (рис. 2.8).

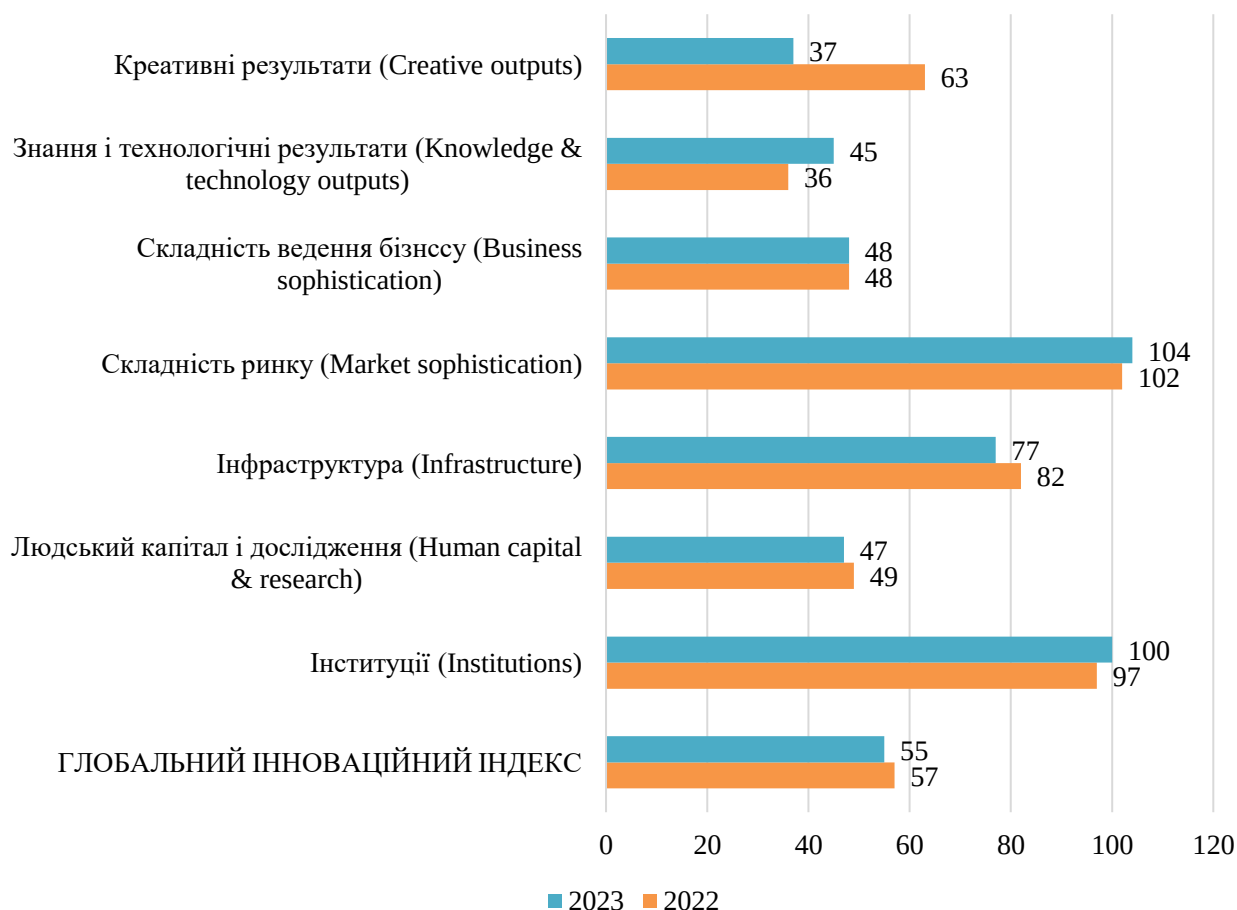


Рисунок 2.8 – Динаміка рейтингу України за 7 блоками показників ГІІ за період 2022-2023 рр. [50, с. 9]

Рисунок 2.8 ілюструє зміни в позиціях країни за основними компонентами індексу, такими як інституції, людський капітал і дослідження, інфраструктура, розвиток ринку, розвиток бізнесу, знання і технології, а також творчі результати. Аналіз цих змін дозволяє виявити сильні (креативні результати, знання і технологічні результати, складність ведення бізнесу, людський капітал і дослідження) та слабкі сторони національної інноваційної системи та визначити пріоритетні напрями для подальшого вдосконалення. Зокрема, відбулось покращення результатів (вище місце в рейтингу) за такими напрямками як: креативні результати – на 26 пунктів, інфраструктура – на 5 пунктів, людський капітал і дослідження – на 2 пункти.

Протягом останніх років позиція України в Глобальному інноваційному індексі зазнала певних коливань. Раніше позиції України були кращими. У 2017 році країна посідала 50-те місце, а вже у 2018 році піднялася на 7 позицій, досягнувши 43-го місця, що стало найвищим показником за 12 років існування рейтингу [52].

У період 2021–2023 років бюджетне фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій в Україні за стратегічними пріоритетними напрямками зазнало певних змін (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Динаміка бюджетного фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій за стратегічними пріоритетними напрямками [47, с. 12]

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності	2021	2022	2023	Відношення 2023 р. до 2021 р, %
1	2	3	4	5
1. Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії	54520,90	33649,27	34266,26	62,8

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4	5
2. Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки	19161,20	13298,43	24947,07	130,2
3. Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій	32667,03	11809,52	67852,58	207,7
4. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу	209802,97	150406,29	183550,72	87,5
5. Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики	2783,60	4036,27	69682,21	2503,3
6. Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища	19182,86	14357,02	42242,58	220,2
7. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки	19623,31	39538,75	42184,90	215,0
Усього за пріоритетами	357741,87	267095,55	464726,32	129,9

Аналіз динаміки бюджетного фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій за стратегічними пріоритетними напрямками за період 2021–2023 рр. вказує на зростання суми на 29,9%, зокрема з 357 741,87 тис. грн

у 2021 році до 464 726,32 тис. грн у 2023 році. Аналіз представлених даних дозволяє оцінити ефективність державної підтримки інновацій, яка демонструє зростання обсягу фінансування в абсолютному вимірі у поточних цінах.

Найбільше зростання фінансування спостерігається у напрямі впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики — з 2 783,60 тис. грн у 2021 році до 69 682,21 тис. грн у 2023 році, що становить приріст на 2 503,3%. Також значне збільшення фінансування відбулося у сфері освоєння нових технологій виробництва матеріалів та створення індустрії наноматеріалів і нанотехнологій — на 107,7%, з 32 667,03 тис. грн до 67 852,58 тис. грн.

Водночас деякі напрями зазнали скорочення фінансування. Зокрема, освоєння нових технологій транспортування енергії та впровадження енергоефективних технологій зменшилося на 37,2%, з 54 520,90 тис. грн у 2021 році до 34 266,26 тис. грн у 2023 році. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу також зазнало зниження фінансування на 12,5%, з 209 802,97 тис. грн до 183 550,72 тис. грн.

Ці зміни у фінансуванні відображають пріоритети державної політики у сфері інновацій, спрямовані на підтримку медичних технологій та нанотехнологій, водночас зменшуючи акцент на енергоефективності та агропромисловому секторі.

У період 2021–2023 років в Україні спостерігалися зміни у фінансуванні різних видів інноваційної діяльності (рис. 2.9).

Аналіз представлених даних дозволяє оцінити пріоритети державної політики у сфері інновацій та визначити напрями, які отримували найбільше фінансування протягом зазначеного періоду. Визначено, що найбільше фінансуються напрями з маркетингу та реклами, оскільки для інноваційної продукції важливим є підготовка споживачів та роз'яснення для ринку про корисність і інші якісні характеристики продукції, технологій, послуг тощо. Далі, але значно менше за обсягами фінансування є напрям з придбання машин, обладнання та програмного забезпечення.

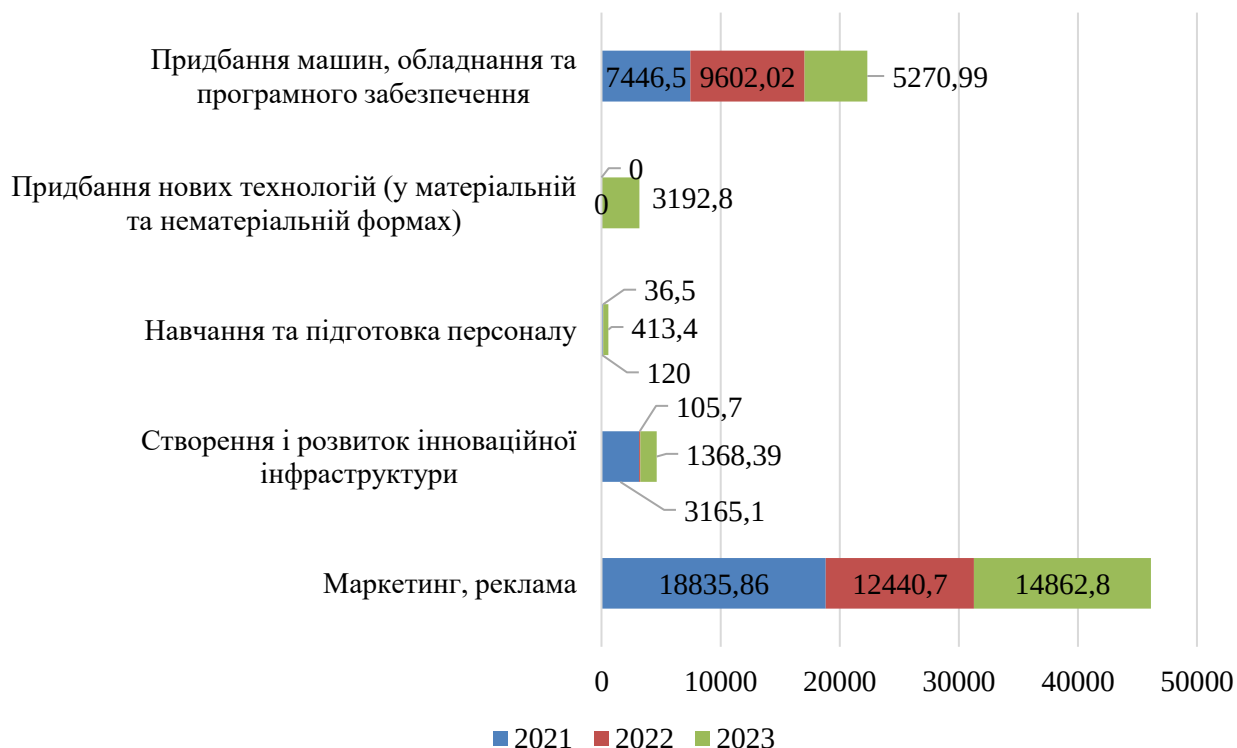
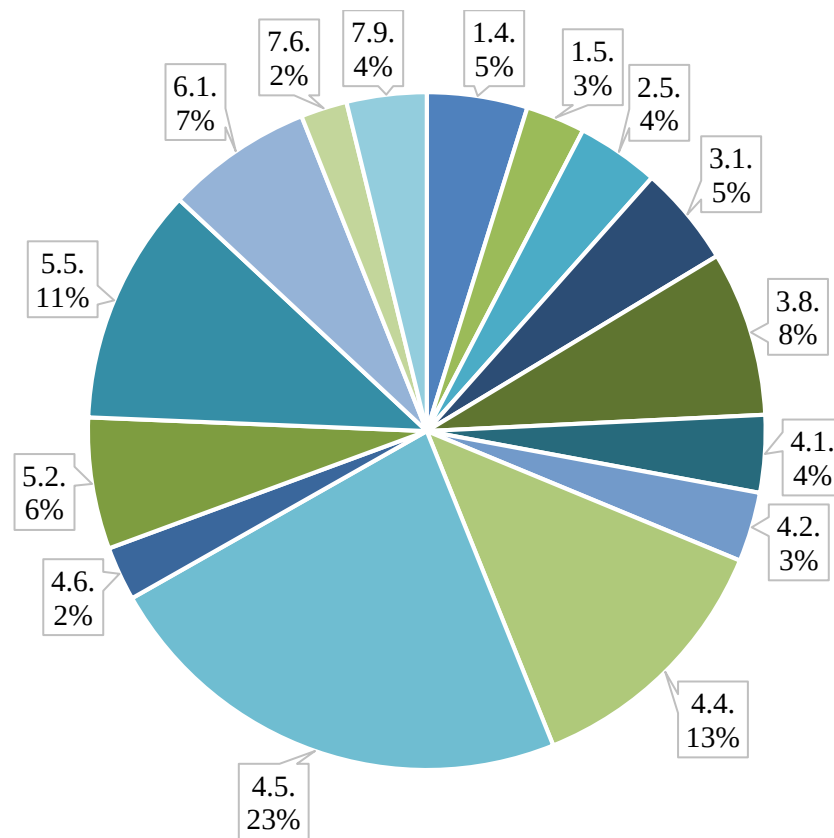


Рисунок 2.9 – Динаміка розподілу фінансування за видами інноваційної діяльності (крім "Інше") за період 2021-2023 рр., тис. грн. [47, с. 11]

Аналіз Топ-15 середньострокових пріоритетів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня за обсягами фінансування у 2023 р. представлено на рисунку 2.10.

Загалом із 43 профінансованих у 2023 р. середньострокових пріоритетів переважні обсяги фінансування (81,3%) спрямовано на 15 середньострокових пріоритетів за всіма стратегічними пріоритетами, з яких 36,7% – на 5 середньострокових пріоритетів (крім 4.3) за 4-им стратегічним пріоритетом (АПК) % [47].

Зменшення частки Топ-15 середньострокових пріоритетів у 2023 році на 9,7 в. п. порівняно з 2022 роком загалом та на 23,9 в. п. за 4-м стратегічним пріоритетом свідчить про розширення фінансування інших стратегічних напрямів, крім агропромислового комплексу (АПК).



- 1.4. Енергоефективність і енергозбереження, ринки енергоресурсів
- 1.5. Екологічно збалансована енергетична безпека
- 2.5. Технології в авіаційній та ракетно-космічній галузі
- 3.1. Нові матеріали та речовини спеціального призначення з унікальними властивостями і функціональними характеристиками та технології їх виготовлення
- 3.8. Нові ресурсозберігаючі, енергоощадні та екологічно безпечні процеси одержання конкурентоспроможних речовин і матеріалів та виробів із них
- 4.1. Біотехнологічні та генетичні методи і технології селекції, розведення, вирощування та промислової переробки тварин і птиці для отримання високоякісної та безпечної продукції
- 4.2. Методи і технології діагностики, лікування та профілактики захворювань тварин і птиці, розробка ветеринарних лікарських засобів
- 4.4. Екологічно збалансоване та ефективне землекористування
- 4.5. Технології вирощування сільськогосподарських рослин та виведення їх нових сортів і гібридів
- 4.6. Технології виробництва харчових продуктів для функціонування стійкої та ефективної продовольчої системи
- 5.2. Етіологія, патогенез, лікування, профілактика неінфекційних хвороб
- 5.5. Нові методи та технології діагностики
- 6.1. Моделювання та прогнозування стану навколишнього природного середовища, технології подолання негативних впливів на нього
- 7.6. Інформаційно-комунікаційні системи та мережі
- 7.9. Цифровізація соціально-гуманітарних процесів та освіта в цифрову епоху

Рисунок 2.10 – Топ-15 середньострокових пріоритетів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня за обсягами фінансування у 2023 р., % [47, с. 18]

Зокрема, середньостроковий пріоритет 5.5 "Нові методи та технології діагностики" (9,2%, третя позиція серед пріоритетів) у рамках стратегічного пріоритету 5 (медицина) отримав значне фінансування. Це підтверджує, що затверджені на 2023 рік середньострокові пріоритети відображають зростаючий попит на науково-технічну продукцію суб'єктів інноваційної діяльності для інноваційного розвитку економіки.

На рисунку 2.11 представлено розподіл кількості інноваційно-активних організацій, які здійснювали діяльність у межах галузевих пріоритетів за головними розпорядниками у 2022-2023 роках. Цей аналіз дозволяє оцінити динаміку залучення організацій до інноваційних ініціатив у різних секторах економіки.

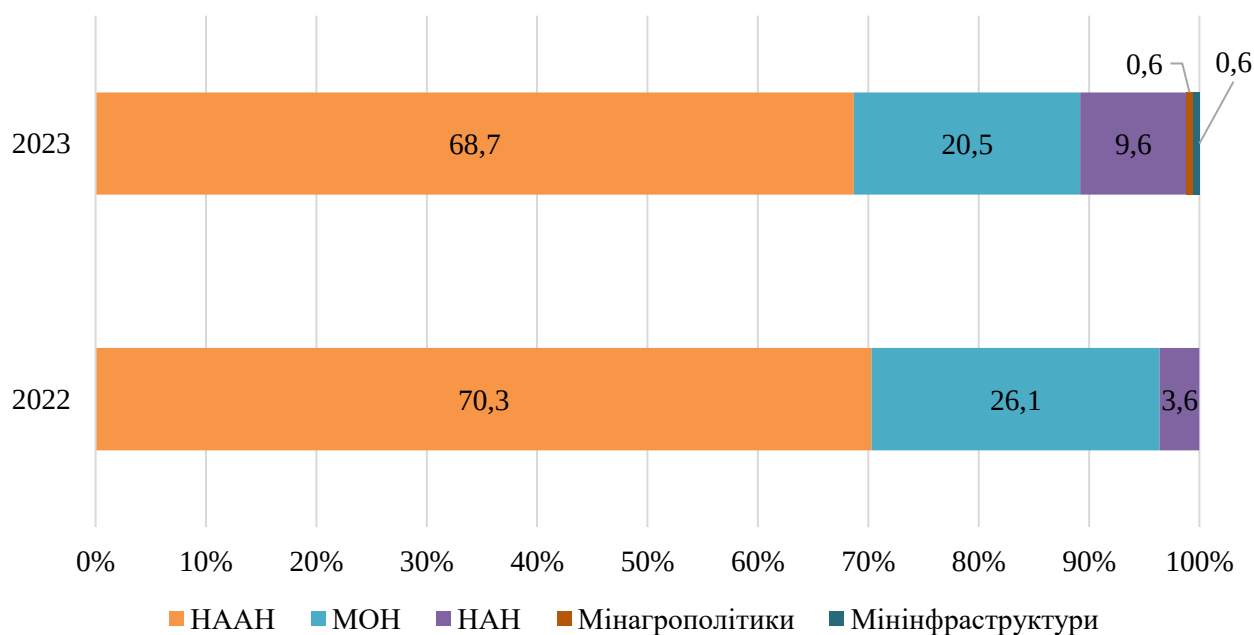


Рисунок 2.11 – Розподіл кількості інноваційно-активних організацій, які здійснювали діяльність у межах галузевих пріоритетів за головними розпорядниками у період 2022-2023 рр., % [47, с. 6]

За 2022-2023 рр. розподіл кількості інноваційно-активних організацій за головними розпорядниками в межах галузевих пріоритетів, демонструє

зростання у секторі організацій НАН, а також появу таких організацій у секторі Мінагрополітики та Мінінфраструктури. Відзначається, що найбільше інноваційних ініціатив зосереджено в галузях, які мають великий потенціал для технологічних змін та модернізації. Пріоритети розподілу активностей за розпорядниками показують, як державні органи і бізнес-структури взаємодіють для стимулювання інновацій, орієнтуючись на сфери, що забезпечують сталий розвиток економіки в умовах глобальних викликів.

2.3 Аналіз рівня інноваційної активності людських ресурсів в Україні

У сучасному світі інноваційна активність є ключовим фактором економічного зростання та конкурентоспроможності держави. Для України, яка прагне інтеграції в глобальні економічні процеси, важливим завданням є підвищення рівня інноваційної активності населення, розвиток креативного потенціалу та створення сприятливих умов для інтелектуального підприємництва.

Інноваційна активність людських ресурсів відображає здатність нації адаптуватися до змінюваних економічних умов та ефективно використовувати науково-технічний прогрес. В Україні, незважаючи на існуючі проблеми, спостерігаються позитивні тенденції у розвитку інноваційних процесів у різних секторах економіки. Аналіз перешкод та потенційних можливостей для посилення інноваційної діяльності дозволить Україні створити конкурентоспроможний інтелектуальний потенціал, здатний забезпечити стійке економічне зростання в умовах глобалізації та цифрових трансформацій.

Важливим міжнародним показником, що оцінює здатність країн залучати, розвивати та утримувати таланти, які є ключовими для сталого економічного розвитку є глобальний індекс конкурентоспроможності талантів (The Global Talent Competitiveness Index – GTCI). Він вимірює конкурентоспроможність країн за допомогою різноманітних показників, таких як наявність висококваліфікованої робочої сили, доступ до освіти, інноваційні можливості, а

також умови для підприємництва та розвитку кар'єри. GTCI враховує не тільки економічні фактори, але й соціально-культурні, інституційні та політичні умови, що впливають на середовище для талантів.

Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів є важливим інструментом для урядів, підприємств та академічних інститутів, оскільки допомагає визначити сильні та слабкі сторони національних стратегій у розвитку людського капіталу. Країни, що займають високі позиції в рейтингу GTCI, зазвичай мають розвинену інфраструктуру для освіти та науки, сприятливі умови для інновацій і технологічного розвитку, а також сильні інститути для підтримки конкурентоспроможності на міжнародному ринку праці.

У 2023 році лідерами Глобального індексу конкурентоспроможності талантів (The Global Talent Competitiveness Index – GTCI) стали Швейцарія (78,96 балів), Сінгапур (77,11) та США (76,60). До п'ятірки найкращих також увійшли Данія (76,54) та Нідерланди (74,76), а до десятки – Фінляндія (74,35), Норвегія (73,96), Австралія (73,93), Швеція (73,86) та Велика Британія (73,75). Серед пострадянських країн найбільші позиції займають Естонія (64,29), Литва (58,73) та Латвія (56,78). У порівнянні з 2022 роком Україна покращила свої результати, піднявшись з 66-го на 64-е місце в рейтингу (рис. 2.12).

Покращення результатів спостерігається за всіма шістьма складовими індексу: за критерієм "Ринкові та нормативні можливості" Україна піднялася на 75 місце (порівняно з 86 місцем у 2022 році), "Індекс приваблювання талантів" – на 57 місце (59 місце у 2022 році), "Індекс розвитку талантів" – на 68 місце (75 місце у 2022 році), "Індекс утримання талантів або здатність утримувати кваліфікований персонал" – на 50 місце (52 місце у 2022 році), "Виробничі навички співробітників" – на 77 місце (82 місце у 2022 році) та "Глобальні знання" – на 50 місце (51 місце у 2022 році).

За критерієм "Глобальні знання", який оцінює інноваційний та технологічний рівень країни, спостерігається погіршення позицій майже за всіма показниками, за винятком "Статей у наукових журналах", де відбулося

покращення на дві позиції (рис. 2.13).

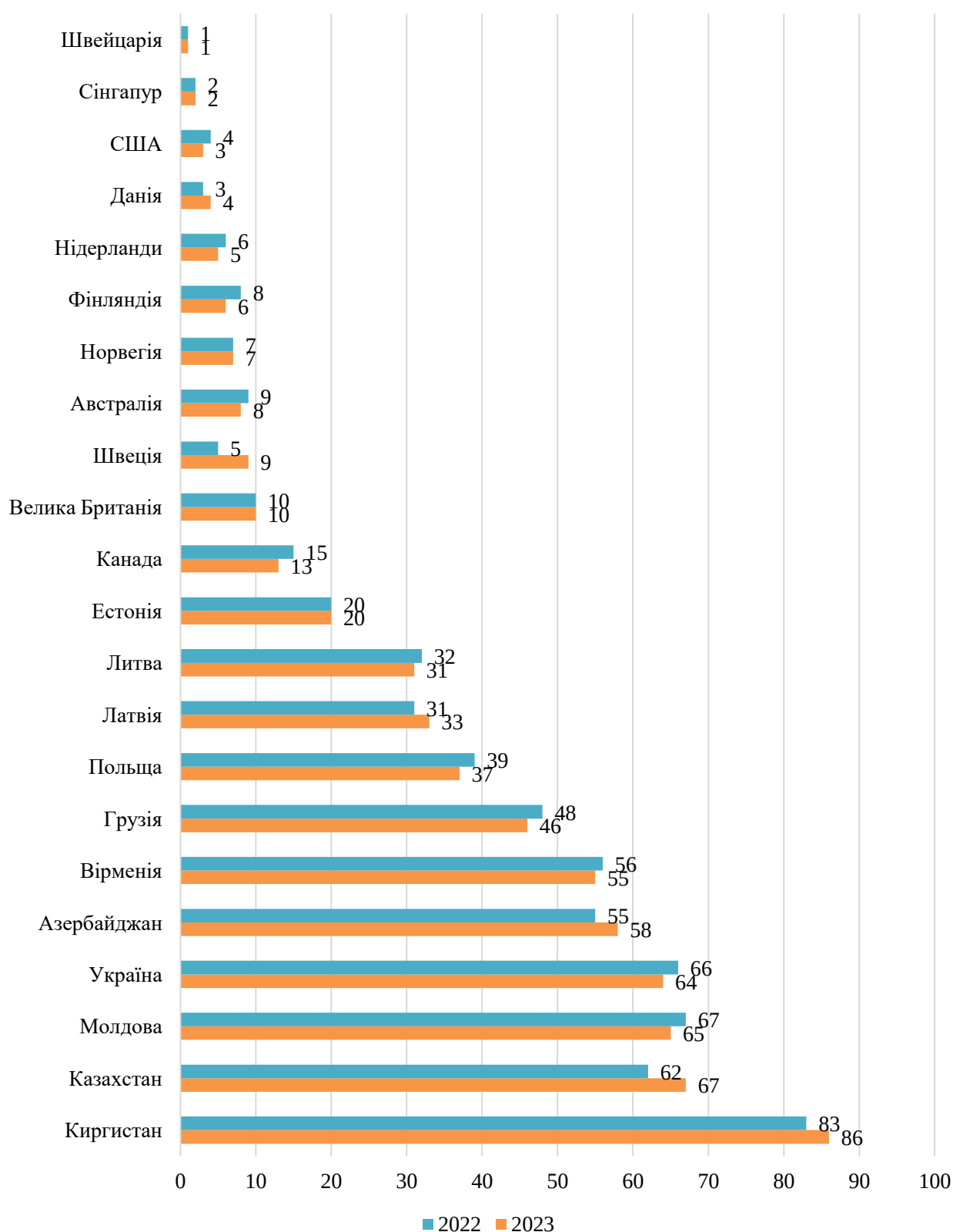


Рисунок 2.12 – Динаміка рейтингу країн за Глобальним індексом конкурентоспроможності талантів за період 2022-2023 рр. [50, с. 12]

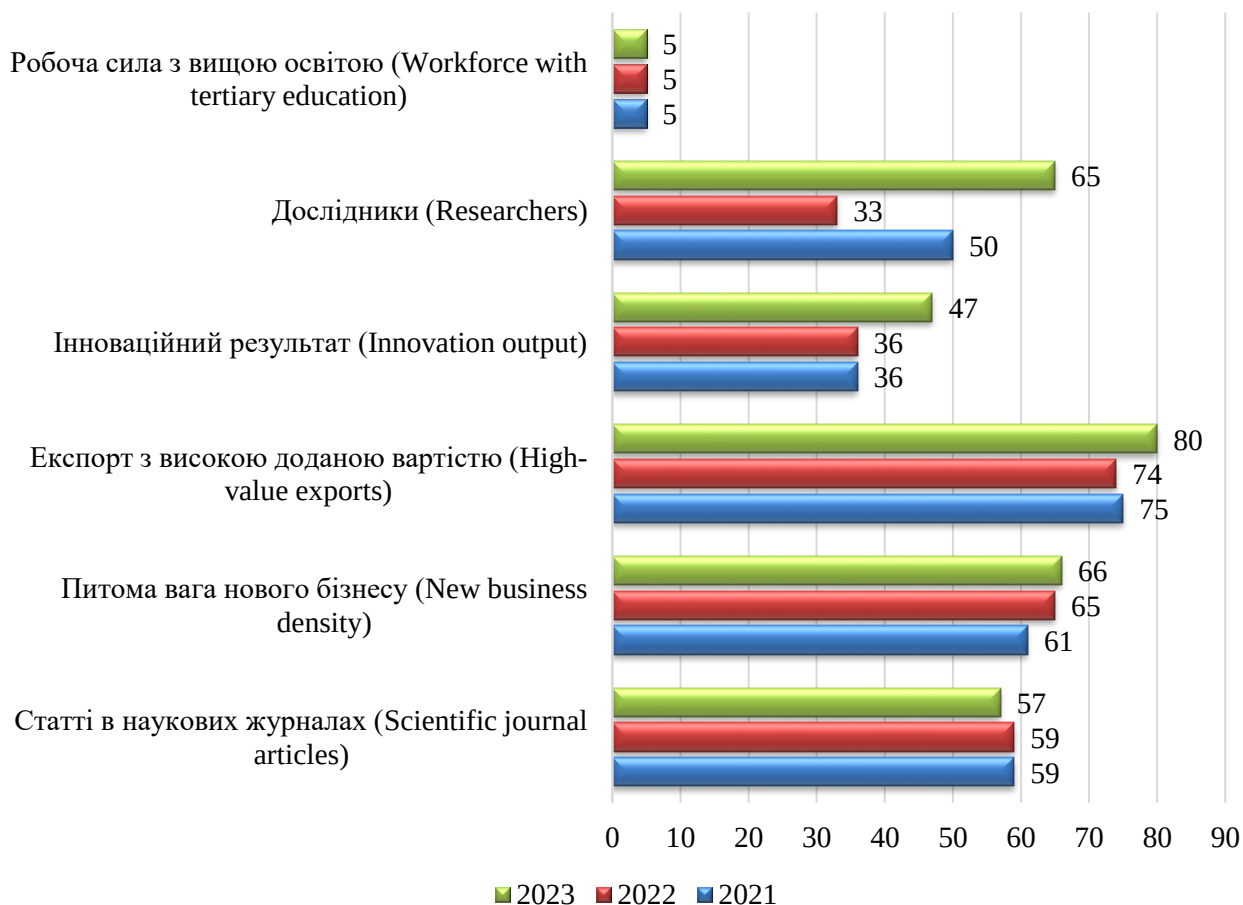


Рисунок 2.13 – Динаміка рейтингу України за показниками критерію "Глобальні знання" Глобального індексу конкурентоспроможності талантів за період 2021-2023 рр. [50, с. 13]

За 2021-2023 рр. найкращі позиції отримує Україна за такими показниками як: робоча сила з вищою освітою, інноваційний результат та дослідники.

Проаналізуємо показники на рисунку 2.14, які демонструють динаміку зміни кількості працівників, залучених до виконання наукових досліджень і розробок в Україні за період 2021-2023 роки, з розподілом за категоріями персоналу. Цей аналіз дозволить оцінити тенденції у кадровому забезпеченні наукових ініціатив та визначити основні напрямки розвитку наукового потенціалу країни.

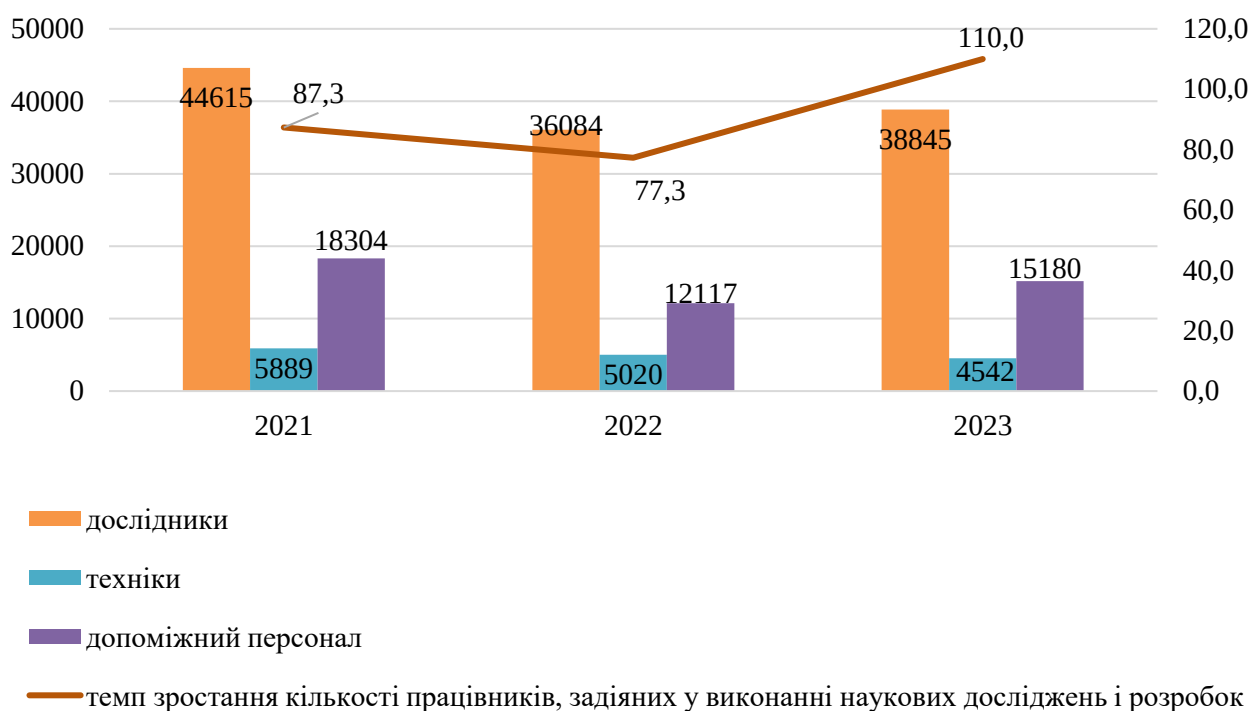


Рисунок 2.14 – Динаміка кількості працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за категоріями персоналу за період 2021-2023 рр., осіб [46]

Аналіз динаміки кількості працівників, залучених до виконання наукових досліджень і розробок за період 2021-2023 роки, показує зменшення з 68808 осіб до 58567 осіб або на 10241 особу. Зменшення відбулись у всіх категоріях працівників, які задіяні у виконанні наукових досліджень і розробок. Спостерігаються зміни і в кадровій структурі наукової сфери. Важливо відзначити, що зміна чисельності персоналу не завжди корелює з підвищенням ефективності досліджень, оскільки важливим є також рівень кваліфікації та спеціалізації цих працівників. Для подальшого прогресу в сфері науки та інновацій важливо продовжувати інвестиції в підготовку та розвиток висококваліфікованих кадрів.

Розглянемо динаміку зміни кількості працівників, залучених до виконання наукових досліджень і розробок, за рівнем освіти протягом 2021-2023 років (рис. 2.15), що дозволить оцінити зміну кадрового потенціалу в науковій сфері в

залежності від кваліфікації та рівня освіти дослідників.

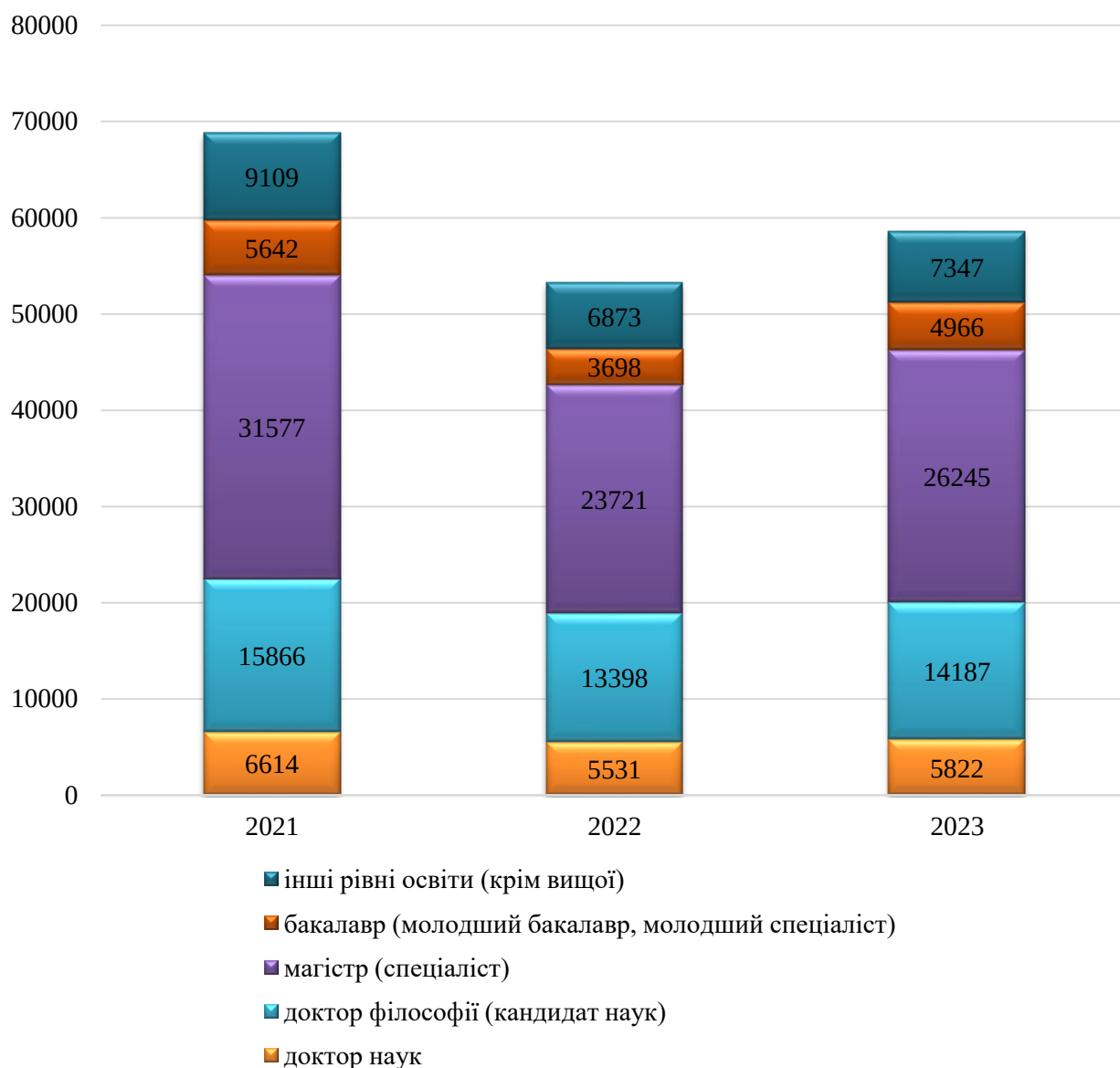


Рисунок 2.15 – Динаміка кількості працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за рівнем освіти за період 2021-2023 рр., осіб [46]

За період 2021-2023 рр. динаміка кількості працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок зменшилась на 10241 особу, в т.ч. зменшення спостерігаються за кожним рівнем освіти. Найбільше скорочення є характерним для магістрів на 5332 особи, оскільки ця група і є найбільшою за

кількістю в структурі працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок.

Дослідження динаміки змін у кількості працівників, залучених до виконання наукових досліджень і розробок, за галузями наук у період 2021-2023 років представлено на рисунку 2.16.

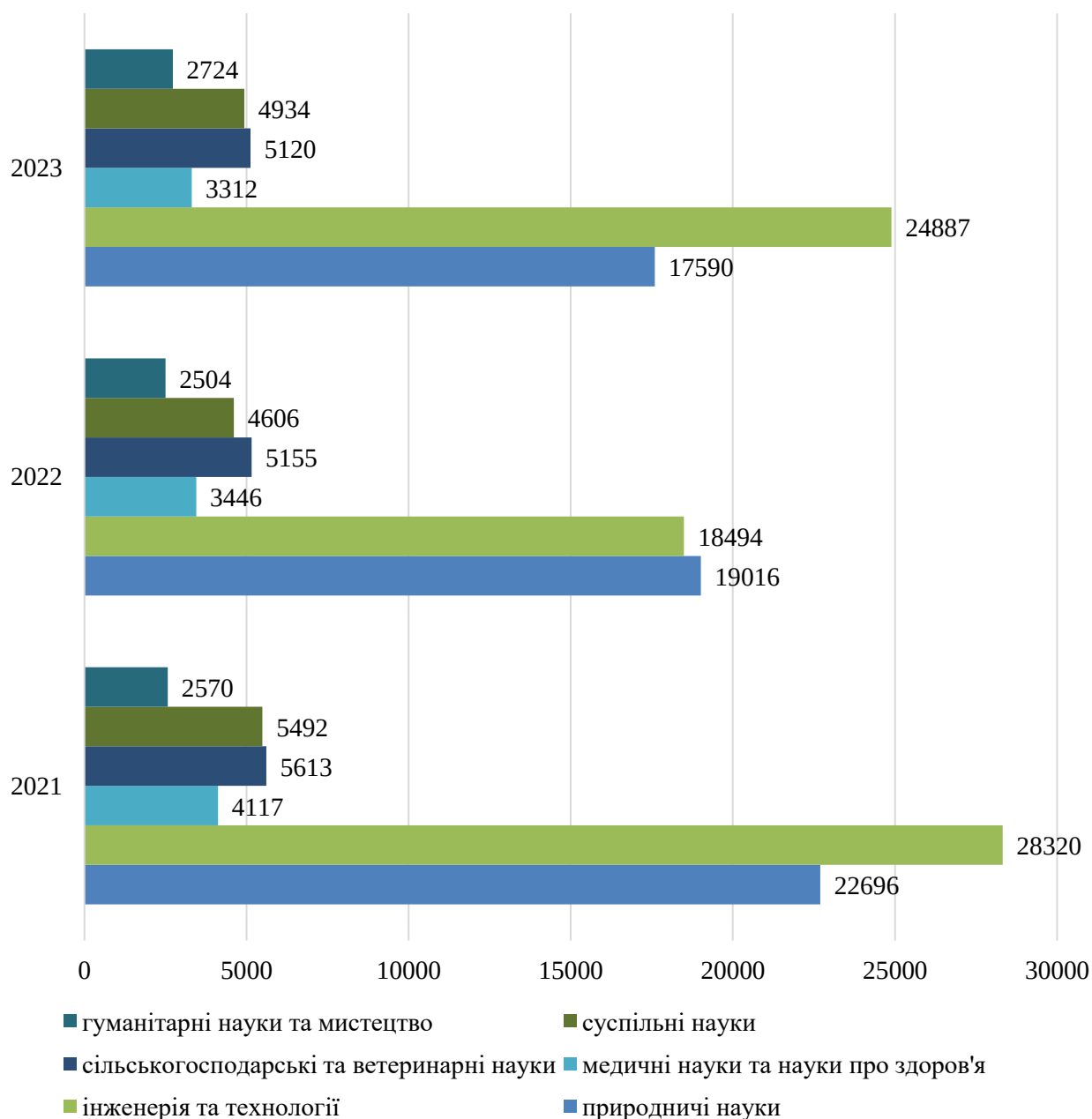


Рисунок 2.16 – Динаміка кількості працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за галузями наук за період 2021-2023 рр., осіб [46]

За період 2021-2023 рр. кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за галузями наук відображає найбільшу концентрацію у інженерії та технологіях, а найменшу – в гуманітарних науках та мистецтві. Можна констатувати, що за аналізований період тенденції розвитку наукової діяльності в різних сферах та визначити пріоритетні напрямки досліджень.

Аналіз динаміки кількості працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за віковими групами представимо на рисунку 2.17.

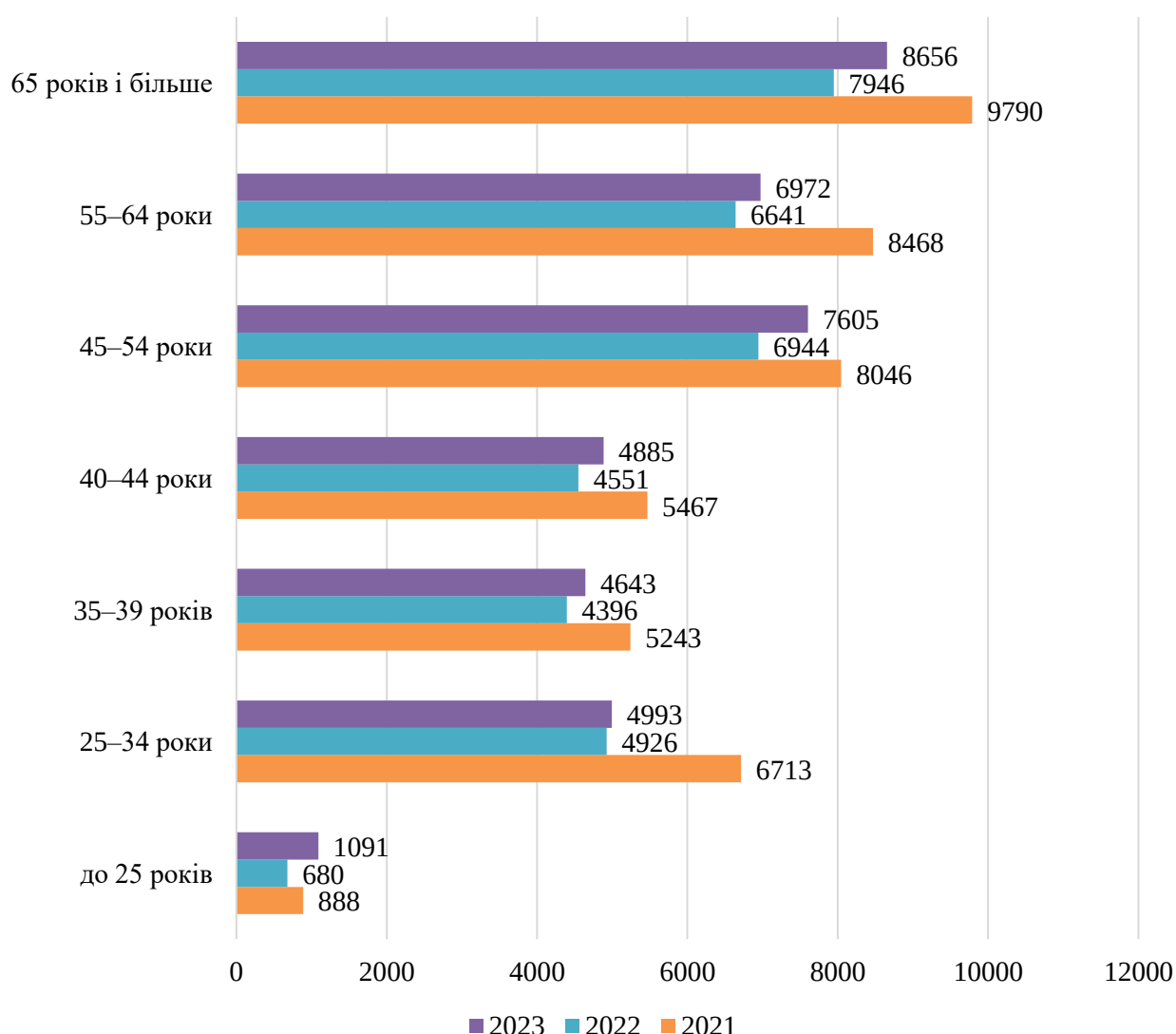


Рисунок 2.17 – Динаміка кількості працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за віковими групами за період 2021-2023 рр., осіб [46]

За 2021-2023 рр. динаміка кількості працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок демонструє про старіння даної сфери. Чітко проглядається у структурі найбільше працівників у віці понад 65 років, значною майже однаковою є кількість працівників у вікових групах 45-54 та 55-64 роки. Такий розподіл свідчить, що сфера діяльності, яка пов'язана з виконанням наукових досліджень і розробок є непривабливою для зайнятості, особливо для молодого покоління населення, де характерним є висока залученість до різноманітних видів робіт за невисокого рівня оплати праці.

Розглянемо динаміку кількості дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за секторами діяльності на рисунку 2.18.

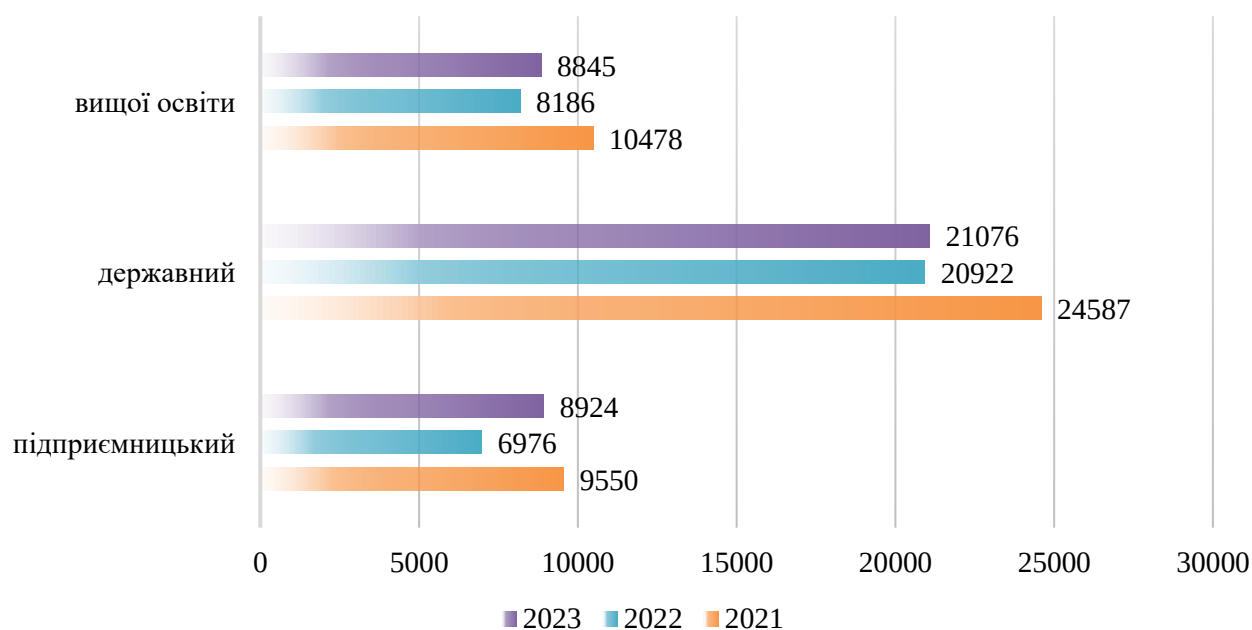


Рисунок 2.18 – Динаміка кількості дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за секторами діяльності за період 2021-2023 рр., осіб [46]

За період 2021-2023 рр. найбільша кількість дослідників задіяна у виконанні наукових досліджень і розробок у державному секторі економіки та майже в два рази менше в однаковій кількості у підприємницькому секторі та

секторі вищої освіти. Невелика кількість задіяних працівників у підприємницькому секторі порівняно з іншими – це фундаментальні дослідження (які виконує переважно держава), а також обмежені ресурси у бізнес щодо витрат на цей напрям діяльності.

Важлива роль у розвитку наукової та інноваційної діяльності належить саме людським ресурсам. Тому важливо проаналізувати динаміку кількості дослідників, віком до 35 років включно, які мають вищу освіту не нижче другого (магістерського) рівня, що демонструє потенційні можливості для розвитку України (рис. 2.19).

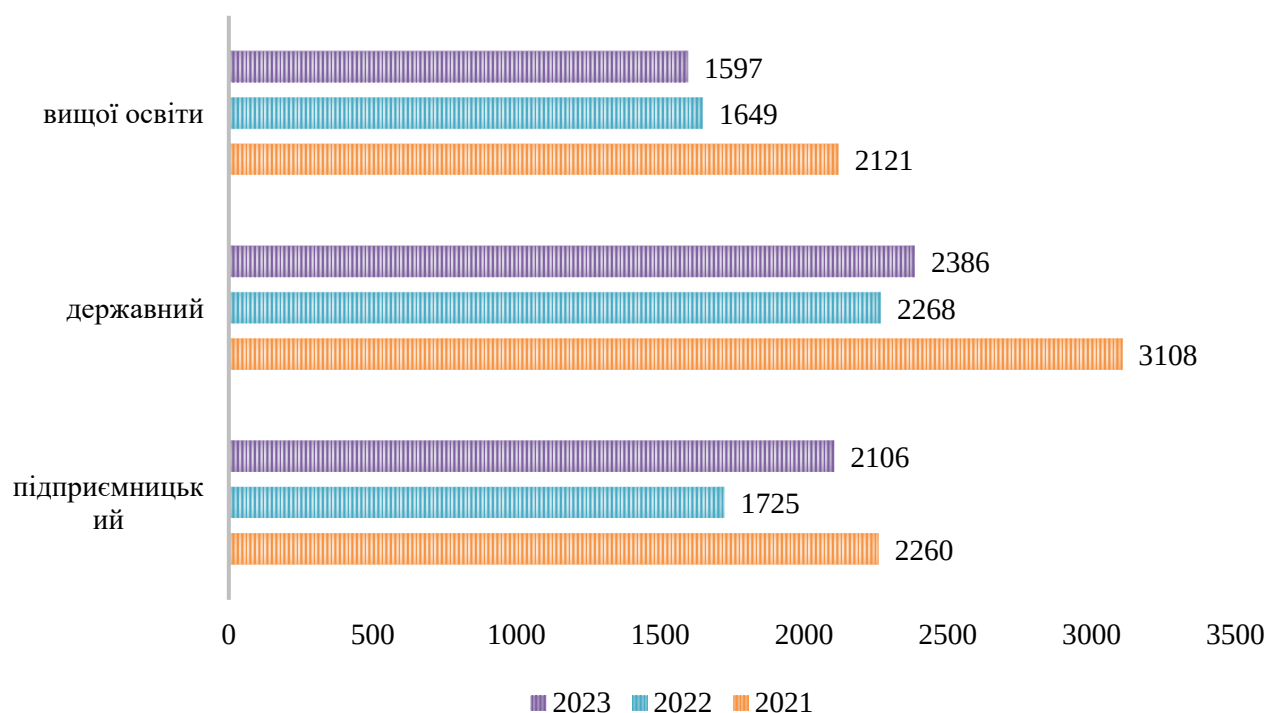


Рисунок 2.19 – Динаміка кількості дослідників, віком до 35 років включно, які мають вищу освіту не нижче другого (магістерського) рівня за період 2021-2023 рр., осіб [46]

За досліджуваний період 2021-2023 рр. динаміка кількості дослідників, віком до 35 років включно, які мають вищу освіту не нижче другого (магістерського) рівня демонструє схожу ситуацію, що і загальна кількість

дослідників. Проте розрив між секторами для цієї вікової групи дослідників є значно менший, що свідчить про певні зміни та більш виважений вибір напрямів дослідження.

Висновки до 2 розділу

Проведений аналіз дозволив визначити, що в Україні в період 2021–2023 рр. спостерігається загальний спад чисельності організацій, які здійснюють наукові дослідження та розробки у більшості секторів. У державному секторі кількість організацій зменшилася з 374 у 2021 році до 329 у 2023 році, а в підприємницькому секторі — з 137 до 99. У секторі вищої освіти цей спад менш виражений, з 126 до 119 організацій, що свідчить про певну стабільність в науковій активності. Загалом, за більшістю секторами відзначається зниження кількості організацій, що займаються науковими дослідженнями, хоча в освіті та переробній промисловості спостерігається незначне зростання. Крім того, аналіз створення та використання нових технологій у 2022–2023 роках показує значні зміни у сфері науково-технічної діяльності. Кількість створених нових технологій зменшилася з 390 до 329, а принципово нових — з 16 до 7 одиниць. Паралельно спостерігається активне впровадження технологій штучного інтелекту, що набуває значення у різних секторах. Розподіл фінансування галузевих пріоритетів також змінився, зокрема, фінансування організацій НААН знизилося на 15,4%, а організацій МОН та НАН зросло на 3,2% та 3,3% відповідно. Це свідчить про пріоритети державної політики у підтримці науки та інновацій, орієнтуючи ресурси на перспективні та високотехнологічні галузі, зокрема, інформаційні технології, медичну техніку та телекомунікації.

Динаміка рейтингів України за основними підходами оцінки інноваційної спроможності в період 2015–2023 років показує, що країна займає скромні позиції, хоча останні роки демонструють покращення. Зокрема, у 2023 році Україна піднялася в Глобальному індексі інновацій та Глобальному індексі конкурентоспроможності талантів до 55-го та 64-го місць відповідно. Хоча

порівняно з лідерами, такими як Швейцарія, Швеція та США, Україна відстає, ці зміни свідчать про позитивні тенденції. Найбільше поліпшення відбулося в таких напрямках, як креативні результати, інфраструктура та людський капітал, що дає підстави для оптимізму щодо подальшого розвитку науково-технічної сфери та впровадження новітніх технологій для підвищення конкурентоспроможності.

Фінансування інноваційної діяльності в Україні також зазнало змін у період 2021–2023 років. Загальна сума фінансування зросла на 29,9%, зокрема завдяки значному збільшенню витрат на медичні технології та нанотехнології. Однак скорочення фінансування спостерігалось в таких напрямках, як енергоефективність та агропромисловий комплекс, що відображає зміщення акценту державної політики на пріоритетні інноваційні галузі. Пріоритети фінансування відображають зростаючий попит на інноваційні методи та технології в медичній сфері, що сприяє розвитку нових методів діагностики та лікування. У той же час, динаміка інноваційно-активних організацій вказує на збільшення участі наукових установ та нових організацій в інноваційних ініціативах, особливо в сільському господарстві та інфраструктурі, що підтверджує зростаючу увагу до технологічної модернізації в Україні.

У 2023 році лідерами Глобального індексу конкурентоспроможності талантів стали Швейцарія, Сінгапур і США. Серед пострадянських країн найвищі позиції займають Естонія, Литва та Латвія. Україна покращила свої результати, піднявшись з 66-го на 64-е місце, що свідчить про позитивні зміни в усіх шести складових індексу, зокрема в таких категоріях як "Ринкові та нормативні можливості", "Індекс приваблювання талантів", та "Індекс розвитку талантів".

Визначено за критерієм "Глобальні знання", що оцінює інноваційний та технологічний рівень, Україна продемонструвала зниження показників майже за всіма напрямками, за винятком "Статей у наукових журналах", де відбулося покращення. У 2021-2023 роках Україна досягла найкращих результатів за такими показниками, як робоча сила з вищою освітою, інноваційний результат та кількість дослідників. Аналіз кількості працівників, залучених до наукових

досліджень і розробок, показав зменшення чисельності з 68 808 осіб до 58 567 осіб, що вказує на певні зміни в кадровій структурі та потребу в підвищенні кваліфікації працівників. Зокрема, найбільше скорочення стосується магістрів, що становлять найбільшу групу в науковій сфері.

З НАПРЯМИ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ В УКРАЇНІ

3.1 Напрями стимулювання й розвитку наукової та інноваційної діяльності в Україні

Наукова та інноваційна діяльність є основою технологічного прогресу, підвищення конкурентоспроможності економіки та сталого розвитку країни. Проте в Україні ця сфера стикається з численними викликами, які стримують її розвиток, зокрема недостатнє фінансування, низький рівень взаємодії науки і бізнесу, а також слабка інтеграція у світовий науковий простір. Удосконалення стимулювання наукової та інноваційної діяльності є ключовим завданням для створення сприятливого середовища, яке забезпечить реалізацію потенціалу науковців і впровадження інновацій.

Сучасні суспільства немислимі без ефективної наукової системи. Для свого розвитку вони покладаються на імпульси та ідеї, які виникають у результаті незалежних досліджень, керованих цікавістю. Щоб справлятися з глобальними викликами, також потрібна вільна наука, яка постійно генерує нові знання та ідеї, і таким чином закладає основу для відповідей на запитання, які виникають лише пізніше [53].

Нові наукові відкриття, нові рамкові умови для наукової роботи, нові соціальні проблеми та очікування по-різному впливають на окремі наукові організації, що означає, що їхні завдання та цілі, а також розподіл праці між собою постійно змінюються, а разом з цим і наукова система в цілому [54].

Дослідження, що ґрунтуються на знаннях, створюють основу для наукового прогресу. Він генерує знання, які швидко дозволяють приймати рішення на основі доказів у разі короткострокових і непередбачених потреб у дослідженні. У системі наукового розподілу праці потрібно систематично працювати, особливо в тих сферах, де дослідження знаходять власні теми та слідує динаміці процесів наукового пізнання.

Ефективна наукова діяльність розвивається у системі, де є вільне управління організаціями, вибір тем і рішень, дотримуються науково обґрунтовані критерії. Роблячи це, доцільно враховувати потреби вчених на різних рівнях кар'єри, а також інтереси наукових установ і організацій, брати до уваги очікування донорів, а також загальні очікування суспільства щодо науки. Проте найвища якість досліджень і якнайбільша незалежність науки завжди є вирішальними для у розвинених системах [55].

Основними поточними завданням розвинених економік є сприяння передовим науковим дослідженням, особливо дослідженням в університетах, які, звичайно, також можуть відкрити різноманітні перспективи застосування. Доцільно пов'язувати всі «галузі» науки одна з одною в процесах оцінки та прийняття рішень, а також у своїй фінансовій діяльності та залучати дослідників з усіх організаційних сфер і етапів кар'єри. Під час сприяння дослідженням, навіть у сферах, що виходять за межі прямого фінансування, важливо збалансувати різні вимоги, потреби, вимоги та інтереси в різних наукових дисциплінах і наукових установах.

Пріоритетним є фінансування перш за все дослідницьких проєктів, що мають додаткові джерела фінансування з прямим особистим фінансуванням, і що фінансування досліджень має поєднуватися з мандатом на розробку дослідницьких місць і розвитку наукової системи в цілому [56].

Разом три підходи – «Сприяння, розвиток, проступання» – описують широкий спектр можливостей для просування найкращих досліджень і розвитку наукової системи. У майбутньому важливо запроваджувати розвиток наукової сфери відповідно до цих підходів, вивчати варіанти стратегічного фінансування досліджень і сприяти розробці адекватних наукових рамок умов і стандартів.

Першим кроком на шляху до стимулювання наукової діяльності є забезпечення адекватного фінансування науки та інновацій. У розвинених країнах фінансування наукової діяльності сягає 2–3% ВВП, тоді як в Україні цей показник значно нижчий. Необхідно розробити механізми державної підтримки, які дозволять залучати не лише бюджетні кошти, а й приватні інвестиції,

включно з грантовими програмами, податковими стимулами для бізнесу та державно-приватними партнерствами. Зокрема, податкові пільги для компаній, які інвестують у наукові дослідження і розробки, сприятимуть підвищенню зацікавленості бізнесу у співпраці з науковими установами.

Іншим важливим напрямом є розвиток інфраструктури для інноваційної діяльності, включаючи технопарки, інкубатори, акселератори та науково-дослідницькі центри. Ці структури мають забезпечити науковцям та підприємцям доступ до сучасного обладнання, експертизи та мережі партнерів. Успішним прикладом такого підходу є країни Європейського Союзу, які активно використовують інноваційні кластери для стимулювання розвитку регіонів. Україні необхідно розвивати подібні ініціативи, адаптуючи їх до специфіки місцевого ринку.

Окремої уваги заслуговує покращення системи підготовки та стимулювання молодих науковців. Необхідно створювати умови для професійного розвитку молоді, зокрема через стипендіальні програми, фінансування стажувань у провідних наукових центрах світу та підтримку стартапів, заснованих на наукових дослідженнях. Також важливим є удосконалення системи оцінки наукової діяльності, яка повинна враховувати як академічні досягнення, так і практичне впровадження досліджень.

Підвищення рівня міжнародної співпраці є ще одним ключовим аспектом удосконалення стимулювання наукової та інноваційної діяльності. Участь українських науковців у міжнародних проєктах, таких як Horizon Europe, не лише відкриває доступ до додаткового фінансування, а й сприяє обміну досвідом і впровадженню новітніх технологій. Для цього необхідно вдосконалити механізми підтримки міжнародних партнерств та спрощення процедур участі у грантових програмах [16; 20; 21].

Таким чином, удосконалення стимулювання наукової та інноваційної діяльності в Україні вимагає комплексного підходу, який включає фінансову підтримку, розвиток інфраструктури, стимулювання молодих науковців і міжнародну співпрацю. Реалізація цих заходів дозволить не лише забезпечити

сталий розвиток науки, але й підвищити конкурентоспроможність країни на глобальному рівні.

3.2 Удосконалення інноваційної політики для підвищення інноваційної активності людських ресурсів

Успіх інноваційного процесу значною мірою визначається рівнем зацікавленості його учасників, зокрема власників підприємств, працівників (управлінського персоналу, науково-технічних і інженерних кадрів, робітників), фінансових установ та інвесторів. Важливими чинниками є готовність до впровадження інновацій, їх фінансування, а також швидке й економічно ефективно виконання всіх етапів цього процесу.

Інноваційна політика є фундаментом реалізації інноваційної діяльності як на державному, так і інших рівнях. Вона охоплює систему заходів, спрямованих на активізацію інтелектуальних ресурсів, забезпечення швидкого доступу до цих ресурсів, а також уніфікацію національних і міжнародних стандартів для просування науково-технічних досягнень до кінцевого користувача. Інноваційна політика відіграє ключову роль у створенні умов для успішного впровадження нових технологій і наукових розробок [16; 57].

Державне регулювання інноваційних процесів є важливим інструментом реалізації інноваційної політики. Воно охоплює комплекс економічних форм і методів впливу, які здійснюють органи державного управління та місцевого самоврядування. Ці заходи спрямовані на підтримку певних видів діяльності, виконання програм і проєктів, укладання замовлень і контрактів інноваційного характеру. Головною метою такого регулювання є стимулювання розвитку конкурентоспроможних виробництв і технологій, що сприяє підвищенню економічної спроможності [58].

Основою регулювання інновацій у виробничій сфері виступають чітко визначені пріоритети розвитку території. Її ключовими елементами є програми, проєкти та заходи, орієнтовані на створення сприятливих умов для

впровадження інновацій, модернізацію підприємств та вдосконалення технологій. Такий підхід дозволяє забезпечити ефективну інтеграцію науково-технічних досягнень у виробничу практику та зміцнити конкурентні позиції.

Державне регулювання інноваційної діяльності в Україні має бути спрямоване на створення сприятливих умов для розвитку інновацій, забезпечення їх фінансової підтримки та стимулювання. Ефективне регулювання доцільно здійснювати через низку заходів, зокрема [59]:

- визначення та підтримка пріоритетних напрямів інноваційної діяльності на державному, галузевому, регіональному та місцевому рівнях. Це сприяє концентрації ресурсів на стратегічно важливих напрямках розвитку економіки;

- розробка та реалізація інноваційних програм (державних, галузевих, регіональних і місцевих). Такі програми забезпечують узгодженість дій і координацію між усіма учасниками інноваційного процесу;

- формування нормативно-правової бази та економічних механізмів, спрямованих на підтримку та стимулювання інноваційної діяльності. Вони створюють правові гарантії для суб'єктів інноваційної діяльності та сприяють залученню інвестицій;

- фінансова підтримка інноваційних проєктів, яка включає пряме державне фінансування, пільгове кредитування та компенсацію відсотків за кредитами. Це дозволяє зменшити фінансові ризики для підприємств, які займаються інноваціями;

- стимулювання іноземних інвесторів через надання державних гарантій, зокрема іноземним державам, банкам та міжнародним фінансовим організаціям. Такий підхід сприяє інтеграції України у світовий інноваційний простір;

- встановлення пільгового оподаткування для суб'єктів інноваційної діяльності, що стимулює підприємства до впровадження нових технологій та наукових розробок;

- розвиток сучасної інноваційної інфраструктури, яка включає технопарки, інноваційні кластери, бізнес-інкубатори тощо. Це забезпечує необхідну підтримку на всіх етапах реалізації інноваційних проєктів [60];

– державна експертиза та реєстрація інноваційних проєктів, що дозволяє оцінювати їх економічну доцільність і ефективність, а також забезпечує відповідність державним пріоритетам.

У комплексі ці заходи спрямовані на формування дієвої інноваційної системи в Україні, яка здатна забезпечити зростання конкурентоспроможності економіки, стимулювати наукові дослідження і технологічний розвиток, а також сприяти інтеграції вітчизняної економіки у глобальний інноваційний простір.

Державна підтримка інноваційної діяльності є ключовим інструментом стимулювання та активізації інноваційного розвитку, що включає фінансову та кредитну підтримку інноваційних проєктів, пільгове оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності, розвиток сучасної інноваційної інфраструктури та залучення іноземних інвестицій.

Досвід промислово розвинутих країн свідчить, що пільгове оподаткування активно використовується для підтримки таких напрямів, як проведення наукових досліджень і розробок, придбання спеціалізованого обладнання, трансферт технологій, виробниче проєктування, навчання працівників для інноваційних потреб, співпраця з дослідницькими організаціями, створення інноваційних підприємств і придбання програмного забезпечення [61].

У європейських країнах для підтримки інноваційних процесів активно використовуються спеціальні податкові інструменти. Одним з таких є екстраконцесії – податкові пільги, які дозволяють підприємствам фінансувати понад 100% інноваційних витрат із власної податкової бази. Інший поширений механізм – податковий кредит, що дає можливість зменшити податкові зобов'язання та фінансувати певний відсоток інноваційних витрат. Ці підходи не лише стимулюють інноваційну активність підприємств, а й сприяють створенню конкурентоспроможного середовища, що ґрунтується на сучасних науково-технічних досягненнях.

В Україні державна фінансова підтримка інноваційної діяльності має стати важливим інструментом розвитку економіки. Вона повинна включати низку дієвих заходів, зокрема пільгове кредитування, майнове страхування, надання

державних гарантій та компенсацію частини відсотків, які сплачують підприємства за отриманими кредитами. Крім того, держава повинна забезпечити фінансування проектних робіт і підготовку техніко-економічних обґрунтувань, що сприятиме зниженню ризиків та підвищенню привабливості інноваційних проектів.

Стимулювання інноваційної діяльності має стати одним із ключових проявів функції мотивування. Це означає, що успішна реалізація завдань структурно-інноваційної перебудови економіки повинна стати пріоритетом державного управління. Формування ефективної системи стимулювання дозволить не лише активізувати інноваційні процеси, але й створити сприятливі умови для зростання конкурентоспроможності національної економіки.

Важливою складовою успішного розвитку інноваційної діяльності має стати її комплексна фінансова та організаційна підтримка. Основними мотиваційними механізмами в цьому напрямі є:

- фінансова підтримка інноваційних проектів. Держава забезпечує пільгове кредитування за рахунок бюджетних коштів, а також компенсує витрати інноваторів на сплату відсотків комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам, що зменшує фінансові ризики реалізації інноваційних ідей;

- страхування та гарантії. Для стимулювання участі фінансових установ у реалізації інноваційних проектів надаються державні гарантії та майнове страхування. Це сприяє зменшенню ризиків і підвищенню довіри до інноваційної діяльності з боку інвесторів;

- податкові пільги. Установлення пільгових ставок податку на додану вартість для операцій із продажу товарів, пов'язаних із інноваційними проектами, а також податку на прибуток, отриманого від виконання таких проектів, є потужним стимулом для бізнесу;

- амортизаційна політика. Використання гнучкої системи амортизації, зокрема прискореної амортизації активної частини основних фондів, допомагає оновлювати матеріально-технічну базу науково-дослідних і конструкторських

підприємств;

- митні пільги. Звільнення від сплати ввізного мита та податку на додану вартість на сировину, обладнання, устаткування та комплектуючі вироби, необхідні для виконання пріоритетних проектів, дозволяє зменшити витрати на їх імпорт;

- розвиток інноваційної інфраструктури. Державна підтримка функціонування сучасної інноваційної інфраструктури, включаючи технопарки, бізнес-інкубатори та центри трансферу технологій, створює сприятливе середовище для генерації та реалізації інновацій.

Такі заходи спрямовані на активізацію інноваційної діяльності, зниження ризиків та створення сприятливих умов для реалізації інноваційних проектів, що є важливими кроками до формування конкурентоспроможної економіки.

Сприятливе податкове середовище є одним із ключових чинників для активізації інноваційної діяльності підприємств. Високе податкове навантаження та недостатнє використання податкових стимулів (пільг) залишаються одними з головних перешкод для розвитку інноваційної активності в Україні. Наразі система податкового стимулювання інноваційної діяльності в Україні перебуває на етапі розробки, а її становлення потребує чіткого визначення умов надання таких пільг.

Міжнародний досвід демонструє, що, попри загальну тенденцію до скорочення податкових пільг, більшість країн зберігають стимули, спрямовані на підтримку інноваційної діяльності. Це зумовлено розумінням стратегічної важливості інновацій для економічного зростання. Система податкових пільг формується залежно від національних, економічних і політичних особливостей кожної держави. Успішні приклади зарубіжних країн свідчать про ефективність таких стимулів у забезпеченні розвитку підприємств, які займаються інноваціями.

Значущість податкових пільг також полягає в тому, що держава, надаючи їх, фактично виступає інвестором. За рахунок зменшення податкового навантаження підприємства отримують своєрідну «безвідсоткову позику» на

реалізацію інноваційних проектів, якщо ці кошти спрямовуються у визначених державою напрямках. Це дозволяє забезпечити пріоритетний розвиток галузей, які мають стратегічне значення для економіки, та стимулювати підприємства до впровадження новітніх технологій і рішень.

Отже, удосконалення інноваційної політики є ключовим чинником для підвищення інноваційної активності людських ресурсів, оскільки ефективне використання інтелектуального потенціалу забезпечує стійкий розвиток економіки. Перш за все, важливо зосередитись на створенні сприятливого середовища для розвитку людських ресурсів у науково-технічній сфері. Це можна досягти шляхом інтеграції інноваційних освітніх програм, підвищення кваліфікації працівників та стимулювання наукових досліджень. Одним із важливих кроків є розширення доступу до програм підтримки інновацій, таких як гранти на дослідження та розробки, податкові пільги для підприємств, які інвестують у науково-дослідницьку діяльність, а також державні гарантії для молодих науковців та стартапів.

Наступним важливим аспектом є розвиток державних і приватних партнерств, які дозволяють об'єднати зусилля наукових установ і бізнесу для реалізації інноваційних проектів. Підтримка інноваційних екосистем через організацію інноваційних кластерів або хабів на місцевому рівні може сприяти підвищенню активності та ефективності людських ресурсів. Зокрема, активна участь держави у фінансуванні проектів на ранніх етапах їх розробки допоможе знизити ризики, пов'язані з інноваційною діяльністю, і залучити більше талановитих спеціалістів до науково-технічного процесу.

Удосконалення інноваційної політики також повинно передбачати створення системи мотивації для науковців і інженерів, що включає не лише фінансові стимули, а й можливості для професійного розвитку, кар'єрного росту та визнання. Такий комплексний підхід дозволить забезпечити не лише підвищення інноваційної активності, а й стійкий розвиток національної інноваційної системи, що є важливою передумовою для забезпечення конкурентоспроможності країни на міжнародній арені.

Висновки до розділу 3

Розвиток наукової та інноваційної активності людських ресурсів є ключовим фактором для забезпечення стійкого економічного зростання та конкурентоспроможності України. Одним з основних напрямів є покращення якості освіти, підвищення рівня професійної підготовки кадрів та заохочення молодих спеціалістів до науково-дослідної діяльності. Важливою умовою є також розвиток програм підвищення кваліфікації, що дозволяють адаптувати працівників до швидко змінюваних технологій та вимог ринку праці. Активне залучення талановитих кадрів до науково-технічних розробок та інноваційних ініціатив є необхідним для забезпечення технологічного прогресу та підвищення ефективності підприємств.

Було запропоновано впровадження цілісної системи заходів і стимулів. Важливими кроками є підвищення фінансової підтримки інноваційно-активних підприємств, створення спеціальних фондів для підтримки таких підприємств та надання реальних пільг, таких як знижені ставки кредитування та відстрочки платежів. На рівні підприємств слід запровадити систему матеріальних і нематеріальних стимулів для працівників, яка включає премії, акціонування, оплати навчання та участі в конференціях, а також можливість участі в управлінні підприємством та додаткові вихідні. Важливим є також розвиток корпоративної культури, яка підтримує інноваційність, ініціативність та командну роботу, що сприяє генерації нових ідей та технологічних рішень.

Необхідно забезпечувати активну підтримку інноваційних ініціатив на державному рівні, зокрема через розробку та впровадження ефективної інноваційної політики. Державні органи повинні сприяти розвитку інноваційної інфраструктури, зокрема, створенню технопарків, інноваційних хабів, а також забезпечити фінансування науково-технічних розробок через гранти та державні замовлення. Окрім того, необхідно полегшити доступ до ресурсів для дослідницьких установ та підприємств, що займаються розробкою нових технологій, для підвищення інвестиційної привабливості та міжнародних дій.

ВИСНОВКИ

Отримані результати дослідження дають змогу сформулювати наступні висновки.

Науково-технічна діяльність є складним процесом, який включає взаємодію кадрових, наукових, фінансових, матеріальних та організаційних ресурсів для отримання нових знань і створення науково-дослідних розробок. Вона охоплює як фундаментальні, так і прикладні дослідження, спрямовані на розробку та впровадження нових технологій і продуктів. Цей процес є основою інновацій, адже науково-технічні розробки є передумовою для створення інноваційних рішень, які в подальшому впливають на розвиток економіки.

Інноваційна діяльність є невід'ємною частиною економічного розвитку, оскільки вона сприяє створенню нових продуктів, технологій і вдосконаленню виробничих процесів. Вона охоплює весь цикл — від наукових досліджень до комерціалізації інновацій, що дозволяє підвищити конкурентоспроможність продукції і підприємств. Інноваційна діяльність потребує підтримки з боку держави, яка забезпечує сприятливі умови для розвитку науково-технічного потенціалу та стимулює інвестиції в інновації, що, у свою чергу, сприяє модернізації та економічному зростанню.

Науково-технічна та інноваційна діяльність людських ресурсів є основою розвитку організацій і економіки в цілому. Вона полягає в ефективному використанні знань, навичок і креативності працівників для створення нових технологій і продуктів, що відповідають вимогам сучасного ринку. Ключовим аспектом цієї діяльності є постійне навчання та розвиток людського капіталу, а також створення сприятливого середовища для інновацій, що дозволяє людям реалізовувати свої ідеї та проекти, забезпечуючи конкурентоспроможність підприємств. Державна інноваційна політика повинна стимулювати ці процеси, забезпечуючи відповідні механізми планування, регулювання і контролю інноваційної діяльності.

Аналіз інноваційної діяльності в Україні за період 2021–2023 років показує

загальний спад чисельності організацій, що займаються науковими дослідженнями та розробками, особливо в державному та підприємницькому секторах. Зокрема, кількість організацій у державному секторі зменшилася з 374 до 329, а в підприємницькому – з 137 до 99. Водночас у секторі вищої освіти спад був меншим, що свідчить про певну стабільність наукової активності в цій сфері. Важливими є зміни в інноваційній діяльності: зменшення кількості створених нових технологій, зокрема принципово нових, що супроводжується активним впровадженням штучного інтелекту в різних секторах. Зміни в структурі фінансування також демонструють зростання витрат на медичні та нанотехнології, в той час як фінансування в енергоефективності та агропромисловості знизилося.

У 2023 році Україна покращила свої позиції в глобальних індексах інновацій та конкурентоспроможності талантів, піднявшись до 55-го і 64-го місць відповідно. Зокрема, позитивні зміни були зафіксовані у категоріях, таких як креативні результати, інфраструктура та людський капітал. Водночас, за критерієм "Глобальні знання", Україна демонструє зниження в багатьох напрямках, за винятком публікацій наукових статей, де є покращення. Поряд із цим, зменшення чисельності працівників, залучених до наукових досліджень, особливо серед магістрів, вказує на потребу у підвищенні кваліфікації працівників і адаптації кадрової структури до сучасних вимог інноваційної економіки.

Загалом, хоч Україна і відстає від лідерів інноваційних рейтингів, останні тенденції свідчать про прогрес у розвитку науково-технічної сфери, зокрема в інформаційних технологіях, медичній техніці та телекомунікаціях. Це підкреслює важливість продовження реформ у галузі освіти та наукових досліджень, а також підтримки інноваційних підприємств на всіх етапах їх розвитку. Зростання фінансування інноваційної діяльності на 29,9% у період 2021–2023 років, особливо на медичні та нанотехнології, відображає пріоритети державної політики, орієнтуючи ресурси на перспективні галузі. Одночасно спостерігається скорочення фінансування в таких напрямках, як

енергоефективність та агропромисловий комплекс, що підкреслює зростаючий попит на інновації в медичній сфері та технологічну модернізацію в сільському господарстві та інфраструктурі.

В умовах глобалізації та швидких змін науково-технічного прогресу державна та регіональна політика в сфері інноваційної діяльності має враховувати нові глобальні тенденції, такі як цифровізація, зелені технології, інтелектуальна власність та інші. Це означає, що для досягнення стійкого розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності необхідно постійно оновлювати стратегії та інструменти політики.

Одним із найбільших викликів є забезпечення ефективної координації між державними органами, місцевими органами влади, науковими установами та бізнесом, що дозволяє створювати синергію в процесі впровадження інновацій. У багатьох випадках відсутність єдиного підходу до управління інноваціями в різних сферах економіки може уповільнити темпи впровадження нових технологій.

Розвиток наукової та інноваційної активності людських ресурсів є основою економічного зростання та конкурентоспроможності України. Важливою умовою є покращення якості освіти, підвищення професійної підготовки кадрів і залучення молодих спеціалістів до науково-дослідної діяльності. Це забезпечить технологічний прогрес і підвищить ефективність підприємств.

Необхідно впровадити систему стимулів для підтримки інноваційно-активних підприємств, включаючи фінансову підтримку, спеціальні фонди та пільги, а також систему матеріальних і нематеріальних заохочень для працівників. Важливим аспектом є розвиток корпоративної культури, що стимулює інноваційність і підтримує ініціативність працівників.

Державна підтримка інноваційних ініціатив повинна включати розробку ефективної інноваційної політики, створення технопарків і хабів, а також фінансування науково-технічних розробок через гранти та державні замовлення. Це дозволить підвищити інвестиційну привабливість України і сприятиме розвитку інноваційної інфраструктури.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Іванова О. Наукова діяльність як фундаментальний чинник побудови іміджу навчального закладу. *Новий Колегіум*. 2023. № 3. С. 15-17.
2. Хаустова В. Є., Решетняк О. І. Основні тенденції та проблеми розвитку науки в Україні. *Проблеми економіки*. № 2 (40), 2019 С. 62-72. URL : https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2019-2_0-pages-62_72.pdf?utm_source=chatgpt.com
3. Немченко Т. А., Коваленко Є. В. Розвиток людських ресурсів в умовах цифровізації економіки. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 62. URL : <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-19>
4. Смерницький Д. В. Науково-технічна діяльність як об'єкт адміністративно-правового забезпечення. *Наука і правоохорона*. 2017. № 4. С. 110-119. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nip_2017_4_18
5. Згуровський М. З. Науково-технічна діяльність – визначальна основа соціально-економічного прогресу людства : монографія. К. : Парламентське видавництво, 2010. 552 с.
6. Савицький М. В. Науково-технічна діяльність – основа професійного розвитку та виховання інтелектуальної молоді у ВНЗ. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. 2014. № 12. С. 10-11. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpabia_2014_12_5
7. Про наукову та науково-технічну діяльність. Закон України від 13.12.1991 № 1977-XII. URL : <http://www.rada.gov.ua/>.
8. Жилінська О. І. Науково-технічна діяльність як об'єкт дослідження. *Наука та наукознавство*. 2011. № 1. С. 3-18. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/NNZ_2011_1_3
9. Климович Н.І. Особливості та специфіка розвитку науково-технічної діяльності в Україні. *Економічний нобелівський вісник*. №1 (7). 2014. С. 235-239.
10. Белов О. В. Система порівняльного оцінювання показників науково-технічної діяльності. *Галицький економічний вісник*. 2023. № 3. С. 7-11. URL :

http://nbuv.gov.ua/UJRN/gev_2023_3_3

11. Корнієнко В. О. Організаційно-правові засади формування політики у сфері науки та науково-технічної діяльності в системі Міністерства оборони України. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2024. № 4. С. 384-389. URL :

http://nbuv.gov.ua/UJRN/anpopr_2024_4_64

12. Решетняк О. І. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні: оцінка та напрямки розвитку : монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2020. 720 с.

13. Смерницький Д. В., Тригубенко М. В. Досвід зарубіжних країн щодо організації та правового регулювання науково-технічної діяльності. *Наука і правоохорона*. 2022. № 4. С. 96-105. URL :

http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nip_2022_4_11

14. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент : навч. посібник. К. : КНЕУ, 2003. 504 с.

15. Тоффлер Е. Нова парадигма влади. Знання, багатство й сила. пер. Н. Бордукова. Харків : Акта, 2007. 688 с.

16. Карпенко А. В. Розвиток інтелектуальних активів людського потенціалу: теорія та практика: монографія. Запоріжжя: ФОП В. В. Мокшанов, 2018. 510 с. <https://jmonographs.donnu.edu.ua/article/view/6940>

17. Павленко І. А., Гончарова Н. П., Швиданенко Г. О. Економіка та організація інноваційної діяльності: навч.–метод. посібник для самост. вивч. дисц. К.: КНЕУ, 2002. 150 с.

18. Шумпетер Й. Теорія економічного розвитку. Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу. К. ВД «Києво-Могилянська академія». 2011. 244 с.

19. Бутенко А. І., Уманець Т. В., Шаталова Л. С. Класифікатор інноваційних товарів: методичний аспект. *Вісник економічної науки України*. 2018. №2. С. 36-43.

20. Економіка та бізнес-інновації: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника, д.е.н., проф. О. І. Карінцевої. Суми : Університетська книга, 2023. 702 с.

21. Інноваційний розвиток підприємства. Підручник / за заг. ред. д-р. екон. наук, проф. Микитюка П. П. Тернопіль : ЗУНУ, 2023. 320 с.
22. Покропивний С. Ф. Інноваційний менеджмент у ринковій системі господарювання. *Економіка України*. 1995. № 2. С. 24-26.
23. Забуранний С. В. Інституційне забезпечення інноваційної діяльності в аграрній сфері. *Ефективна економіка*. 2015. № 9. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4316>
24. Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. Фінансово-економічний словник. К. : Знання, 2007. 1027 с.
25. Поліщук О.О. Сутність поняття «інноваційна діяльність» як соціально-економічної категорії. *Економічний вісник Донбасу*. 2010. № 3 (21). С. 169-171.
26. Бутнік-Сіверський О. О. Інноваційний дохід підприємства від використання інтелектуальної власності. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua>.
27. Державний комітет статистики: Інструкція щодо заповнення форми державного статистичного спостереження №11-інновація «Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства». URL : <http://docs.dtki.ua/>.
28. Про Інноваційну діяльність. Закон України від 04.07.2002 № 40-IV. URL : <http://www.rada.gov.ua/>.
29. Нежиборець В. Інноваційна інфраструктура: проблеми, перспективи, рішення. 2021. URL : <http://www.ndiiv.org.ua/ua/library/view-innovatsiyna-infrastruktura-problemy-perspektyvy-rishennja.html>
30. Лупак Р. Л., Наконечна Н. В., Микитин О. З. Теоретичний базис управління забезпеченням економічної ефективності діяльності підприємства на засадах інноваційного розвитку. *Проблеми економіки*. 2024. № 1. С. 64-69.
31. Андрушкевич Н. В., Фімяр С. В., Довгань В. В. Формування стратегії взаємодії суб'єктів інноваційної діяльності. *Ефективна економіка*. 2024. № 1. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2024_1_69
32. Карпенко А. В., Корейба І. І. Інноваційна діяльність в Україні. *Trends of modern science – 2015* : Materials of the XI International scientific and practical

conference (May 30 – June 7, 2015). Sheffield : Science and education LTD, 2015. Vol. 7. Economic science. Governance. P. 56-57.

33. Веркуш Д. М. Вплив процесу інтелектуалізації на інноваційний розвиток підприємницької діяльності суб'єктів господарювання. *Бізнес Інформ*. 2024. № 3. С. 271-279.

34. Карпенко А. В., Карпенко Н. М., Вознюк А. О. Інноваційно-інвестиційний розвиток регіону. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2005. № 3. С. 86-93.

35. Волков О. І., Денисенко М. П., Гречан А. П. та ін. Економіка і організація інноваційної діяльності: підручник. За ред. проф. О. І. Волкова, проф. М.П. Денисенка. К.: ВД «Професіонал», 2004. 960 с.

36. Карпенко А. В., Корейба І. І. Інноваційна діяльність персоналу підприємства. *Тиждень науки – 2015* : зб. тез доп. щоріч. наук.-практ. конф. серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів ЗНТУ (м. Запоріжжя, 13-17 квіт. 2015 р.) : в 4 т. / Редкол. : Ю. М. Внуков (відпов. ред.) та ін. Запоріжжя : ЗНТУ, 2015. Т. 4. С. 322-324.

37. Давимука С. А., Федулова Л. І., Попадинець Н. М. та ін. Інноваційний розвиток підприємств сфери торгівлі: світові тенденції та практика в Україні : монографія. За заг. ред. С. А. Давимуки. ДУ “Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України”. Львів, 2016. 432 с.

38. Карпенко А. В., Вознюк А. О. Сучасний стан та напрями активізації інноваційної діяльності в Україні. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2005. № 6. С. 118-122.

39. Карпенко А. В. Формування інноваційного потенціалу регіону. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності : Збірник наукових праць*. Маріуполь : ДВНЗ «ПДТУ», 2012. Вип. 1. Т.1. С. 42-46.

40. Карпенко А. В. Формування та розвиток національної інноваційної системи. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)* / За ред. М. Ф. Кропивка. Мелітополь: Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2013. № 1 (21). Т. 2. С. 102-115.

41. Карпенко А. В. Державна стратегія ефективного використання економічних ресурсів в умовах світової глобалізації. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування : збірник наукових праць. Економічні науки*. 2014. Вип. 3(67). С. 126-135.
42. Карпенко А. В. Стратегічне планування як інструмент інноваційного розвитку регіону. *Економіка. Фінанси. Право*. 2012. № 5. С. 3–7.
43. Карпенко А. Наукова діяльність в Запорізькому регіоні як основа його інноваційного розвитку. *Інституціональний вектор економічного розвитку / Institutional vector of economic development: Збірник наукових праць МІДМУ «КПУ»*. Вип. 7 (1). Мелітополь : КПУ, 2014. С. 236-243.
44. Захарченко В. І., Корсікова Н. М., Меркулов М. М. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 448 с.
45. Мельникова В. І., Мельникова О. П., Сідлярчук Т. В., Тур І. Ю., Шведова Г.М. Національна економіка. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2011. 248 с.
46. Наука, технології та інновації. Державна служба статистики України. URL : <https://www.ukrstat.gov.ua/>
47. Писаренко Т. В., Куранда Т. К., Швед Н. Ю., Гаврис Т. В., Осадча А. Б. Реалізація середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня та отримані результати у 2023 році: аналітична довідка. К.: УкрІНТЕІ, 2024. 102 с.
48. Стратегія розвитку високотехнологічних галузей до 2025 року. 2016. 08 червня. URL : https://kno.rada.gov.ua/news/Robota_Kom/Parl_Kom_slukh/Kom_slukh/8_skl/74701.html?utm_source=chatgpt.com
49. Коноплицький С. Технологічні тренди 2024 року. 2024. 9 січня. URL : https://speka.media/technologicni-trendi-2024-roku-py77eq?utm_source=chatgpt.com
50. Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність в Україні у 2023 році: науково-аналітична доповідь / Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда та ін. К.: УкрІНТЕІ, 2024. 108 с.

51. Лідери інноваційного світу: топ-10 країн, які формують майбутнє. 2023. 09 жовтня. URL : https://delo.ua/economy/innovatsii-reitynh-nairozvyvenishykh-krain-424835/?utm_source=chatgpt.com

52. Україна піднялася на 7 позицій у Глобальному індексі інновацій... 2018. 13 липня. URL : https://happy monday.ua/ukraina-u-globalnomu-indeksi-innovacij?utm_source=chatgpt.com

53. Карпенко А. В., Будицька Ю. О. Теоретико-методичні основи оцінювання результативності наукової діяльності в Україні. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. Вип. 31. Кропивницький: ЦНТУ. 2017. С. 51-57.

54. Мариніна С. В. Вплив науково–інноваційної та освітньої діяльності на конкурентоспроможність національної економіки. Формування ринкових відносин в Україні. 2023. № 11. С. 26-34. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2023_11_6

55. Рожко В. І., Ягудіна А. Ф. Інформаційні технології в науковій діяльності. *Бізнес Інформ*. 2023. № 11. С. 313-318. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2023_11_39

56. Булкін І. О. Пріоритети фінансування науково-технічної діяльності в Україні з боку підприємницького сектору. Частина І. Наука та наукознавство. 2020. № 2. С. 64-95. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/NNZ_2020_2_7

57. Карпенко А. В., Будицька Ю. О. Вплив старіння населення на кадрове забезпечення інноваційного розвитку економіки України. *Менеджмент та підприємництво: тренди розвитку*. Електронне наукове періодичне видання. 2018. № 4 (06). С. 27-38. URL : <https://management-journal.org.ua/index.php/journal/article/view/85/60>

58. Вербицька Г. Л. Публічні механізми розвитку інноваційної діяльності як фактор забезпечення економічної безпеки України. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. 2024. Вип. 20(2). С. 86-95.

59. Ольвінська Ю. О., Самоєнкова О. В., Вітковська К. В. Сучасний стан та тенденції розвитку інноваційної діяльності в Україні. *Економіка та держава*.

2021. № 4. С. 64-71. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde_2021_4_13

60. Karpenko A., Karpenko N. and Reznichenko H. Regional Renewal and Development of Ukraine's Economy on the Basis of Cluster Policy. *Management and entrepreneurship: trends of development*. 2022. 2(20). Pp. 89-100. URL : <https://management-journal.org.ua/index.php/journal/article/view/373/200>

61. Дяченко Н. П., Дяченко В. С. Аналіз основних тенденцій розвитку сфери інноваційної діяльності в Україні. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 1. С. 123-128. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvd_2021_1_16