

# ПРОБЛЕМИ ВИБОРУ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ НАУКИ ТА ТЕХНІКИ В УКРАЇНІ

©2020 КИЗИМ М. О., ХАУСТОВА В. Є., РЕШЕТНЯК О. І.

УДК 001:89:35

JEL: O30; O38

## Кизим М. О., Хаустова В. Є., Решетняк О. І. Проблеми вибору пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки в Україні

*Мета статті полягає в дослідженні нормативно-правових і методичних проблем обґрунтування та вибору пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки в Україні. Методи дослідження: аналіз законодавства та наукової літератури, узагальнення, систематизація. Обґрунтовано, що встановлення пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки є важливим аспектом науково-інноваційної політики провідних країн світу. На підставі проведеного аналізу визначено, що основними проблемами законодавчого та методичного забезпечення вибору пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки в Україні є: неузгодженість нормативно-правового забезпечення процесів розробки та виконання пріоритетів; невідповідність пріоритетних напрямів наукової та інноваційної діяльності; відсутність прогнозних документів, на підставі яких необхідно здійснювати обґрунтування пріоритетів розвитку; неконкретність визначення пріоритетів у сфері фундаментальних наукових досліджень. Для адаптації процедур вибору пріоритетних напрямів науки та техніки у сферах фундаментальних і прикладних досліджень запропоновано диференціювати відповідні методичні підходи до їх селекції залежно від специфіки та спрямованості. Вибір пріоритетних напрямків прикладних досліджень необхідно узгоджувати з пріоритетами інноваційного розвитку країни, потенціалом науково-технічних досліджень і розробок, попитом на інновації та відповідні наукові розробки з боку підприємницьких структур, вимогами до забезпечення екологічних умов для виробництва та ін. Методика селекції пріоритетів фундаментальних досліджень повинна базуватися на таких детермінантах: структура та ретроспективна динаміка вітчизняного наукового потенціалу у фундаментальній сфері; можливість прогнозувати ефекти від використання отриманих знань; інтереси та цілі стейкхолдерів; тенденції розвитку світової науки; системність і міждисциплінарність досліджень; громадська думка; можливість еволюціонувати з плином часу. Зроблено висновки, що законодавче та методичне забезпечення процесів обґрунтування та вибору пріоритетів розвитку науки та техніки потребує вдосконалення в інтересах стимулювання економічного зростання України.*

**Ключові слова:** пріоритет, розвиток науки та техніки, фундаментальні дослідження, прикладні дослідження.

**DOI:** <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-7-50-58>

**Рис.:** 1. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 16.

**Кизим Микола Олександрович** – доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НАН України, директор Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

**E-mail:** [m.kyzym@gmail.com](mailto:m.kyzym@gmail.com)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-8948-2656>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/Y-5422-2019>

**Scopus Author ID:** 57216130870

**Хаустова Вікторія Євгенівна** – доктор економічних наук, професор, завідувачка сектора промислової політики та інноваційного розвитку, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

**E-mail:** [v.khaust@gmail.com](mailto:v.khaust@gmail.com)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-5895-9287>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/Q-9045-2016>

**Scopus Author ID:** 84930494392

**Решетняк Олена Іванівна** – кандидат економічних наук, доцент, докторант Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна), доцент кафедри міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанного бізнесу, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (пл. Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

**E-mail:** [reshetele@ukr.net](mailto:reshetele@ukr.net)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-1183-302X>

UDC 001:89:35

JEL: O30; O38

## **Kyzym M. O., Khaustova V. Y., Reshetnyak O. I. Problems of Selecting the Priority Directions of the Science and Technology Development in Ukraine**

*The article is aimed at studying the normative-legal and methodological problems of substantiation and selection of priority directions of the science and technology development in Ukraine. The research methods: analysis of legislation and scientific literature, generalization, systematization. It is substantiated that setting priority directions of the science and technology development is an important aspect of scientific and innovation policy of the leading world countries. On the basis of the carried out analysis it is defined that the main problems of legislative and methodological support for selection of priority directions of the science and technology development in Ukraine are: inconsistency of the normative and legal support of the development processes and implementation of priorities; mismatch of priority directions of scientific and innovative activity; absence of forecast documents on the basis of which it is necessary to substantiate development priorities; determination of priorities in the sphere of fundamental scientific researches is non-specific. To adapt the procedures for selecting the priority directions of science and technology in the spheres of fundamental or applied research, it is proposed to differentiate appropriate methodological approaches to their selection depending on the specifics and directedness. Selection of priority directions of applied researches should be brought into accordance with the priorities of the country's innovative development, scientific and technical research and development potential, demand for innovation and the relevant scientific developments by entrepreneurial structures, requirements to ensure ecological conditions for production, etc. The methodology for selection of priority of fundamental researches should be based on the following determinants: structure and retrospective dynamics of national scientific potential in the fundamental sphere; ability to forecast the effects of using the knowledge gained; the stakeholders' interests and goals; trends in the development of world science; systemacity and interdisciplinarity of studies; public opinion; opportunity to evolve over time. It is concluded that legislative and methodological support*

of processes of substantiation and selection of priorities of the science and technology development needs to be improved in view of the interests of stimulating Ukraine's economic growth.

**Keywords:** priority, development of science and technology, fundamental researches, applied researches.

**Fig.:** 1. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 16.

**Kyzym Mykola O.** – D. Sc. (Economics), Professor, Corresponding Member of NAS of Ukraine, Director of the Research Centre of Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor, 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)

**E-mail:** m.kyzym@gmail.com

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-8948-2656>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/Y-5422-2019>

**Scopus Author ID:** 57216130870

**Khaustova Viktoriia Ye.** – D. Sc. (Economics), Professor, Head of the Sector of Industrial Policy and Innovative Development, Research Centre of Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor, 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)

**E-mail:** v.khaust@gmail.com

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-5895-9287>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/Q-9045-2016>

**Scopus Author ID:** 84930494392

**Reshetnyak Olena I.** – PhD (Economics), Associate Professor, Candidate on Doctor Degree of the Research Centre of Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor, 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine), Associate Professor of the Department of International E-Commerce and Hotel and Restaurant Business, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

**E-mail:** reshetele@ukr.net

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-1183-302X>

На сучасному етапі розвитку України формування інноваційної моделі економіки є одним із найважливіших національних завдань, що передбачає забезпечення якісних змін структури економіки та діючих у ній агентів під впливом науково-технологічного прогресу. Провідна роль наукового розвитку для формування інноваційної моделі економіки вимагає перспективного бачення й управління потенціалом наукових знань і забезпечення перспективних досліджень і розробок необхідними фінансовими, кадровими та матеріально-технічними ресурсами.

Одним із найважливіших інструментів розробки та реалізації державної науково-технічної та інноваційної політики є визначення пріоритетів національних досліджень і розробок, які фінансуються за рахунок державних коштів. Важливість обґрунтування та вибору пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки обумовлюється не тільки тим, що саме в ці галузі надходять асигнування на підтримку науки та інновацій з державного бюджету, а й тим, що від результативності розвитку цих галузей економіки багато в чому залежить майбутній технологічний стан і конкурентоспроможність національної економіки.

Процес обґрунтування та вибору пріоритетів наукового та науково-технічного розвитку дозволяє встановити для окремих країн світу найбільш актуальні напрямки фундаментальних наукових досліджень, підтримати значущі загальнонаціональні та міжнародні прикладні дослідження і розробки, стимулювати створення, поширення та впровадження «критичних» технологій, зробити більш прогресивною структуру національної економіки, збільшити рівень виробництва та експорту наукомісткої та інноваційної продукції. В ідеалі модель визначення пріоритетів та надання державних преференцій щодо напрямків розвитку вітчизняної науки передбачає

раціональний розподіл обмежених ресурсів, що спрямовуються на забезпечення потреб наукового та інноваційного розвитку, забезпечення балансу між «соціально-економічним замовленням» науці та творчими потребами в самовираженні вчених; узгодження інтересів усіх стейкхолдерів наукової та інноваційної діяльності. На практиці вибір конкретних пріоритетних напрямків наукової діяльності обумовлюється багатьма факторами, зокрема політичною, економічною, ресурсною та соціокультурною специфікою країн світу, їх місцем у глобальному поділі праці.

На жаль, у нашій країні існує забагато проблем у сфері наукової та науково-технічної діяльності [1–3], та вкрай недостатньо уваги приділяється вибору та реалізації пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки. Це обумовлює необхідність удосконалення системи обґрунтування, вибору та державного забезпечення пріоритетних напрямків досліджень і розробок «критичних» технологій.

Дослідженню процесу вибору пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки в Україні та їх актуальності присвячено роботи багатьох вітчизняних науковців. Так, О. Співаковський [4] розглядає вибір пріоритетів розвитку науки як один із основних важливих елементів реформування наукової сфери; В. Бурлака [5] характеризує фактори впливу, які необхідно враховувати під час вибору пріоритетних напрямків науково-технологічного та інноваційного розвитку економіки країни; І. Матюшенко та Д. Михайлова [6] розглядає вплив основних напрямків програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020» на формування пріоритетів розвитку науки в Україні; Ю. Нікітін і М. Мельник [7] розглядають обґрунтування пріоритетних напрямків у сфері науки та технологій задля можливості впровадження інвес-

тиційно-інноваційної моделі економічного розвитку; І. Туркін, І. Шостак і М. Данова [8] доводять необхідність комп'ютеризації форсайт-досліджень під час обґрунтування пріоритетних напрямків розвитку науки. Але проблематиці нормативного та методологічного регулювання процесів обґрунтування та вибору пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки в Україні в науковій літературі приділено недостатньо уваги.

*Метою* статті є дослідження нормативно-правових і методичних проблем обґрунтування та вибору пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки в Україні.

**В**ибір пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки є важливим етапом визначення основних сфер досліджень і розробок, реалізація яких у майбутньому спрямована на забезпечення значного внеску в соціально-економічний і науково-технічний розвиток країни та досягнення національних цілей. Кожний із визначених пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки включає сукупність декількох «критичних» технологій, які носять міжгалузевий характер і сприяють створенню передумов для вирішення ключових проблем економіки.

Як відмічають Л. Мінделі, С. Черних та ін. [9], пріоритети розвитку науки та техніки будуть носити лише декларативний характер, якщо не забезпечиться відповідне пріоритетне державне фінансування. Важливість визначення пріоритетних напрямків розвитку науки обумовлюється вибором проектів і програм, які фінансуються державою. Так, відповідно до ст. 48 «Фінансове забезпечення наукової і науково-технічної діяльності» п. 5. ЗУ «Про наукову та науково-технічну діяльність» визначено, що «фінансування окремих наукових і науково-технічних програм, проектів та надання грантів здійснюється на конкурсній основі» та «спрямовані на реалізацію пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки» [11]. Але, згідно з Положенням КМУ «Про Національний фонд досліджень України», основним завданням фонду визначається фінансування за пріоритетними напрямами розвитку науки та техніки тільки «прикладних наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок» [12].

Основним актором наукової діяльності в Україні виступає академічний сектор у складі Національної та галузевих академій наук. В Уставах академій вказано, що вони, як самоврядні організації, обирають пріоритетні напрямки наукових тематик самостійно. Таким чином, ці наукові державні організації мають право не керуватися встановленими на законодавчому рівні пріоритетами розвитку науки та техніки.

Відповідно до ЗУ «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» [13] визначено такі напрями пріоритетів:

- 1) пріоритетні напрями розвитку науки та техніки, яким надається пріоритетна державна під-

тримка. Визначається, що вони повинні бути науково, економічно та соціально обґрунтовані, прийматися на довгостроковий період (понад 10 років);

- 2) пріоритетні тематичні напрями наукових досліджень і науково-технічних розробок, які формулюються в рамках визначених пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки з метою забезпечення їх реалізації та визначаються на середньостроковий період (до 5 років).

Схему формування та реалізації пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки України згідно зі ст. 4 Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» наведено на *рис. 1*.

**Т**аким чином, відповідно до Закону [13] формуванню пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки передують розробка та здійснення державної цільової програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку України. Як показав аналіз, останній документ, який було прийнято Постановою КМУ від 11.09.2007 р. № 1118 «Про затвердження Державної програми прогнозування науково-технологічного розвитку на 2008–2012 роки», було скасовано Постановою КМУ від 22.07.2011 р. № 704 «Перелік постанов Кабінету Міністрів України, що втратили чинність». Термін дії пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки України закінчується з початку 2021 р., але в липні 2020 р. ще не був розроблений та оприлюднений документ, на підставі якого буде здійснюватися формування пріоритетів на наступні 10 років.

Також законодавством України не передбачено проведення довгострокових науково-технологічних прогнозів (понад 10 років), які необхідні для обґрунтування пріоритетних напрямків розвитку науки та техніки, що формуються на 10 років. Відповідно до ЗУ «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» від 03.03.2000 р. № 1602-III [14; 15] передбачено складання прогнозів розвитку галузей економіки на середньостроковий період (до 5 років), які включають також прогнозування технологічного та науково-технологічного прогресу (ст. 13). Взагалі, прогнози економічного та соціального розвитку України складаються на три роки, наприклад «Прогноз економічного і соціального розвитку України на 2019–2021 роки», «Прогноз економічного і соціального розвитку України на 2020–2022 роки».

Відсутність відповідних довгострокових прогнозів розвитку науки та техніки в країні, які ураховують цілі її соціально-економічного розвитку, а також місце в глобальному розподілі праці, не дозволяють сформулювати адекватні перспективні напрямки наукових і науково-технічних досліджень. Та, як наслідок, не надають можливості врахувати фінансування наукової сфери в бюджеті країни, що може призвести

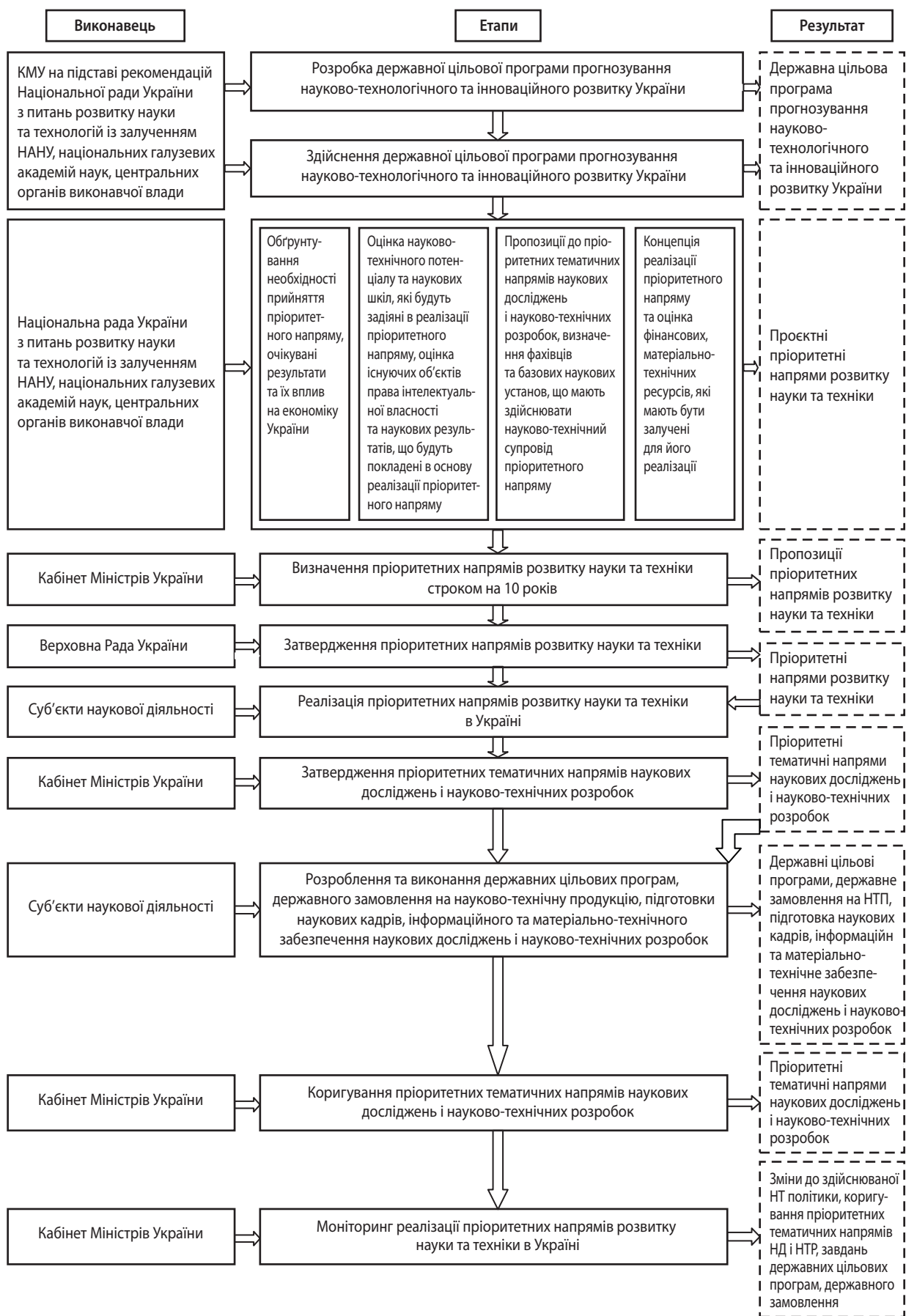


Рис. 1. Схема формування та реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки України

Джерело: складено авторами на основі [13].

до відсутності адекватного ресурсного забезпечення вітчизняних стратегічно важливих досліджень і розробок.

Також відсутнє узгодження пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки з пріоритетними напрямами інноваційної діяльності на 2011–2021 рр. (Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 08.09.2011 № 3715-VI [16]) (табл. 1).

Так, пріоритетні напрями інноваційної діяльності «освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки» та «технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу» не підтверджуються відповідними пріоритетними напрямами розвитку науки та техніки.

На рівні середньострокових пріоритетних напрямів також відсутня повна узгодженість між переліком пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2020 р. і середньостроковими пріоритетними напрямами інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017–2021 рр. Таким чином, інноваційна діяльність країни за цими напрямками не може базуватися на вітчизняних наукових розробках, які фінансуються державою.

Крім того, формулювання пріоритетного напрямку розвитку науки у сфері фундаментальних наукових досліджень [13] є дуже розмитим, що не дає можливості для виділення найбільш перспективних напрямків досліджень і потребує уточнення та конкретизації для підвищення результативності та впливу на розвиток країни в майбутньому.

Загалом, вибір дослідних пріоритетів може розглядатися як один із ключових методів управління сектором фундаментальної науки та підвищення її значущості для суспільства. Це обумовлюється багатьма факторами, а саме:

- ✦ вибір пріоритетних напрямків досліджень фундаментальної науки виступає як засіб упорядкування диференційованого наукового простору, який характеризується якісною неоднорідністю сфер наукового пошуку (предметом вивчення виступає все розмаїття природи, соціуму та техніки);
- ✦ визначені пріоритети дають можливість частково подолати недоліки традиційних адміністративних та економічних методів регулювання наукової сфери, які спрямовані на встановлення часових обмежень для отримання конкретних результатів, тоді як фундаментальні дослідження, особливо по-

Таблиця 1

**Зіставлення переліку пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки в Україні**

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності	Пріоритетні напрямів розвитку науки та техніки
	Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства та держави
Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії	Енергетика та енергоефективність
Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки	
Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення та з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій	Нові речовини та матеріали
Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу	
Упровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики	Забезпечується не повною мірою пріоритетом науки про життя, новими технологіями профілактики та лікування найпоширеніших захворювань
Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища	Раціональне природокористування
Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки	Інформаційні та комунікаційні технології (не повною мірою)

Джерело: складено за [13;16].

шукові, характеризуються високим ступенем невизначеності термінів і ефектів у отриманні результатів;

- ✦ селекція дослідницьких пріоритетів розглядається як «проекція» на наукову сферу загальнонаціональних і регіональних стратегічних цінностей та інтересів, що надає можливість розширення фінансування фундаментальної науки в умовах обмеженого державного бюджету;
- ✦ вибір пріоритетних напрямів фундаментальних наукових досліджень в умовах глобалізації надасть можливість ціннісного осмислення зростання потоку нових знань і сприятиме пристосуванню наукової сфери до вирішення глобальних проблем;
- ✦ пріоритети розвитку фундаментальних досліджень сприяють суспільному визнанню наукової праці та пов'язаних з нею витратами фінансових ресурсів, підвищуючи розуміння значущості їх для розвитку країни та забезпечення глобальної конкурентоспроможності, знизить асиметрію між уявленнями вчених і громадським розумінням важливості нових наукових результатів;
- ✦ раціональна селекція пріоритетів досліджень знизить можливість використання наукових досягнень у деструктивних, антигромадських цілях, стане вагомим контраргументом твердженням про «занепад» вітчизняної фундаментальної науки та сприятиме підвищенню авторитета наукової діяльності в суспільстві.

**А**ктуальність проблем обґрунтування та вибору пріоритетних напрямів фундаментальних досліджень в Україні посилюється у зв'язку з погіршенням ресурсної бази наукових досліджень, що спостерігається останнім часом, а також необхідністю організаційно-інституційної перебудови академічного сектора як основного актора фундаментальних досліджень.

Для адаптації процедур вибору пріоритетних напрямів науки та техніки у сферах фундаментальних і прикладних досліджень доцільно диференціювати відповідні методичні підходи до їх селекції залежно від специфіки та спрямованості. Так, фундаментальні дослідження спрямовані на виявлення нових закономірностей розвитку природи та суспільства безвідносно чи з урахуванням перспектив практичного використання набутих результатів. Прикладні дослідження та розробки спрямовані на отримання нових наукових знань, які характеризуються наявністю конкретних напрямків їх практичного застосування в комерційних чи інших цілях. Таким чином, прикладні дослідження та розробки мають бути спрямовані на можливість їх використання в інноваційному процесі в доступному для огляду майбутньому. Це

обумовлює їх залежність від пріоритетів інноваційного розвитку країни, потенціалу науково-технічних досліджень та розробок, попиту на інновації та відповідні наукові розробки з боку підприємницьких структур, підвищення вимог до забезпечення екологічних умов для виробництва та ін.

**Ф**ормування пріоритетів прикладних досліджень та розробок повинно враховувати їх внесок у вирішення національних проблем соціально-економічного розвитку, а також зростання технологічного потенціалу країни. Критеріями оцінки рівня та внеску окремих напрямків прикладних досліджень і розробок у технологічний розвиток можуть бути: відповідність стратегічним напрямкам соціально-економічного розвитку; зростання потенціалу глобальної конкурентоспроможності; підвищення національної безпеки та ін.

Формування методики селекції пріоритетів фундаментальних досліджень вимагає виділення найбільш істотних детермінант, до яких належать:

- ✦ *структура та ретроспективна динаміка вітчизняного наукового потенціалу у фундаментальних областях.* Це обумовлюється неможливістю різких змін наукових пріоритетів з причин високих вимог до освітньої спеціалізації та дослідницького стажу науковців, унікальності та високої вартості наукового обладнання;
- ✦ *можливість прогнозувати ефекти від використання отриманих знань.* Для фундаментальних досліджень цей процес дуже ускладнюється залежно від невизначеності галузі пізнання, але необхідно прагнути до максимально можливого розгляду всього різноманіття ефектів від майбутнього використання наукових досягнень, виділяючи концентровані (наприклад, визначення нових потреб виробництва і населення та способів їх задоволення) та ефекти середовища (наприклад, створення сприятливого психологічного клімату для інноваційного розвитку соціуму);
- ✦ *інтереси та цілі стейкхолдерів.* Фундаментальна наука має бути спрямована на інноваційний розвиток економіки та суспільства, незважаючи на значний лаг у часі від отримання та можливості практичного використання її результатів. Різні соціальні та економічні інститути виступають у ролі модераторів у процесі визначення пріоритетів. Такий підхід дає можливість не допустити гіпертрофованого ухилу фундаментальної науки в бік абстрактних результатів, далеких від потреб соціуму;
- ✦ *тенденції розвитку світової науки.* Вітчизняна фундаментальна наука повинна не тільки розвиватися відповідно до її позиціонування в міжнародному поділі наукової праці, а й пе-

редбачати перспективи розвитку світової науки. Пріоритети вітчизняної фундаментальної науки мають урахувати можливість забезпечення активної участі українських учених у формуванні архітектури міжнародного дослідницького простору, сприяти забезпеченню національних інтересів у міжнародній науково-технічній кооперації;

- ✦ *системність і міждисциплінарність досліджень.* Визначення пріоритетів фундаментальних досліджень має базуватися на можливих взаємозв'язках між різними науковими сферами знань. Міждисциплінарні дослідження відіграють провідну роль у формуванні нового образу фундаментальної науки, оскільки: формуються широкі трансдисциплінарні дослідження проривного характеру (наприклад, нанотехнологічні дослідження); вирішення більшості сучасних проблем цивілізації вимагає консолідації зусиль представників різних наукових сфер (наприклад, «зелене» зростання). Але систематизація пріоритетів розвитку науки, зокрема фундаментальної, ускладнюється тим, що зв'язки між окремими науковими напрямками можуть «випадати» з поля зору експертів, які є фахівцями у своїх дисциплінарних напрямках. Необхідно забезпечити підготовку фахівців з універсальним баченням наукового простору, проведення бібліометричного аналізу з урахуванням структури посилань, організацію міжгалузевих і міждисциплінарних форумів;
- ✦ *громадська думка.* Суспільні настрої необхідно враховувати при виборі пріоритетів фундаментальної науки тому, що фінансування фундаментальних досліджень переважно проводиться на кошти платників податків. Необхідно усвідомлювати, що переважна більшість населення не здатна самостійно уявити собі суть наукового пошуку та важливість фундаментальних досліджень для суспільства, тому популяризація наукових досягнень, зокрема через діяльність ЗМІ, є дуже важливою для легітимації інтелектуальної еліти нації та необхідною умовою формування «суспільства знань»;
- ✦ *можливість еволюціонувати з плином часу.* Вибір пріоритетів фундаментальної науки має враховувати можливість регулярних коригувань переліку пріоритетів, залежно від: ступеня реалізації очікувань, що поклалися на пріоритетний напрямок; появи нових перспективних напрямків досліджень; змін світових тенденцій у розвитку фундаментальної науки; динаміки загальнонаціональних цілей розвитку економіки та соціуму.

Таким чином, обґрунтування пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки виступає як засіб упорядкування диференційованого наукового простору, що забезпечує формування та ефективну реалізацію потенціалу нових наукових ідей і винаходів у інтересах стимулювання економічного зростання України та підвищення якості життя населення країни.

## ВИСНОВКИ

Отже, проведене дослідження дозволило визначити таке.

1. Вибір пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки є важливим аспектом науково-інноваційної політики провідних країн світу.

2. Основними проблемами законодавчого та методичного забезпечення вибору пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки в Україні є: неузгодженість нормативно-правового забезпечення процесів розробки та виконання пріоритетів; невідповідність пріоритетних напрямів наукової та інноваційної діяльності; відсутність прогнозних документів, на підставі яких необхідно здійснювати обґрунтування пріоритетів розвитку; неконкретність визначення пріоритетів у сфері фундаментальних наукових досліджень.

3. Для адаптації процедур вибору пріоритетних напрямів науки та техніки у сферах фундаментальних і прикладних досліджень доцільно диференціювати відповідні методичні підходи до їх селекції залежно від специфіки та спрямованості.

4. Під час вибору пріоритетних напрямків прикладних досліджень необхідно урахувати пріоритети інноваційного розвитку країни, потенціал науково-технічних досліджень і розробок, попит на інновації та відповідні наукові розробки з боку підприємницьких структур, вимоги до забезпечення екологічних умов для виробництва та ін.

5. Формування методики селекції пріоритетів фундаментальних досліджень необхідно базувати на таких детермінантах: структура та ретроспективна динаміка вітчизняного наукового потенціалу у фундаментальній сфері; можливість прогнозувати ефекти від використання отриманих знань; інтереси та цілі стейкхолдерів; тенденції розвитку світової науки; системність і міждисциплінарність досліджень; громадська думка; можливість еволюціонувати з плином часу.

6. Законодавче та методичне забезпечення процесів обґрунтування та вибору пріоритетів розвитку науки та техніки потребує вдосконалення. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Хаустова В. Є., Решетняк О. І. Основні тенденції та проблеми розвитку науки в Україні. *Проблеми економіки*. 2019. № 2. С. 62–72.  
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-2-62-72>

2. Хаустова В. Є., Решетняк О. І. Аналіз законодавства з державної підтримки розвитку науки та науково-технічної діяльності в Україні. *Бізнес Інформ*. 2019. № 6. С. 120–134.  
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-6-120-134>
3. Хаустова В. Є., Решетняк О. І. Дослідження стану та тенденцій розвитку науки в країнах світу та Україні. *Проблеми економіки*. 2019. № 3. С. 11–22.  
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-3-11-22>
4. Співаковський О. Реформа науки – основа розвитку держави. *Голос України*. 15.11.2017. URL: <http://www.golos.com.ua/article/295977>
5. Бурлака В. Г. Пріоритетні напрями науково-технологічного та інноваційного розвитку економіки України. *Ефективна економіка*. 2014. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4705>
6. Матюшенко І. Ю., Михайлова Д. О. Основні напрями програми ЄС з досліджень і інновацій «Горизонт 2020» і вибір пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки України. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм»*. 2014. Т. 1. Вип. 3. С. 120–126. URL: <https://periodicals.karazin.ua/irtb/article/view/4517>
7. Нікітін Ю. О., Мельник М. В. Аналіз середньострокового плану пріоритетних дій уряду до 2020 р. щодо виконання Угоди асоціації Україна – ЄС у сфері науки та технологій та впровадження інвестиційно-інноваційної моделі економічного розвитку. 2017. URL: <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Analiz-serednostrokovogo-planu-priorytetnyh-dij-uryadu-do-2020r-shhodo-innovatsijnogo-rozvytku-ekonomiky.pdf>
8. Туркін І., Шостак І., Данова М. Комп'ютеризація форум-методології в частині вибору пріоритетів при прогнозуванні науково-технічного розвитку. *Інженерія програмного забезпечення*. 2014. Т. 18. № 2. URL: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/IPZ/article/view/7500>
9. Финансирование науки и инноваций в России: состояние, проблемы, перспективы / Миндели Л. Э., Черных С. И. и др. М. : Ин-т проблем развития науки РАН, 2010. 286 с.
10. Миндели Л. Э., Медведева Т. Ю. Фундаментальная наука: вклад в модернизацию экономики. М. : ИПРАН РАН, 2017. 84 с.
11. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» № 848-VIII від 26.11.2015 р. URL: <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
12. Положення КМУ «Про Національний фонд досліджень України» від 4 липня 2018 р. № 528. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/528-2018-p#Text>
13. Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 11.07.2001 р. № 2623-III (редакція від 16.01.2016 р., № 848-VIII) URL: <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>
14. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» від 23.03.2000 р. № 1602-III. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1602-14&new=1#Text>
15. Розпорядження Кабінету міністрів України «Про схвалення Концепції вдосконалення системи прогнозних і програмних документів з питань соціально-економічного розвитку України» від 04.10.2006 р. № 504-р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=504-2006-%F0#Text>
16. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 08.09.2011 р. № 3715-VI. URL: <https://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>

## REFERENCES

- Burlaka, V. H. "Priority Guidelines of Scientific-Technological and Innovative Development of Ukraine's Economy" [Priority Guidelines of Scientific-Technological and Innovative Development of Ukraine's Economy]. *Efektivna ekonomika*. 2014. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4705>
- Khaustova, V. Ye., and Reshetniak, O. I. "Analiz zakonodavstva z derzhavnoi pidtrymky rozvytku nauky ta naukovo-tekhnichnoi diialnosti v Ukraini" [Analyzing the Legislation of the State Support for Development of Science and the Scientific-Technical Activities in Ukraine]. *Biznes Inform*, no. 6 (2019): 120-134.  
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-6-120-134>
- Khaustova, V. Ye., and Reshetniak, O. I. "Doslidzhennia stanu ta tendentsii rozvytku nauky v krainakh svitu ta Ukraini" [Research on the State of Science and Trends in its Development in Countries of the World and Ukraine]. *Problemy ekonomiky*, no. 3 (2019): 11-22.  
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-3-11-22>
- Khaustova, V. Ye., and Reshetniak, O. I. "Osnovni tendentsii ta problemy rozvytku nauky v Ukraini" [Main Trends and Problems in the Development of Science in Ukraine]. *Problemy ekonomiky*, no. 2 (2019): 62-72.  
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-2-62-72>
- [Legal Act of Ukraine] (2000). <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1602-14&new=1#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2001). <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2006). <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=504-2006-%F0#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2011). <https://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2015). <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2018). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/528-2018-p#Text>
- Matiushenko, I. Yu., and Mykhailova, D. O. "Osnovni napriamky prohramy YeS z doslidzhen i innovatsii «Horyzont 2020» i vybir priorytetnykh napriamkiv rozvytku nauky i tekhniki Ukrainy" [The Main Directions of the EU Program for Research and Innovation «Horizon 2020» and the Selection of Priority Directions of Development of Ukrainian Science and Technology]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. N. Karazina. Seriya «Mizhnarodni vidnosyny. Ekonomika. Krainoznavstvo. Turyzm»*. 2014. <https://periodicals.karazin.ua/irtb/article/view/4517>
- Mindeli, L. E. et al. *Finansirovaniye nauki i innovatsiy v Rossii: sostoyaniye, problemy, perspektivy* [Financing Science



- and Innovation in Russia: State, Problems, Prospects.]. Moscow: In-t problem razvitiya nauki RAN, 2010.
- Mindeli, L. E., and Medvedeva, T. Yu. *Fundamentalnaya nauka: vklad v modernizatsiyu ekonomiki* [Basic Science: Contribution to Economic Modernization]. Moscow: IPRAN RAN, 2017.
- Nikitin, Yu. O., and Melnyk, M. V. "Analiz serednyostrokovo-ho planu priorytetnykh dii uriadu do 2020 r. shcho-do vykonannia Uhody asotsiatsii Ukraina - YeS u sferi nauky ta tekhnolohii ta vprovadzhennia investytsiino-innovatsiinoi modeli ekonomichnoho rozvytku" [Analysis of the Medium-term Plan of Priority Actions of the Government until 2020 on the Implementation of the Association Agreement between Ukraine and the EU in the Field of Science and Technology and the Implementation of Investment and Innovation Model of Economic Development]. 2017. <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Analiz-serednostrokovogo-planu-priorytetnyh-dij-uryadu-do-2020r-shhodo-innovatsijnogo-rozvytku-ekonomiky.pdf>
- Spivakovskiy, O. "Reforma nauky – osnova rozvytku derzhavy" [Science Reform is the Basis of State Development]. *Holos Ukrainy*. 15.11.2017. <http://www.golos.com.ua/article/295977>
- Turkin, I., Shostak, I., and Danova, M. "Kompiuteryzatsiia forsait-metodolohii v chastyni vyboru priorytetiv pry prohnozuvanni naukovo-tekhnichnoho rozvytku" [Computerization Foresight Methodology of Selection of Priorities of Prediction the Scientific and Technological Development]. *Inzheneriia prohramnoho zabezpechennia*. 2014. <http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/IPZ/article/view/7500>