

Itskovits, G. Troynaya spiral. *Universitety - predpriyatiya - gosudarstvo. Innovatsii v deystvii* [Triple helix. Universities - enterprises - state. Innovation in action]. Tomsk, 2010.

Kyrylenko, V. I., and Kyrylenko, L. M. "Sotsializatsiia ekonomiky yak tendentsiia rozvytku suspilstva" [Socialization of the economy as a tendency of social development]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriia «Ekonomika i pravo»*, no. 10 (2010): 3-8.

[Legal Act of Ukraine] (2014). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

[Legal Act of Ukraine] (2015). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

[Legal Act of Ukraine] (2019). http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=65599

Makarova, O. V. "Vymiriuvannia liudskoho rozvytku v rehionakh Ukrainy: metodolohichni aspekty ta otsinka rezultativ" [Measuring Human Development in the Regions of Ukraine: Methodological Aspects and Evaluation of Results]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 3 (2015): 41-53.

Minakova, T. P. "Osoblyvosti osvitynykh posluh u suchasnykh umovakh" [Features of educational services in modern conditions]. *Ekonomika ta derzhava*, no. 1 (2016): 112-117.

Obolenska, T. Ye. *Marketynh osvitynykh posluh: vitchyzniani i zarubizhnyi dosvid* [Marketing of educational services: domestic and foreign experience]. Kyiv: KNEU, 2001.

Osadchyi, V. V. "Udoskonalennia profesiinoi pidhotovky maibutnykh vchyteliv zasobamy kompiuterno-orientovanoi systemy navchannia" [Improvement of professional training of future teachers by means of computer-oriented system of education]. *Informatsiini tehnologii v osviti*, no. 2 (2008): 90-94.

Romanovskiy, O. O. "Rol modeli «potriinoi spirali» H. Itskovitsa i pidpriemnytskykh VNZ u rozvytku innovatsii" [The role of G. Itskovits's "triple helix" model and entrepreneurial universities in innovation development]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 1 (2012): 32-43.

"UNDP-Dopovid pro liudskiy rozvytok-2018. Indeksy ta pokaznyky liudskoho rozvytku: Onovlena statystyka za 2018 rik" [UNDP Human Development Report 2018. Human Development Indices and Indicators: Updated statistics for 2018]. <http://hdr.undp.org/en/data>

The informative site of the World bank (2013). http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp

Trubych, S., and Maikovych, T. "Formuvannia ta rozvytok rynku osvitynykh posluh yak peredumova vkhodzhennia Ukrainy v YeS (deiaki pidkhody do utochnennia poniatiinoho aparatu doslidzhennia)" [Formation and development of the market for educational services as a prerequisite for Ukraine's accession to the EU (some approaches to clarifying the conceptual apparatus of the research)]. *Visnyk TANH*, no. 5-1 (2003): 145-150.

УДК 001:89:35

JEL: I23

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КРАЇНАХ ЄС ТА УКРАЇНІ

©2019 ХАУСТОВА В. Є., РЕШЕТНЯК О. І.

УДК 001:89:35

JEL: I23

Хаустова В. Є., Решетняк О. І. Особливості організації наукової діяльності в країнах ЄС та Україні

Метою роботи є розгляд організаційних моделей управління науковою сферою країн ЄС і визначення пріоритетних напрямків розвитку наукової діяльності України. Наведено характеристику організації наукової діяльності в ЄС та окремих його країнах. Охарактеризовано сутність європейського дослідницького простору. Надано порівняльну характеристику Рамкових програм ЄС. Розглянуто особливості організації наукової діяльності в Німеччині, Франції та Великій Британії. Наведено загальну структуру організації наукових досліджень у Німеччині. Визначено основні елементи системи управління та розвитку наукової діяльності в Німеччині, Франції та Великій Британії. Охарактеризовано основні стратегічні документи, які спрямовані на сприяння розвитку науки в окремих країнах ЄС. З метою порівняння організації управління науковим розвитком країн ЄС з Україною надано характеристику вітчизняної моделі організації наукової діяльності. Наведено схему управління науково-технічним розвитком в Україні. Зроблено порівняння систем розвитку науки в деяких країнах ЄС та Україні за окремими ознаками. Визначено, що науково-технічний розвиток України повинен забезпечувати максимальну відповідність технологічного прогресу назрілим суспільним потребам і стимулювати науковий пошук, спрямований на формування інноваційних знань з метою втілення їх у повсякденну практику. Обґрунтовано необхідність реформування системи організації наукової діяльності в Україні.

Ключові слова: наукова діяльність, науково-технічний розвиток, європейський дослідницький простір, система організації наукової діяльності.

Рис.: 4. **Табл.:** 6. **Бібл.:** 16.

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

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

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

SPIN-код: <http://elibrary.ru/3860-8086>

Решетняк Олена Іванівна – кандидат економічних наук, доцент, докторант Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

E-mail: reshetele@ukr.net

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

УДК 001:89:35

JEL: I23

Хаустова В. Є., Решетняк О. І. Особенности организации научной деятельности в странах ЕС и Украине

Целью работы является анализ организационных моделей управления научной сферой стран ЕС и определение приоритетных направлений

UDC 001:89:35

JEL: I23

Khaustova V. Ye., Reshetnyak O. I. The Features of Organization of Scientific Activities in the EU and in Ukraine

The publication is aimed at analyzing the organizational models of management of the scientific sphere of the EU countries along with defining the pri-

развития научной деятельности Украины. Приведена характеристика организации научной деятельности в ЕС и отдельных его странах. Охарактеризована сущность европейского исследовательского пространства. Приведена сравнительная характеристика рамочных программ ЕС. Рассмотрены особенности организации научной деятельности в Германии, Франции и Великобритании. Представлена общая структура организации научных исследований в Германии. Определены основные элементы системы управления и развития научной деятельности в Германии, Франции и Великобритании. Охарактеризованы основные стратегические документы, направленные на содействие развитию науки в отдельных странах ЕС. С целью сравнения организации управления научным развитием стран ЕС с Украиной предоставлена краткая характеристика отечественной модели организации управления научной сферы. Приведена схема управления научно-техническим развитием в Украине. Осуществлено сравнение систем развития науки в некоторых странах ЕС и Украине по отдельным признакам. Определено, что научно-техническое развитие Украины должно обеспечивать максимальное соответствие технологического прогресса назревшим общественным потребностям и стимулировать научный поиск, направленный на формирование инновационных знаний с целью воплощения их в повседневную практику. Обоснована необходимость реформирования системы организации научной деятельности в Украине.

Ключевые слова: научная деятельность, научно-техническое развитие, европейское исследовательское пространство, система организации научной деятельности.

Рис.: 4. **Табл.:** 6. **Библ.:** 16.

Хаустова Виктория Евгеньевна – доктор экономических наук, профессор, заведующая сектором промышленной политики и инновационного развития, Научно-исследовательский центр индустриальных проблем развития НАН Украины (пер. Инженерный, 1а, 2 эт., Харьков, 61166, Украина)

E-mail: v.khaust@gmail.com

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

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

SPIN-код: <http://elibrary.ru/3860-8086>

Решетняк Елена Ивановна – кандидат экономических наук, доцент, докторант Научно-исследовательского центра индустриальных проблем развития НАН Украины (пер. Инженерный, 1а, 2 эт., Харьков, 61166, Украина)

E-mail: reshetele@ukr.net

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

of development of Ukraine's scientific activities. A characterization of the organization of scientific activities in the EU and its individual countries is provided. The essence of the European research space is characterized. A comparative characterization of the EU framework programs is provided. The features of the organization of scientific activity in Germany, France and Great Britain are considered. The general structure of the organization of scientific research in Germany is presented. The main elements of the system of management and development of scientific activities in Germany, France and Great Britain are defined. The main strategic documents directed towards promoting the development of science in the separate EU countries are described. In order to compare the organization of management of scientific development of the EU countries with Ukraine, the authors provide a brief characterization of the domestic model of organization of management of the scientific sphere. The scheme of management of scientific-technical development in Ukraine is provided. A comparison of systems of science development in several EU countries and in Ukraine is carried out according to separate attributes. It is defined that Ukraine's scientific-technical development should ensure maximum compliance of technological progress with overdue public needs and stimulate scientific research aimed at building innovative knowledge with the goal of implementing them into everyday practice. The need to reform the system of organizing the scientific activities in Ukraine is substantiated.

Keywords: scientific activities, scientific-technical development, European research space, system of organization of scientific activities.

Fig.: 4. **Tabl.:** 6. **Bibl.:** 16.

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>

SPIN-code: <http://elibrary.ru/3860-8086>

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)

E-mail: reshetele@ukr.net

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

Розвиток наукових знань є визначальним фактором забезпечення прогресу суспільства. Науково-технічна політика в сучасному світі є важливою складовою внутрішньої та зовнішньої політики країн, що обумовлює необхідність створення в них умов для розвитку наукової діяльності як джерела економічного зростання та невід'ємної складової національної культури та освіти.

У цьому контексті вважається доцільним аналіз і використання досвіду організації наукової діяльності в провідних країнах світу задля розробки вітчизняної стратегії розвитку наукової та науково-технічної діяльності. Враховуючи прагнення до гармонійної інтеграції вітчизняної науки до Європейського дослідницького простору, особливий інтерес викликає досвід організації наукової діяльності в провідних країнах ЄС.

Актуальність дослідження теорії та практики організації наукової діяльності в країнах світу підтверджується великою кількістю наукових праць,

присвячених цій проблематиці, а саме: О. Амоші, В. Гейця, К. Ібрагімової, С. Ларіна, І. Селезньової, Е. Зінов'євої, Г. Ширяєвої, В. Завгородньої, А. Сільнової, В. Ситніка, М. Кизима, С. Попової, А. Яника та ін. [1–8]. Проте окремі аспекти вищезазначеної проблематики є недостатньо дослідженими та потребують подальшого осмислення та аналізу.

Метою статті є аналіз особливостей організації наукової діяльності в країнах ЄС і визначення напрямків застосування досвіду цих країн задля розвитку наукової діяльності в Україні.

Політика науково-технологічного розвитку та інноваційна політика в ЄС формується на декількох рівнях. На пан'європейському рівні ЄС формулює стратегічні цілі у сфері своєї компетенції з урахуванням наявних статистичних даних і прогнозів. Ці стратегічні цілі знаходять втілення в документах Європейської комісії, а на рівні Європейської ради та Європейського парламенту обговорюється

можливість проведення відповідних реформ у країнах-членах. До завдань Європейської комісії входить також збір і аналіз інформації про результати інноваційної та наукової політики в державах-членах і підготовка рекомендацій щодо її вдосконалення [3].

На національному рівні розробкою стратегій розвитку наукової діяльності та прийняттям планів їх реалізації займаються національні міністерства і відомства країн-членів зі здійсненням науково-промислової кооперації окремих наукових інститутів і компаній, у тому числі з третіми країнами, які не входять до ЄС. На регіональному рівні функціонують загальноєвропейські програми досліджень і розробок – рамкові програми, які розробляються на чотири роки і привертають до участі (залежно від проекту) і міжнародних партнерів, виступаючи як інструмент підтримки міжнародного інноваційного співробітництва.

Європейський науковий (або дослідницький) простір (*European Research Area – ERA*) [10] являє собою систему науково-дослідних програм інтеграції наукових ресурсів в ЄС. ERA є частиною більш розвиненої європейської зони знань, в якій головними виступають наукові дослідження, освіта та інновації. ERA є частиною розширеної Лісабонської стратегії розвитку, яка об'єднує ці три області в так званий «науковий трикутник» [14].

ERA має декілька пріоритетів своєї діяльності: забезпечення підвищення ефективності національних систем досліджень; сприяння оптимальному транснаціональному (міжнародному) співробітництву та конкуренції й розвитку науково-дослідної інфраструктури; оптимальному розповсюдженню,

рівному доступу та передачі наукових знань, включаючи обіг знань і забезпечення відкритого до них доступу; забезпечення відкритого ринку праці для дослідників, гендерної рівності та гендерної інтеграції в дослідження.

У 2012 р. до складу ERA увійшло п'ять організацій (його структуру наведено на *рис. 1*).

Кращим засобом розвитку ERA вважається обмін науковими стратегіями на національному та регіональному рівнях. Ключовим моментом у цьому є те, що зацікавлені країни та регіони обмінюються досвідом, отримують практичні знання, а також створюють взаємозв'язок між стратегіями для забезпечення соціальної безпеки дослідників, додаткового стимулювання приватних досліджень та інновацій, наукового співробітництва з третіми країнами та ін.

Стратегічними документами з наукового та науково-технічного розвитку європейських країн є Рамкові програми досліджень ЄС, які були спеціально розроблені для підтримки ERA. Взагалі Рамкові програми для досліджень і технологічного розвитку (скорочено – FP), з FP1 до FP8 (що відома як Horizon 2020), є програмами фінансування, створеними ЄС/Європейською Комісією для підтримки та сприяння дослідженням у ERA. Конкретні цілі та пріоритети окремих програм відрізняються за періодами їх дії. У фокусі FP6 і FP7 усе ще перебувають технологічні дослідження, у FP8 – Horizon 2020 акцент робиться на інновації, які спрямовані на швидке забезпечення економічного зростання та вважаються цільовими установками при розробці конкретних програм науково-технічного розвитку окремих країн ЄС.

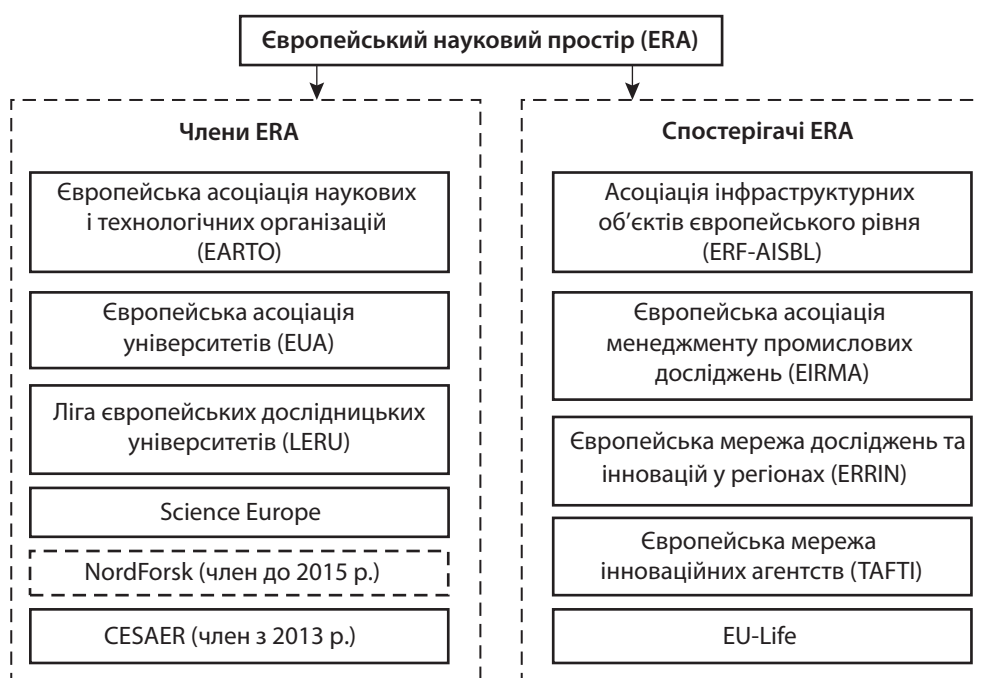


Рис. 1. Структура Європейського наукового простору (ERA)

Джерело: складено авторами за [10].

Також важливий вплив на Європейський дослідницький простір має Європейська дослідницька рада (*European Research Council – ERC*) [15], яка розпочала свою діяльність у межах Сьомої рамкової програми (FP7).

Місія ERC полягає в тому, щоб заохочувати науковців до проведення якісних досліджень в Європі завдяки конкурентоспроможному фінансуванню та підтримці дослідницьких прикордонних досліджень у всіх сферах.

Порівняльну характеристику Рамкових програм ЄС наведено в *табл. 1*.

З 2017 р. у Брюсселі розпочато роботу над новою стратегією ЄС – Європа 2030 і 9-тою рамковою програмою ЄС з наукових досліджень та технологічного розвитку. Ця стратегія спрямована на сприяння подальшому розвитку загальноєвропейського співробітництва в галузі науки та інновацій. За попередніми даними, нова стратегія Євросоюзу до 2030 р. буде приділяти більше уваги фінансуванню проектів з високою «соціальною віддачею» і створенню «відкритих екосистем для наукових досліджень, інновацій та освіти». Одним із основних завдань ЄС буде наукове забезпечення переходу від низьковугле-

Таблиця 1

Порівняльна характеристика рамкових програм ЄС

Характеристика рамкової програми	РП1 1984–1988 рр.	РП2 1987–1991 рр.	РП3 1990–1994 рр.	РП4 1994–1998 рр.	РП5 1998–2002 рр.	РП6 2002–2006 рр.	РП7 2007–2013 рр.	Horizon 2020	Європа 2030 (проект)
Об'єднання зусиль держав – членів ЄС для вирішення європейських проблем	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Об'єднання європейських ринків	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Уніфікація європейської науки і технологій	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Просування загальних законів і стандартів	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Мобілізація європейського потенціалу на європейському та глобальному рівнях шляхом координації національних і загальноєвропейських програм	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Сприяння імплементації європейської політики	-	-	-	-	+	+	+	+	+
Спрямованість на вирішення глобальних проблем	-	-	-	-	+	+	+	+	+
Розширення можливостей для розвитку європейської науки, технологій і промисловості	-	-	-	-	+	+	+	+	+
Структурування європейської спільноти досліджень і розробок	-	-	-	-	-	+	+	+	+
Підвищення якості проектів через участь у загальноєвропейському змаганні	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Акцент на технологічний розвиток	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Акцент на інноваційний розвиток	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Перехід на циклічну економіку	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Сума фінансування, млрд євро	3,75	5,396	6,6	13,215	14,96	17,883	53,221	77	Не визначена

Джерело: складено авторами на основі [3; 13].

цевої економіки, сталого виробництва та споживання до так званої «циклічної економіки».

Отже, наука в ЄС розглядається як найважливіший і безальтернативний ресурс у поступальному розвитку всіх аспектів сучасного європейського суспільства в процесі створення загальноєвропейського дослідницького простору, а також як дієвий інструмент зменшення впливу глобальних соціо-еколого-економічних проблем.

Розглянемо особливості організації наукової діяльності в окремих країнах ЄС.

У Німеччині система організації наукової діяльності побудована як федеральна система з розподілом обов'язків між федеральним і місцевими урядами (на рівні земель). Формування науково-технічної політики на федеральному рівні забезпечує Федеральне міністерство освіти і наукових досліджень (BMBWF). Загальну структуру організації наукових досліджень у Німеччині наведено на *рис. 2*.

Формування інноваційної та технологічної політики забезпечує Федеральне міністерство економіки та технологій (BMWFi), яке також формує напрямки розвитку певних галузей у сфері наукових досліджень, тоді як уточнення напрямків наукових досліджень відповідно до конкретних сфер діяльності здійснюється на рівні земель земельними міністерствами освіти і науки та Міністерством економіки.

У Німеччині прийнято рішення до 2025 р. спрямовувати 3,5% валового внутрішнього продукту на

дослідження і розробки. Серед державних документів, які визначають напрямки розвитку науки в Німеччині, найбільш значущими є такі: Національна стратегія сталого розвитку, що визначає основні напрямки розвитку науки в країні з метою забезпечення її сталого розвитку (у т. ч. вирішення глобальних проблем); Стратегія високих технологій [12], що встановлює пріоритетні сфери наукових досліджень; Стратегія інтернаціоналізації, що визначає напрямки інтеграції науки, освіти та бізнесу; Політика досліджень і академічних відносин, що встановлює напрямки та заходи, що сприяють академічному та науковому обміну між Німеччиною та світом; Стратегія науки про громадянство 2020 для Німеччини, яка містить рекомендації щодо залучення громадян до науки.

Німеччина має розвинену мережу науково-дослідних установ різного типу (Федеральні урядові дослідницькі організації, Асоціація промислових дослідницьких об'єднань; інститути спільних промислових досліджень, Земельні урядові дослідницькі організації, ВНЗ, Товариство імені Фраунгофера, Товариство Макса Планка; Асоціація Лейбніца; Асоціація Гельмгольца; Академія наук), які виконують дослідження, що охоплюють усі компоненти науково-інноваційного циклу: фундаментальна та прикладна наука, дослідження та розробки, створення дослідних зразків і запуск їх у масове виробництво, створення ланцюга вартості.

Загальну характеристику системи організації наукової діяльності в Німеччині наведено в *табл. 2*.

Таблиця 2

Загальна характеристика системи організації наукової діяльності в Німеччині

Ознака	Характеристика
1	2
Формування науково-технічної політики в країні	Здійснюється на федеральному рівні згідно з пріоритетами інноваційного розвитку ЄС Федеральним міністерством освіти і наукових досліджень
Вплив держави на формування науково-технічної політики	Здійснюється Федеральною системою організації наукових досліджень з розподілом обов'язків між федеральним і земельними урядами та з управлінням на рівні виконавчої влади
Формування та реалізація стратегії науково-технічного розвитку	Відсутня як окремий документ, реалізується в рамках окремих стратегічних документів за напрямками розвитку країни
Пріоритети розвитку науки	Сталий розвиток, інтернаціоналізація, високі технології
Модель фінансування наукової діяльності	Змішана (грантова, програмно-цільова)
Нормативно-правова база в галузі розвитку та стимулювання наукової діяльності	Розвинена, спрямована на регулювання як наукової, так і інноваційної діяльності
Інституціональна структура в системі організації наукової діяльності	Розвинена: профільні міністерства, фонди, товариства та спілки, дослідницькі організації, навчальні заклади
Система генерації та поширення наукових знань	Розвинена, реалізує трансфер технологій та обмін знаннями, використовується ефективна система профільних наукових конференцій
Система взаємодії з міжнародним науковим середовищем	Розвинена, функціонує через спільні міжнародні проекти

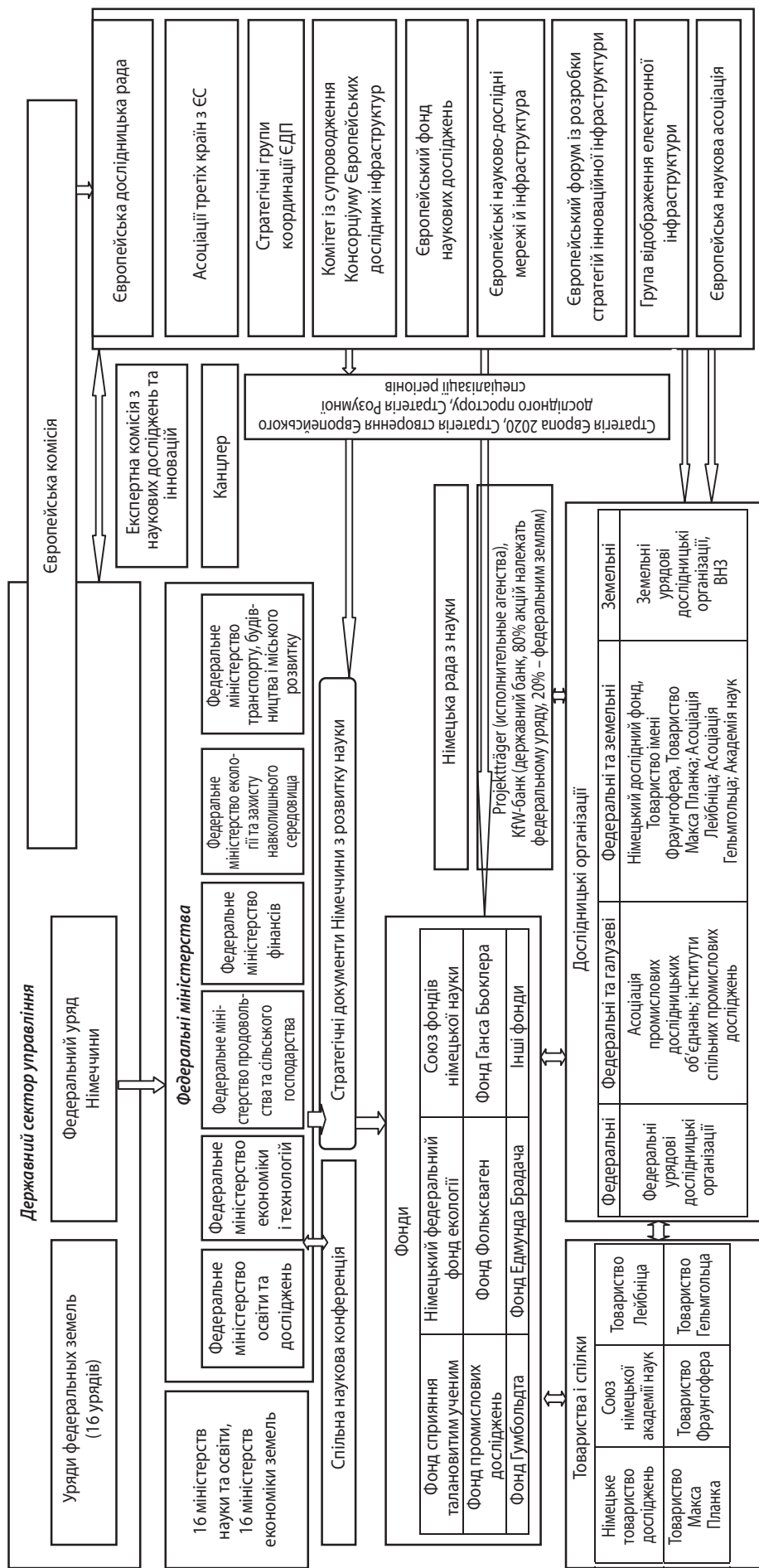


Рис. 2. Загальна структура організації наукових досліджень в Німеччині

Джерело: складено авторами за [11].

1	2
Система підтримки розвитку наукового потенціалу (підготовка кадрів)	Побудована на активному сприянні розвитку наукового потенціалу, стимулюванні залучення молоді для проведення наукових досліджень
Розвиненість інноваційного середовища	Розвинене, велика кількість інноваційно активних підприємств, активне стимулювання державою інноваційного розвитку в пріоритетних напрямках
Участь та вплив бізнесу на наукову діяльність	Бізнес бере участь у фінансуванні наукових досліджень і розробок, впроваджує результати наукової діяльності
Науково-інноваційний цикл	Представлені всі компоненти структури науково-інноваційного циклу

Джерело: складено авторами.

Наукова політика Франції проводиться Міністерством національної освіти, вищої освіти та досліджень Франції (*Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*), яким розробляються та реалізуються національні наукові дослідження та інноваційна політика. Основними напрямками діяльності Міністерства національної освіти, вищої освіти та досліджень Франції є: розробка стратегії наукових досліджень; управління та моніторинг бюджетних наукових програм розвитку; здійснення заходів з просування наукових досліджень та інновацій у компаніях.

Фінансуванням наукової діяльності у Франції займається переважно Національне агентство досліджень (ANR), державний інвестиційний банк VriFrance, Агентство з навколишнього середовища і контролю енергії (ADEME), Французький полярний інститут Поль-Еміль Віктор (IPEV). Національне агентство досліджень також займається передачею та розповсюдженням національних провідних принципів наукової діяльності. Агентство насамперед функціонує через оголошення конкурсів наукових проєктів за всіма інноваційними областями з фінансуванням на 3 або 4 роки. Координацію наукових досліджень у Франції здійснюють тематичні альянси досліджень (*Alliances thématiques de recherche*), створені з метою координування роботи наукових організацій, розробки тематичних програм і налагодження зв'язків з підприємствами у відповідних галузях економіки для підвищення ефективності діяльності науково-інноваційної системи Франції. У Франції діють наукові альянси, так звані Інститути Карно, кластери або полюси конкурентоспроможності (*Pôles de compétitivité*). Наукові дослідження проводяться також у вищих навчальних закладах (*Établissements d'enseignement supérieur*).

Документом, який носить стратегічний характер та є фундаментом для всіх дослідників і учасників наукової діяльності, є *Le développement par la recherche* (Розуміння французької наукової дипломатії). Його було розроблено представниками всіх сторін, що бе-

руть участь у процесах розвитку вищої освіти та наукових досліджень, включаючи CIRAD (Організація агрономічних досліджень та міжнародного співробітництва для сталого розвитку тропічного та середземноморського регіонів) та IRD (Французький національний науково-дослідний інститут розвитку) на чолі з науково-дослідним коледжем Державного комітету із розробки міжнародних стандартів (CNDSI).

Іншим стратегічним документом, який спрямовано на розвиток наукової діяльності у Франції, є «Франція – Європа 2020», який являє собою стратегічну національну програму Франції з науки, трансферу технологій та інновацій, що має забезпечити ефективну відповідь французької науки на всі наукові, технологічні, економічні та соціальні завдання, які будуть поставлені перед нею в найближчі десятиліття [2].

У липні 2018 р. французьким парламентом була підтримана ідея розробки національної стратегії розвитку наукових досліджень, план реалізації якої уряд має намір розробити та прийняти до 2021 р. План передбачає збільшення бюджету на дослідження з метою підвищення державних і приватних витрат Франції на рівні 3% валового внутрішнього продукту (при цьому в останні роки він складав 2,2%).

Таким чином, розвиненню наукової діяльності у Франції приділяється багато уваги, саме науку визнано основною рушійною силою майбутнього розвитку економіки країни.

Загальну характеристику системи організації наукової діяльності у Франції наведено в табл. 3.

Науково-технологічна та інноваційна політика у Великій Британії реалізується через Департамент бізнесу, енергетики та промислової стратегії (BEIS), який був створений у липні 2016 р. на базі раніше функціонуючого Департаменту бізнесу, інновацій та професійної підготовки (BIS). Цей департамент є основним виконавчим органом влади, відповідальним за розробку, фінансування та управління наукою та науковими дослідженнями в країні. При цьому він акумулює науково-технологічний потенціал універ-

Загальна характеристика системи організації наукової діяльності у Франції

Ознака	Характеристика
Формування науково-технічної політики в країні	Здійснюється Міністерством національної освіти, вищої освіти та досліджень Франції
Вплив держави на формування науково-технічної політики	Дослідницькою Стратегічною Радою при прем'єр-міністрів формуються керівні принципи Стратегічної програми наукових досліджень, трансферу технологій і інновацій
Формування та реалізація стратегії науково-технічного розвитку	На стадії розробки
Пріоритети розвитку науки	Сталий розвиток, інтернаціоналізація, високі технології
Модель фінансування наукової діяльності	Програмна, на підставі проведення конкурсного відбору та кредитування, залучення підприємницького сектора
Нормативно-правова база в галузі розвитку та стимулювання наукової діяльності	Розвинена, спрямована на регулювання як наукової, так і інноваційної діяльності
Інституціональна структура в системі організації наукової діяльності	Розвинена: профільні міністерства, альянси, агентства, ВНЗ, інститути, наукові організації, кластери
Система генерації та поширення наукових знань	Розвинена, реалізує трансфер технологій та обмін знаннями
Система взаємодії з міжнародним науковим середовищем	Розвинена, функціонує через спільні міжнародні проекти
Система підтримки розвитку наукового потенціалу (підготовка кадрів)	Побудована на активному сприянні розвитку наукового потенціалу, стимулюванні залучення молоді для проведення наукових досліджень
Розвиненість інноваційного середовища	Розвинене, велика кількість інноваційно активних підприємств, активне стимулювання державою інноваційного розвитку в пріоритетних напрямках
Участь та вплив бізнесу на наукову діяльність	Бізнес бере участь у частковому фінансуванні наукових досліджень та розробок, впроваджує результати наукової діяльності
Науково-інноваційний цикл	Представлені всі компоненти структури науково-інноваційного циклу

Джерело: складено авторами.

ситетів і державних лабораторій і систем підготовки дослідників, інженерів і техніків. Головним завданням BEIS є підтримка розвитку у Великобританії наукової бази світового класу з урахуванням інтересів споживачів та вимог економіки.

Розглядаючи організаційну структуру управління науковою діяльністю в країні, необхідно відмітити, що Міністерство університетів і науки на чолі з міністром відповідає за формування та реалізацію політики у вищій освіті, а також наукових досліджень у Великій Британії.

Організаційна структура управління науково-технічною діяльністю в уряді включає дві основні частини [8]:

- ✦ наука в уряді (*Science in Government – SIG*), яка відповідає за управління розвитком науки і техніки та впровадження їх результатів в економіку країни та включає секретаріат Ради з питань науки і техніки, що складається з наукових консультантів, які проводять науковий та інженерний моніторинг департаментів;

- ✦ прогнозування майбутнього, в рамках якого здійснюються проекти зі застосуванням методів наукового обґрунтування щодо довгострокових викликів та можливостей.

Систему організації науково-дослідної роботи та фінансування наукових досліджень у Великобританії узагальнено наведено на рис. 3.

Ключовим детермінантом результативності науково-технічної та інноваційної діяльності в країні виступає бізнес практично в усіх секторах економіки. Уряд Великої Британії відіграє ключову роль у створенні адекватних умов для інновацій і надає бізнесу різні види підтримки для інноваційного розвитку та впровадження результатів наукової діяльності.

Наукова діяльність у Великій Британії реалізується в рамках Стратегії розвитку наукових досліджень та інновацій (*UK International Research and Innovation Strategy*), яку було прийнято в грудні 2014 р. Остання версія Стратегії була прийнята Урядом країни в травні 2019 р. і розрахована на період до 2027 р.

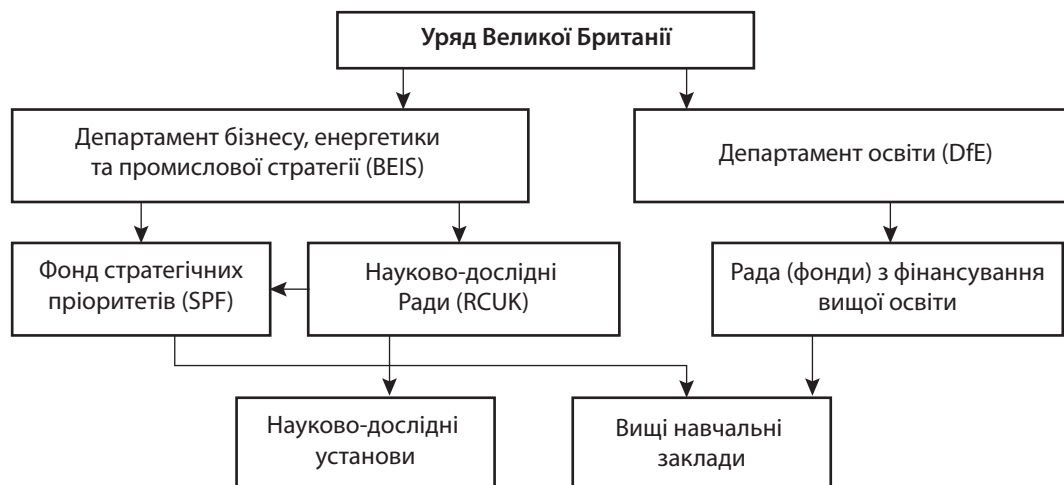


Рис. 3. Організаційна структура управління та бюджетного фінансування науково-дослідних робіт Великої Британії

Джерело: складено авторами за [8].

Ця стратегія визначає шляхи, механізми та інструменти розвитку Великою Британією міжнародного партнерства в галузі наукових досліджень та інновацій для досягнення національних цілей її промислової стратегії.

Стратегія розвитку наукових досліджень і інновацій 2019 р. передбачає збільшення інвестицій в наукові дослідження та розробки до 2,4% ВВП у 2027 р. та до 3% у довгостроковій перспективі.

Загальну характеристику системи розвитку наукової діяльності у Великій Британії наведено в *табл. 4*.

З метою порівняння організації наукової діяльності в країнах ЄС та *Україні* розглянемо особливості організації вітчизняної наукової діяльності.

Так, формування наукової політики та державне регулювання наукової та науково-технічної діяльності здійснюється Верховною Радою України за підтримки Кабінету Міністрів України та координується Президентом України. Сукупність всіх органів влади та наукових установ України формує організаційну структуру наукової діяльності (*рис. 4*) [1].

При Президентові України діє Національна рада України з питань розвитку науки і технологій, яка є консультативно-дорадчим органом, що створено з метою сприяння формуванню державної політики щодо розвитку науки в країні. У структуру Ради входять два Комітети: науковий і адміністративний. Рада також надає рекомендації Кабінету Міністрів України щодо визначення пріоритетних напрямів наукової та науково-технічної діяльності, розробки стратегічних напрямів науково-технологічного розвитку, вдосконалення структури управління наукою та системи підготовки і атестації кадрів.

Кабінет Міністрів України є вищим органом у системі органів виконавчої влади, який забезпечує реалізацію державної науково-технічної політики,

розвиток і зміцнення науково-технічного потенціалу України; подає на розгляд Верховній Раді України пропозиції щодо визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки з урахуванням рекомендацій Національної ради України з питань розвитку науки і технологій; забезпечує розробку та виконання державних цільових наукових і науково-технічних програм; затверджує державні цільові наукові та науково-технічні програми; забезпечує підготовку пропозицій щодо фінансування наукової та науково-технічної діяльності, аналізує ефективність використання коштів, що виділяються для цього, та формується в рамках Національного фонду досліджень.

Для підтримки та фінансування наукових досліджень, що проводяться науковими установами, вищими навчальними закладами та науковцями, у країні створено Національний фонд досліджень. Кошти Національного фонду досліджень України формуються за рахунок: коштів державного бюджету; добровільних внесків юридичних і фізичних осіб, у тому числі нерезидентів України; інших джерел, не заборонених законодавством України [1].

Вищою науковою самоврядною організацією в Україні є Національна академія наук України (НАН України) [1]. НАН складається із ряду відділів відповідних галузей наук. Галузеві відділи НАН об'єднуються в науково-дослідні інститути. Крім НАН, в Україні функціонують державні галузеві академії наук – Академія медичних наук України, Українська академія аграрних наук, Академія правових наук України, Академія педагогічних наук України, Академія мистецтв України, які є державними науковими організаціями, заснованими на державній власності, та координують, організують і проводять дослідження у відповідних галузях науки і техніки. До складу академій входять наукові установи, підприємства, організації, об'єкти соціальної сфери, які забезпечують їх діяльність.

Загальна характеристика системи організації наукової діяльності в Великій Британії

Ознака	Характеристика
Формування науково-технічної політики в країні	Реалізується Департаментом бізнесу, енергетики та промислової стратегії
Вплив держави на формування науково-технічної політики	Державним управлінням з питань науки Уряду Великої Британії
Формування та реалізація стратегії науково-технічного розвитку	У країні реалізується Стратегія розвитку наукових досліджень і інновацій
Пріоритети розвитку науки	Сталий розвиток, інтернаціоналізація, високі технології, мультидисциплінарні дослідження, цифрова економіка, штучний інтелект
Модель фінансування наукової діяльності	Реалізується через систему науково-дослідних фондів та рад, які розподіляють бюджетні кошти та залучають бізнес до фінансування наукових досліджень
Нормативно-правова база в галузі розвитку та стимулювання наукової діяльності	Розвинена, спрямована на регулювання як наукової, так і інноваційної діяльності
Інституціональна структура в системі організації наукової діяльності	Розвинена: профільні міністерства, фонди, ради, навчальні заклади, наукові установи, асоціації, інноваційні центри, інноваційні кластери, дослідницькі організації
Система генерації та поширення наукових знань	Розвинена, реалізує трансфер технологій та обмін знаннями, використовується ефективна система профільних наукових конференцій
Система взаємодії з міжнародним науковим середовищем	Розвинена, реалізується через спільні міжнародні проекти
Система підтримки розвитку наукового потенціалу (підготовка кадрів)	Побудована на активному сприянні розвитку наукового потенціалу, стимулюванні залучення молоді для проведення наукових досліджень
Розвиненість інноваційного середовища	Розвинене, велика кількість інноваційно активних підприємств, активне стимулювання державою інноваційного розвитку в пріоритетних напрямках
Участь та вплив бізнесу на наукову діяльність	Бізнес бере участь у частковому фінансуванні наукових досліджень та розробок, впроваджує результати наукової діяльності
Науково-інноваційний цикл	Представлені всі компоненти структури науково-інноваційного циклу

Джерело: складено авторами.

Головним завданням галузевих міністерств, інших центральних органів виконавчої влади з проблем науково-технологічного та інноваційного розвитку є розробка та забезпечення реалізації єдиної науково-технологічної політики відповідної галузі, здійснення функцій державного замовника в частині використання коштів державного бюджету, проведення експертизи результатів наукової діяльності, організація та проведення моніторингу інноваційної діяльності підприємств і установ своєї галузі незалежно від їх підпорядкованості.

Суб'єктами наукової та науково-технічної діяльності в Україні є: вчені, наукові працівники, науково-педагогічні працівники, а також наукові установи, наукові організації, національні наукові центри, вищі навчальні заклади III–IV рівнів акредитації, державні ключові лабораторії, центри колективного користування науковим обладнанням, громадські організації.

На жаль, як показує аналіз законодавства України з регулювання та забезпечення розвитку наукової та науково-технічної діяльності в країні та організаційної структури управління наукової діяльності, місце бізнесу, а також суспільства в них взагалі не враховано, що суттєво знижує результативність наукової діяльності, можливість впровадження її результатів в інноваційні процеси, не стимулює бізнес-структури впроваджувати наукові розробки й дослідження та їх фінансувати.

Загальну характеристику системи організації наукової діяльності в Україні наведено в *табл. 5*.

За весь період існування незалежної України було затверджено більш ніж 100 нормативно-правових документів, які регламентують наукову діяльність у країні. Але, як показує сучасний стан розвитку наукової сфери, – кількість наукових установ та дослідників зменшується, частка наукомісткої продук-

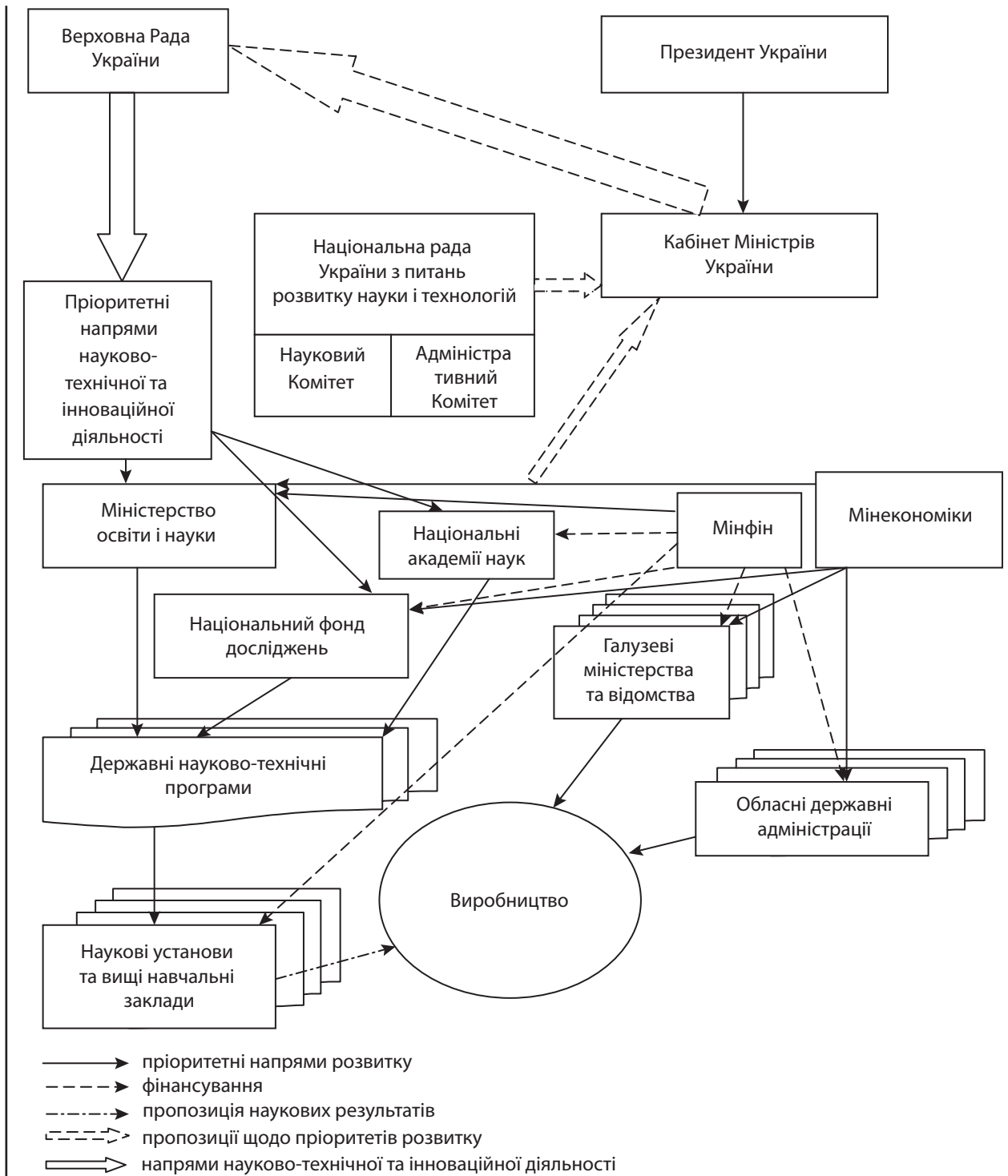


Рис. 4. Схема управління науково-технічним розвитком в Україні

Джерело: складено авторами за [1].

ції скорочується, наукові результати незатребувані економікою, економіка країни функціонує за парадигмою сировинної економіки ХХ ст. (3-го технологічного укладу). У порівнянні з Європейським дослідницьким простором, який функціонує на засадах 6-го технологічного укладу [8], це підтверджує необхідність впровадження сучасних механізмів організації наукової діяльності, розробки стратегії розвитку наукової діяльності на засадах результатів форсайт-про-

гнозів та нарощування наукового потенціалу країни.

Порівняльну характеристику системи розвитку наукової діяльності в цілому в ЄС, у деяких його країнах-членах та Україні наведено в табл. 6.

На підставі аналізу організації наукової діяльності в розглянутих країнах ЄС та Україні можливо визначити суттєві відмінності. Так, в Україні погано використовуються можливості щодо залучення інших, крім державних, джерел фінансування науково-

Загальна характеристика системи організації наукової діяльності в Україні

Ознака	Характеристика
Формування науково-технічної політики в країні	Реалізується Верховною Радою України
Вплив держави на формування науково-технічної політики	Контролює Верховна Рада через відповідні міністерства та відомства
Формування та реалізація стратегії науково-технічного розвитку	Стратегія відсутня
Пріоритети розвитку науки	Розвиток технологій в енергетиці, машинобудуванні, озброєнні, виробництві металів, медичного обладнання, технологічного оновлення агропромислового комплексу, інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки, технологій чистішого виробництва й охорони довкілля
Модель фінансування наукової діяльності	Передбачена наявність змішаної моделі фінансування, але переважно використовуються бюджетні кошти
Нормативно-правова база в галузі розвитку та стимулювання наукової діяльності	Формально розвинута, але вкрай недосконала, суперечлива та така, що не пропонує дієвих механізмів стимулювання розвитку наукової діяльності та контролю досягнутих результатів
Інституціональна структура в системі організації наукової діяльності	Міністерства, академія наук, наукові установи, заклади вищої освіти, державні об'єднання, дослідницькі організації, громадські організації
Система генерації та поширення наукових знань	Досить обмежена, реалізує трансфер технологій та обмін знаннями в рамках невеликої кількості окремих проектів
Система взаємодії з міжнародним науковим середовищем	Нерозвинена, передбачає реалізацію через спільні міжнародні проекти, проте участь у них країни незначна
Система підтримки розвитку наукового потенціалу (підготовка кадрів)	Недосконала, не відповідає сучасним вимогам і викликам
Розвиненість інноваційного середовища	Нерозвинене, мала кількість інноваційно активних підприємств, передбачено фінансування інноваційного розвитку в пріоритетних напрямках, які конкретно не визначені
Участь та вплив бізнесу на наукову діяльність	Низька. Бізнес майже не бере участі у фінансуванні наукових досліджень та розробок і дуже обмежено впроваджує результати наукової діяльності
Науково-інноваційний цикл	Фундаментальна, прикладна наука, дослідження і розробки, створення дослідних зразків і запуск їх у масове виробництво, неповний науковий цикл

Джерело: складено авторами.

технічних проектів. У даний час політика держави у сфері науково-технологічного розвитку залишається відомчою, наука переважно розглядається відокремлено від потреб бізнесу. Спроби держави на законодавчому рівні закріпити принципи співпраці науки та бізнесу ще не знаходять практичної реалізації. Таким чином, якщо Україна прагне долучитися до Європейського дослідницького простору, їй необхідно врахувати досвід країн ЄС і суттєво модернізувати існуючу модель організації наукової діяльності.

Починаючи з 2014 р. в Україні сталася низка знакових подій у євроінтеграційному напрямку, які було спрямовано на поліпшення стану сфери науки і технологій. Це, перш за все, підписання Угоди про асоціацію Україна – ЄС та Угоди між Україною та ЄС про участь України в програмі ЄС Horizon 2020, що

надало можливість для України стати країною – учасницею Європейського дослідницького простору та отримати ряд можливостей для розвитку наукової та інноваційної сфер.

Згідно з Дорожньою картою Європейського дослідницького простору на 2015–2020 рр. можуть бути визначені такі можливості для України у сфері науки і технологій:

- ✦ брати участь у формуванні стратегії розвитку науки і технологій ЄС та узгоджувати з нею відповідну національну стратегію, у тому числі стратегію наукового розвитку (якої не існує);
- ✦ впроваджувати європейські принципи незалежного оцінювання наукової діяльності та процедури щодо забезпечення її якості;

Порівняльна характеристика системи розвитку науки в цілому ЄС, у деяких його країнах-членах та Україні

Ознака	Україна	ЄС	Німеччина	Франція	Велика Британія
Уряд країни формує науково-технічну політику	+	+	+	-	+
Розроблена стратегія науково-технічного розвитку	-	-	-	+	+
Найбільша частка у фінансуванні науки належить державі	+	-	-	+	-
Грантове фінансування науки	+	+	-	-	+
Програмно-цільове фінансування науки	+	+	-	+	-
Лідерство в науковому розвитку встановлено пріоритетним напрямком у країні	-	+	+	-	+
Основним структурним елементом наукової системи є Академія наук	+	-	-	-	-
Основним структурним елементом наукової системи є об'єднання «наука – держава – бізнес»	-	+	+	+	+
Повний науково-інноваційний цикл	-	+	+	+	+

Джерело: складено авторами.

- ✦ визначати пріоритетні напрямки розвитку інноваційних секторів економіки України в ЄП у рамках Стратегії розумної спеціалізації;
- ✦ узгоджувати державні цільові наукові та науково-технічні програми з програмами інших країн ЄС, а також формувати міжнародні наукові мережі;
- ✦ отримувати доступ до сучасної дослідницької та електронної інфраструктурі ЄС зі створенням національних вузлів;
- ✦ бути залученими до єдиного ринку дослідників;
- ✦ мати доступ до відкритих даних і знань у цифровому Єдиному ринку ЄС;
- ✦ забезпечити перехід від комерціалізації результатів досліджень до їх спільного впровадження і використання в загальних інноваційних екосистемах та ін.

Але, як показує стан розвитку наукової сфери в Україні, жодна з можливостей не була використана в повному обсязі. Так, якщо станом на початок серпня 2019 р. загальна кількість проектів, що було фінансовано, складає 24 546 проектів, які реалізують 116 093 організацій з різних країн світу, з фінансовою підтримкою з бюджету програми Horizon 2020 майже 44,198 мільярдів євро. Водночас в Україні профінансовано лише 150 проектів за участі 207 організацій, з бюджетом від ЄС 24,706 мільйонів євро. Таким чином, кількість проектів за участю України складає лише 0,61% від загальної кількості проектів, які було профінансовано в рамках бюджету програми Horizon 2020. Кошти, які виділено на фінансування українських проектів, складають близько 0,056% від загаль-

ної суми фінансування проектів, які були підтримано в рамках програми Horizon 2020 [16].

Таким чином, якщо Україна бачить свій майбутній розвиток як інноваційна країна, забезпечення розвитку її наукового потенціалу є обов'язковим чинником. Це потребує розробки та впровадження чіткої дієвої стратегії наукового та науково-технічного розвитку, гнучкої тактики її реалізації відповідно із сучасними тенденціями економічного та технологічного зростання, пріоритетами розвитку та можливостями країни.

Науковий і науково-технічний розвиток України має забезпечувати максимальну відповідність технологічного прогресу назрілим суспільним потребам і стимулювати науковий пошук, спрямований на формування інноваційних знань з метою втілення їх у повсякденну практику. Таким чином, система організації наукової діяльності в Україні повинна бути спрямована на гармонізацію взаємодії науки і практики, фундаментальних і прикладних знань, виникнення нових теоретичних ідей та інноваційних технологій, в яких має потребу бізнес.

ВИСНОВКИ

Отже, проведене дослідження дозволило визначити таке.

1. Для розробки вітчизняної стратегії розвитку наукової та науково-технічної діяльності важливим є аналіз та імплементація досвіду організації наукової діяльності в провідних країнах світу, а враховуючи прагнення України до гармонійної інтеграції вітчизняної науки до Європейського дослідницького про-

стору, особливий інтерес викликає досвід організації наукової діяльності в провідних країнах – членах ЄС.

2. Політика науково-технологічного розвитку та інноваційна політика в ЄС формується на декількох рівнях – на пан'європейському, національному та регіональному. Загалом Європейський науковий (дослідницький) простір являє собою систему науково-дослідницьких програм інтеграції наукових ресурсів в ЄС і має чітко визначені пріоритети своєї діяльності. Наука в ЄС розглядається як найважливіший і безальтернативний ресурс у поступальному розвитку всіх аспектів сучасного європейського суспільства в процесі створення загальноєвропейського дослідницького простору, а також як дієвий інструмент зменшення впливу глобальних соціо-еколого-економічних проблем.

3. Стратегічними документами з наукового та науково-технічного розвитку європейських країн є Рамкові програми досліджень ЄС, які є програмами фінансування для підтримки та сприяння дослідженням у Європейському дослідницькому просторі. Рамкові програми відрізняються за періодами їх дії та мають визначені конкретні цілі та пріоритети, що відповідають потребам суспільства та існуючим викликам у часових періодах дії програм.

4. Аналіз досвіду організації наукової діяльності в окремих провідних країнах ЄС дозволив визначити таке:

- ✦ усі країни або мають діючі стратегії наукового та науково-технічного розвитку, або мають їх у стадії розробки, або такі стратегії реалізуються через систему окремих стратегічних документів за певними напрямками, а розвиток наукової діяльності у країнах відбувається згідно з чітко визначеними пріоритетами;
- ✦ у країнах діють переважно змішані моделі фінансування наукової діяльності, що поєднують грантове та програмно-цільове фінансування, застосовуються програми кредитування досліджень, фінансування з боку підприємницького сектора (при цьому бізнес бере активну участь і у фінансуванні, і у впровадженні результатів наукової діяльності);
- ✦ наукова діяльність у країнах здійснюється на основі розвинутої дієвої нормативно-правової бази з розвитку та стимулювання наукової та інноваційної діяльності;
- ✦ у країнах побудована розвинена інституціональна структура організації наукової діяльності та розвинена система генерації та поширення наукових знань, що реалізує трансфер технологій та обмін знаннями й використовує ефективну систему профільних наукових конференцій, налагоджену систему взаємодії з міжнародним науковим середовищем та інші інструменти;

- ✦ особлива увага приділяється підтримці розвитку наукового потенціалу країн, а саме: підготовці власних наукових кадрів та залученню найкращих іноземних фахівців, а також залученню молоді до проведення наукових досліджень;
 - ✦ у всіх країнах заплановано невпинне збільшення державного фінансування досліджень і розробок;
 - ✦ для країн характерне розвинене інноваційне середовище, в якому функціонує велика кількість інноваційно активних підприємств, здійснюється активне державне стимулювання інноваційного розвитку в пріоритетних напрямках;
 - ✦ основним структурним елементом системи організації наукової діяльності виступає об'єднання «наука – держава – бізнес», що забезпечує повний науково-інноваційний цикл.
5. Аналіз досвіду організації наукової діяльності в Україні дозволив визначити таке:
- ✦ у країні відсутня стратегія розвитку наукової та науково-технічної діяльності, а задекларовані пріоритети її розвитку є недостатньо обґрунтованими та практично не реалізуються;
 - ✦ у країні передбачена змішана модель фінансування наукової діяльності, проте переважно здійснюється бюджетне фінансування, підприємницький сектор майже не бере участі у фінансуванні наукових досліджень та розробок та не зацікавлений у їх впровадженні;
 - ✦ нормативно-правова база в галузі розвитку та стимулювання наукової діяльності є формально розвинутою, але вкрай недосконалою, суперечливою та такою, що не пропонує дієвих механізмів стимулювання розвитку наукової діяльності, впровадження та контролю досягнутих результатів;
 - ✦ у країні майже не приділяється уваги підтримці розвитку наукового потенціалу, а навпаки, відбувається його руйнування, зменшується кількість та якість наукових кадрів, зменшується фінансування наукових досліджень та розробок;
 - ✦ система генерації та поширення наукових знань є досить обмеженою;
 - ✦ у країні недостатньо розвинене інноваційне середовище, а кількість діючих інноваційно активних підприємств вкрай мала, стимулюванню інноваційного розвитку не приділяється необхідної уваги з боку влади;
 - ✦ не налагоджений зв'язок «наука – держава – бізнес», через що має місце неповний науково-інноваційний цикл.
6. Порівняльна характеристика організації наукової діяльності в країнах ЄС та Україні дозволила визначити суттєві відмінності. Так, в Україні не при-

діляється належної уваги розвитку свого наукового потенціалу, неефективно використовуються можливості щодо залучення інших, крім державних, джерел фінансування науково-технічних проектів, наука переважно розглядається відокремлено від потреб бізнесу. Спроби держави на законодавчому рівні закріпити принципи співпраці науки та бізнесу не знаходять практичної реалізації.

7. Незважаючи на підписання Угоди про асоціацію Україна – ЄС та Угоди між Україною та ЄС про участь в програмі Horizon 2020, що надало Україні можливість стати країною – учасницею Європейського дослідницького простору, жодна з наданих можливостей не була використана в повному обсязі. Це свідчить про неготовність нашої країни до вимог і принципів функціонування Європейського дослідницького простору та потребує негайного перегляду та реформування вітчизняної системи підготовки наукових кадрів та організації наукової діяльності. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. 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> (дата звернення 05.07.2019).

2. **Зиновьева Е. С., Ширяева Г. Н.** Особенности научной политики Франции: анализ опыта Национального центра научных исследований. Государственное управление. 2013. № 40. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-nauchnoy-politiki-frantsii-analiz-opyta-natsionalnogo-tsentra-nauchnyh-issledovaniy> (дата звернення 05.07.2019).

3. **Ибрагимова К.** Европа-2030: рамочная программа Европейского Союза по исследованиям и технологическому развитию. URL: [https://mgimo.ru/upload/iblock/1f6/Ибрагимова%20Обозреватель%2011%20\(334\)%202017-51--61.pdf](https://mgimo.ru/upload/iblock/1f6/Ибрагимова%20Обозреватель%2011%20(334)%202017-51--61.pdf) (дата звернення 05.07.2019).

4. **Селезнева И. Е., Ключков В. В.** Институциональные проблемы организации прикладных исследований и разработки высокотехнологичной продукции // Проблемы управления научными исследованиями и разработками: материалы Третьей науч.-практ. конф. (Москва, 26 окт. 2017 г.). М., 2017. С. 151–157.

5. **Ситнік В. П.** Сучасна політика ЄС у сфері наукової діяльності. Офіційний портал Національного інституту стратегічних досліджень. URL: <http://www.niss.gov.ua/Monitor/May08/02.htm> (дата звернення 05.07.2019).

6. **Сільнова А. О.** Організаційно-правові аспекти розвитку політики Європейського Союзу в сфері наукової діяльності. Проблеми європейської інтеграції у сфері освіти і науки. *Порівняльно правові дослідження*, 2009. № 1. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/18364/26-Silnova.pdf?sequence=1> (дата звернення 05.07.2019).

7. **Яник А. А., Попова С. М.** Основные особенности современной научной политики в Германии. Современное образование. 2016. № 2. С. 25–51. URL: http://e-notabene.ru/pp/article_18931.html (дата звернення 05.07.2019).

8. **Завгородняя В. В.** Особенности финансирования науки и инноваций в зарубежных странах на примере Великобритании и Китая. *Молодой ученый*. 2017. № 7. С. 245–250. URL: <https://moluch.ru/archive/141/39607/> (дата звернення 05.07.2019).

9. **Astakhova E. V., Reshetnyak E. I., Ilchenko V. V.** The Analysis of Trends and the Assessment of the Worldwide High-Tech Production Development. // IOP Publishing Ltd IOP Conference. Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 272. Issue 3. Section two. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/272/3/032218/pdf> (дата звернення 05.07.2019).

10. European Research Area (ERA). URL: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/era_en (дата звернення 05.07.2019).

11. Germany: Structure of the research system. URL: http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/opencms/information/country_pages/de/country?section=Overview&subsection=StrResearchSystem (дата звернення 02.07.2019)

12. High-Tech-Strategy 2025. URL: www.bmbf.de (дата звернення 05.07.2019).

13. Horizon 2020. URL: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020> (дата звернення 05.07.2019).

14. The Lisbon Strategy 2000 – 2010. An analysis and evaluation of the methods used and results achieved. Directorate general for internal policies policy department a: economic and scientific policy employment and social affairs. URL: <http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201107/20110718ATT24270/20110718ATT24270EN.pdf> (дата звернення 05.07.2019).

15. The European Research Council (ERC). URL: <https://erc.europa.eu/about-erc/mission> (дата звернення 05.07.2019).

16. Country Profiles. Horizon 2020. Ukraine. URL: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>

REFERENCES

Astakhova, E. V., Reshetnyak, E. I., and Ilchenko, V. V. "The Analysis of Trends and the Assessment of the Worldwide High-Tech Production Development". IOP Publishing Ltd IOP Conference. Series: Earth and Environmental Science. 2019. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/272/3/032218/pdf>

"Country Profiles". Horizon 2020. <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>

European Research Area (ERA). https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/era_en

"Germany: Structure of the research system". http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/opencms/information/country_pages/de/country?section=Overview&subsection=StrResearchSystem

"High-Tech-Strategy 2025". www.bmbf.de

"Horizon 2020". <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>

Ibragimova, K. "Yevropa-2030: ramochnaya programma Yevropeyskogo Soyuza po issledovaniyam i tekhnologicheskoyu razvitiyu" [Europe-2030: European Union Research and Technology Development Framework]. [https://mgimo.ru/upload/iblock/1f6/Ибрагимова%20Обозреватель%2011%20\(334\)%202017-51--61.pdf](https://mgimo.ru/upload/iblock/1f6/Ибрагимова%20Обозреватель%2011%20(334)%202017-51--61.pdf)

[Legal Act of Ukraine] (2015). <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19>

Selezneva, I. Ye., and Klochkov, V. V. "Institutsionalnyye problemy organizatsii prikladnykh issledovaniy i razrabotki vysokotekhnologichnoy produktsii" [Institutional problems of the organization of applied research and development of high-

tech products]. *Problemy upravleniya nauchnymi issledovaniyami i razrabotkami*. Moscow, 2017. 151-157.

Silnova, A. O. "Orhanizatsiino-pravovi aspekty rozvytku polityky Yevropeiskoho Soiuzu v sferi naukovoї diialnosti. Problemy yevropeiskoi intehratsii u sferi osvity i nauky" [Organizational and legal aspects of the development of European Union policy in the field of scientific activity. Problems of European integration in the field of education and science]. *Porivnialno pravovi doslidzhennia*. 2009. <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/18364/26-Silnova.pdf?sequence=1>

Sytynik, V. P. "Suchasna polityka YeS u sferi naukovoї diialnosti" [Current EU research policy]. *Ofitsiyni portal Natsionalnoho instytutu stratehichnykh doslidzhen*. <http://www.niss.gov.ua/Monitor/May08/02.htm>

"The Lisbon Strategy 2000 - 2010. An analysis and evaluation of the methods used and results achieved. Directorate general for internal policies policy department a: economic and scientific policy employment and social affairs". <http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201107/20110718ATT24270/20110718ATT24270EN.pdf>

The European Research Council (ERC). <https://erc.europa.eu/about-erc/mission>

Yanik, A. A., and Popova, S. M. "Osnovnyye osobennosti sovremennoy nauchnoy politiki v Germanii" [The main features of modern science policy in Germany]. *Sovremennoye obrazovaniye*. 2016. http://e-notabene.ru/pp/article_18931.html

Zavgorodnyaya, V. V. "Osobennosti finansirovaniya nauki i innovatsiy v zarubezhnykh stranakh na primere Velikobritanii i Kitaya" [Features of financing science and innovation in foreign countries on the example of the UK and China]. *Molodoy uchenyy*. 2017. <https://moluch.ru/archive/141/39607/>

Zinoveva, Ye. S., and Shirayeva, G. N. "Osobennosti nauchnoy politiki Frantsii: analiz opyta Natsionalnogo tsentra nauchnykh issledovaniy" [Features of the scientific policy of France: analysis of the experience of the National Center for Scientific Research]. *Gosudarstvennoye upravleniye*. 2013. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-nauchnoy-politiki-frantsii-analiz-opyta-natsionalnogo-tsentra-nauchnyh-issledovaniy>