

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ, НАУКИ ТА БІЗНЕСУ: МОДЕЛЬ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

©2021 КИЗИМ М. О., ХАУСТОВА В. Є., РЕШЕТНЯК О. І.

УДК 330.341:316.4
JEL Classification: H52; I29

Кизим М. О., Хаустова В. Є., Решетняк О. І.

Організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу: модель сучасного університету

Метою дослідження є формування організаційно-економічного механізму інтеграції освіти, науки та бізнесу на базі університету 4.0. Для досягнення мети в роботі використовувалися методи логічного аналізу, аналітичного моделювання. У статті уточнено сутність поняття «організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу», яке пропонується розглядати як сукупність організаційних та економічних взаємопов'язаних елементів: інструментів, форм, засобів, важелів, чинників і методів управління, що функціонують для підвищення ефективності впровадження інновацій та досягнення певних цілей на основі узгодження інтересів сторін, що беруть участь у його функціонуванні. Організаційно-економічний механізм інтеграції науки, освіти та бізнесу має сприяти ефективній реалізації усіх етапів науково-інноваційного циклу задля забезпечення соціально-економічного розвитку окремих регіонів і країни в цілому. Запропоновано організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу за моделлю університету 4.0 та обґрунтовано такі його складові: цілі та завдання; правові норми; пріоритети та принципи формування; організаційно-економічні форми, методи управління, інструменти; засоби реалізації освітніх, наукових та інноваційних процесів; важелі та чинники впливу; критерії ефективності управління; ресурси. Практичне використання організаційно-економічного механізму інтеграції освіти, науки та бізнесу на основі формування інноваційної екосистеми навколо університету надасть можливість підвищення позитивного впливу наукової та освітньої діяльності на соціально-економічний розвиток окремих регіонів і країни в цілому за рахунок забезпечення підготовки кадрів вищої кваліфікації відповідно до потреб інноваційного розвитку, залучення молоді до наукової діяльності та розробки стартапів, стимулювання комерціалізації наукових результатів, сприяння широкомасштабному використанню наукових знань як практично невичерпного ресурсу економічного зростання для розробки високоефективних технологій, засобів праці, продуктів, послуг і нових знань та ін.

Ключові слова: освіта, наука, бізнес, інтеграція, організаційно-економічний механізм, університет 4.0.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2021-4-29-41>

Рис.: 3. **Бібл.:** 15.

Кизим Микола Олександрович – доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НАН України, проректор Харківського національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова (вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002, Україна)

E-mail: m.kyzym@gmail.com

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

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/3118229/mykola-kyzym/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216130870>

Хаустова Вікторія Євгенівна – доктор економічних наук, професор, директор Науково-дослідного центру 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: <https://publons.com/researcher/2188530/viktorii-ye-khaustova/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216123094>

Решетняк Олена Іванівна – доктор економічних наук, доцент, старший науковий співробітник, Науково-дослідний центр 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>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221964559>

UDC 330.341:316.4
JEL Classification: H52; I29

**Kyzym M. O., Khaustova V. Y., Reshetnyak O. I. Organizational and Economic Mechanism of Education, Science and Business Integration:
The Modern University Model**

The article is aimed at forming an organizational and economic mechanism of education, science and business integration on the basis of University 4.0. To achieve this goal, the methods of logical analysis and analytical modeling were used. The article clarifies the concept of "organizational and economic mechanism of education, science and business integration", which is proposed to be treated as a set of organizational and economic interrelated elements, namely: instruments,

forms, tools, levers, factors, and methods of management that work to improve the effectiveness of innovation and achievement of certain goals by coordinating the interests of the parties involved in its work. The organizational and economic mechanism of science, education and business integration should promote effective implementation of all the stages of the research and innovation cycle to ensure the socio-economic development of individual regions and the country as a whole. The organizational and economic mechanism of education, science and business integration according to the university 4.0 model is suggested, and its following components are substantiated: the purposes and tasks; legal norms; priorities and principles of its creation; organizational and economic forms, management methods, tools; means of implementing educational, scientific and innovative processes; levers and factors of influence; management effectiveness measures; resources. Actual use of the organizational and economic mechanism of education, science and business integration based on the formation of an innovative ecosystem around the university can enhance the positive influence of academic activity on the socio-economic development of individual regions and the country as a whole due to providing highly qualified personnel training according to innovative development needs, involving young people in research and startups development, stimulating the commercialization of research results, promoting large-scale use of scholarly knowledge as a virtually inexhaustible resource of economic growth for the development of high-performance technologies, tools, products, services, new knowledge, etc.

Keywords: education, science, business, integration, organizational and economic mechanism, university 4.0.

Fig.: 3. **Bibl.:** 15.

Kyzym Mykola O. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Corresponding Member of NAS of Ukraine, Pro-rector of the O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (17 Marshala Bazhanova Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: m.kyzym@gmail.com

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

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/3118229/mykola-kyzym/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216130870>

Khaustova Viktoriia Ye. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Director of the 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: <https://publons.com/researcher/2188530/viktoriia-ye-khaustova/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216123094>

Reshetnyak Olena I. – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Senior Research Fellow, 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>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221964559>

Вступ. У системах вищої освіти економічно розвинутих країн світу останнім часом відбуваються радикальні трансформації, які пов'язані зі змінами ролі університетів у забезпеченні соціально-економічного та, зокрема, інноваційного розвитку. Так, сьогодні заклади вищої освіти в розвинених країнах відіграють роль генераторів інноваційних процесів, тоді як держава і бізнес-спільнота – замовників, споживачів і співінвесторів інноваційних розробок. Новими сферами діяльності сучасних університетів стають не тільки розробка та трансфер технологій, а й комерціалізація результатів наукової діяльності, виведення інноваційних продуктів на ринок, розробка стартапів, створення нових інноваційних підприємств, управління інтелектуальною власністю з метою отримання прибутків та ін.

Сучасні університети приймають на себе місію забезпечення соціального та економічного розвитку завдяки активізації інтеграційних процесів, які дають синергетичні ефекти за рахунок координації зусиль освіти, науки та бізнесу в інтересах держави та суспільства в цілому [1–4].

Отже, сучасні університети, перебуваючи під впливом безлічі соціально-економічних і технологічних факторів, активно трансформуються. Дослідження еволюції моделей університетів [3–5] дозволило визначити такі моделі: університет моделі 1.0 – це центр освіти, основною метою

існування якого є трансфер знань; університет 2.0 дослідницький університет – центр науково-технічного прогресу; університет 3.0 – підприємницький університет, який базується на концепції «Потрійної спіралі» та спрямований на комерціалізацію наукових результатів; університет 4.0 – орієнтований на зовнішній світ та розвиток суспільства, є глибоко пов'язаним з промисловістю та побудований на засадах цифровізації процесів.

Передумовами виникнення сучасних університетів, які реалізують моделі 3.0 та 4.0, стала необхідність постійного розвитку навичок і кваліфікацій, набутих у рамках формальної освіти, зростання суспільного запиту на активне проведення прикладних досліджень через глибоке галузеве партнерство та скорочення терміну перетворення наукових та інноваційних ідей в комерційні результати, розвиток цифрових технологій та екосистем [4].

Більшість університетів економічно розвинутих країн, які займають найвищі позиції у світових рейтингах, реалізують моделі університетів 3.0 та 4.0. Вони не тільки генерують наукові дослідження, а й активно впроваджують бізнес-освіту, поширюють підприємницьку практику, здійснюють комерціалізацію дослідних розробок, сприяючи розвитку економіки країни [4].

Водночас в Україні, разом з усвідомленням необхідності підвищення ефективності науково-освітнього комп-

лексу, інтеграція між освітою і наукою, бізнесом та державою є вкрай низькою.

На сьогодні в Україні немає у чистому вигляді університетів, які представляли б собою модель «Університет 4.0». Отже освітня та наукова сфера в Україні потребує формування умов сталого, керованого, поступового розвитку, які можуть бути забезпечені шляхом розроблення та реалізації певних організаційно-економічних механізмів інтеграції освіти, науки та бізнесу на базі моделі сучасного університету.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З огляду на актуальність трансформацій, які відбуваються у сучасній системі освітньо-наукової діяльності, цьому питанню в науковій спільноті присвячено безліч досліджень як у розвинутих країнах світу, так і в країнах, що розвиваються. Так, змінам моделей сучасного університету присвячено наукові праці таких закордонних і вітчизняних дослідників, як Альзахрані Б., Блума П., Ганьє Р., Гізенбауера Б., Керра С., Кизима М., Мюллер-Кріста Г., Сауха П., Салмі Дж., Фінна Ч. та ін. [6–9]. Проблеми управління у сфері вищої освіти розглядаються в працях таких науковців: Андрущенко В., Боголіб Т., Віфлеємського А., Джонсона Х., Кременя В., Кукліна О., Лугового В., Мінцера Дж., Степка М. та ін. Проте проблематику взаємодії освіти, науки та бізнесу розглянуто не повною мірою. Зокрема, потребують подальших досліджень проблеми такої взаємодії, а також особливості та принципи побудови організаційно-економічного механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу на базі сучасного університету.

Метою дослідження є формування організаційно-економічного механізму інтеграції вітчизняної освіти, науки та бізнесу на базі університету 4.0.

Для досягнення встановленої мети дослідження вирішуються такі завдання: уточнення сутності організаційно-економічного механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу; визначення складових організаційно-економічного механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу на базі університету 4.0; розробка організаційно-економічного механізму інтеграції освіти, науки та бізнесу на основі формування інноваційної екосистеми при університеті.

Виклад основного матеріалу й отриманих наукових результатів. Аналіз літературних джерел [10–14] показав, що науковцями та практиками поки що не сформовано єдиного підходу до визначення сутності поняття «організаційно-економічний механізм» як в цілому, так і в освітньо-науковій сфері зокрема. Відсутність єдиного розуміння цього поняття ускладнює його безпосереднє використання для забезпечення інтеграційних процесів у науковій та освітній діяльності задля забезпечення соціально-економічного розвитку країни.

Так, Г. Астапова визначає сутність організаційно-економічного механізму, як систему елементів організаційного та економічного впливу на управлінський процес [10]. О. Грішнова та О. Василик додають до цього визначення, що ця система елементів організаційного та економічного впливу включає такі підсистеми управління (регулювання, стимулювання, координації, мотивації тощо), забезпечує цілеспрямоване перетворення впливу елементів управління на об'єкт управління та має вхідні посилки та результуючу реакцію [11]. І. Біла трактує організаційно-

економічний механізм як систему «формування цілей та стимулів, що дозволяють перетворювати у процесі трудової діяльності динаміку матеріальних та духовних потреб суспільства у динаміку засобів виробництва та кінцевих результатів виробництва, які спрямовані на повне та ефективне задоволення цих потреб» [12]. Г. Козаченко сутність організаційно-економічного механізму розглядає як «інструмент управління, що являє собою сукупність управлінських елементів і способів їхньої організаційної, інформаційної, мотиваційної та правової підтримки, шляхом використання яких з урахуванням особливостей діяльності підприємства забезпечується досягнення певної мети» [13].

На думку Н. Удальцової, організаційно-економічний механізм є важливою складовою частиною всього господарського механізму та визначається, як сукупність організаційно-економічних структур і рівнів управління, що включають фінансово-економічні, законодавчі й організаційно-адміністративні методи впливу, які спрямовані на забезпечення безперервного розвитку об'єкта на основі принципів системності, цілеспрямованості, адаптивності, комплексної реалізації потенціалу, узгодженості інтересів взаємодіючих суб'єктів та інноваційності [14].

В цілому практично всі визначення сутності поняття «організаційно-економічний механізм» характеризуються переважанням системного підходу. Елементами такої системи виступають: центр – керуючий елемент, що здійснює вплив на певний об'єкт, який задіяний у роботі «механізму»; об'єкт – керований елемент; суб'єкт (може збігатися із центром) – носій предметно-практичної діяльності; економічні та організаційні інструменти дії, методи та важелі; алгоритм реалізації механізму. Центром управління організаційно-економічного механізму можуть бути: держава в особі державних органів усіх видів влади, підприємства та громадські організації. Загалом підходи до формування організаційно-економічних механізмів як механізмів взаємодії та впливу можуть відрізнятися переважно ступенем впливу центру на процес його реалізації та залежать від необхідності його участі у процесах регулювання та комунікації.

Узагальнюючи попередні дослідження, можна визначити сутність організаційно-економічного механізму інтеграції освіти, науки та бізнесу як сукупність організаційних та економічних взаємопов'язаних елементів: інструментів, форм, засобів, важелів, чинників і методів управління, що функціонують для підвищення ефективності впровадження інновацій та досягнення певних цілей на основі узгодження інтересів сторін, що беруть участь у його функціонуванні. Організаційно-економічний механізм інтеграції науки, освіти та бізнесу передбачає сприяння ефективній реалізації усіх етапів науково-інноваційного циклу задля забезпечення соціально-економічного розвитку окремих регіонів та країни у цілому. При цьому під науково-інноваційним циклом розуміється період від виникнення наукової ідеї до її впровадження та інжинірингового супроводу [15].

Загальну схему організаційно-економічного механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу на базі університету 4.0 наведено на рис. 1.

Розглянемо більш детально окремі блоки організаційно-економічного механізму.

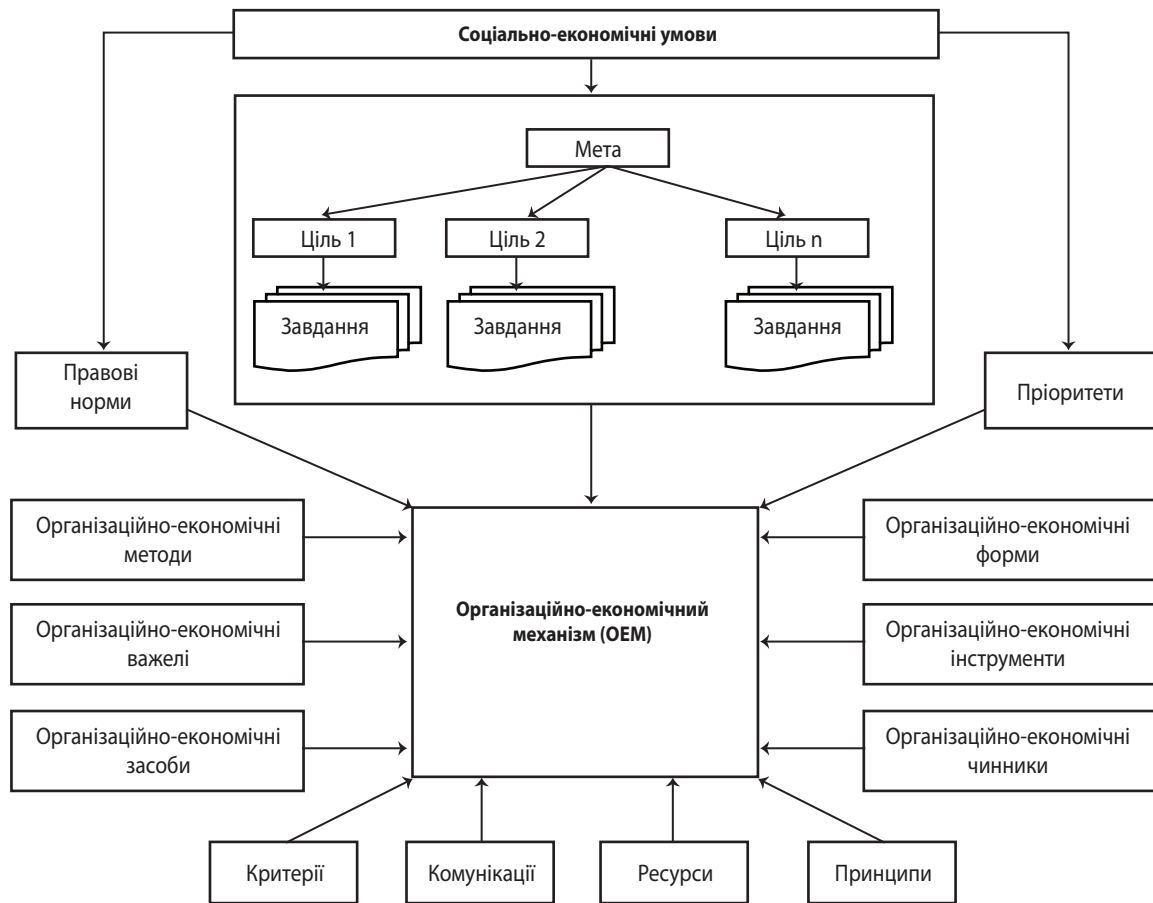


Рис. 1. Загальна схема складових організаційно-економічного механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу на базі університету 4.0

Джерело: авторська розробка

Загальний перелік завдань до організаційно-економічного механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу на базі університету 4.0 визначити неможливо, оскільки вони мають ставитися відповідно до основної його мети, видів економічної діяльності, пріоритетів створення, нормативно-правових актів, умов функціонування, ринків, на якому він реалізується, учасників інтеграції та ін.

Але можуть бути визначені умови для його функціонування.

Так, організаційно-економічний механізм інтеграції науки, освіти та бізнесу на базі університету 4.0 (згідно з характеристиками моделі), на відміну від наявних, має відповідати таким умовам:

- 1) гнучкості, адаптивності, здатності до миттєвої реакції на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища, коригування для забезпечення його ефективної роботи за умов змін чинників, які на нього впливають;
- 2) орієнтації на досягнення загальної мети та цілей, які мають бути кількісно визначені залежно від терміну реалізації;
- 3) використання сучасних організаційно-економічних інструментів, важелів, засобів і методів управління, які є доцільними для досягнення поставленої мети;

- 4) соціальної спрямованості управління, прозорості та зрозумілості для кожного учасника його реалізації.

Важливим аспектом організаційно-економічного механізму є формування цілей його діяльності залежно від визначених пріоритетів. Пріоритети відіграють дуже значну роль під час інтеграції освіти, науки та бізнесу, вони мають обиратися з переліку державних пріоритетів наукового, науково-технічного й інноваційного розвитку.

Саме це надає право таким інтеграційним структурам отримувати державне фінансування, приймати участь у конкурсах Цільових програм та ін. Крім того, це можуть бути пріоритети, встановлені відповідно до розвитку інформаційно-комунікаційних технологій індустрії 4.0. Пріоритети можуть також встановлюватися відповідно до галузевої спрямованості ЗВО, відповідати інтересам розвитку регіону та ін.

Блок «Правові норми» загальної схеми організаційно-економічного механізму (рис. 1) містить усі нормативно-правові акти, які регулюють діяльність ЗВО, наукових установ, підприємств, які входять в інтеграційну структуру, а також структур, які створюються в межах інноваційної екосистеми.

Основними з них є такі: Конституція України, Податковий кодекс України, ЗУ «Про наукову та науково-технічну

діяльність», ЗУ «Про вищу освіту», ЗУ «Про інноваційну діяльність», ЗУ «Про наукові парки», ЗУ «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», ЗУ «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», Постанова КМУ «Про Національний фонд досліджень України», Концепція розвитку цифрових компетентностей до 2025 року, ЗУ «Про індустріальні парки», ЗУ «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків», ЗУ «Про державно-приватне партнерство», ЗУ «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» та ін.

Блок «Організаційно-економічні форми». Організаційно-економічні форми механізму залежать від характеру інноваційної екосистеми, яка створюється. Так, найбільш доцільними організаційно-економічними формами інтеграції науки, освіти та бізнесу виходячи зі світової практики сьогодні є: наукові парки, технопарки, інкубатори, дослідні парки, інноваційні консорціуми, інноваційні кластери, центри загального користування тощо.

Блок «Організаційно-економічні методи». Розглядаючи цей блок доречно навести окремо опис організаційних та економічних методів управління.

Так, організаційні методи передбачають розробку організаційних рішень, визначення необхідних ресурсів, встановлення термінів виконання, закріплення відповідальних осіб і передбачають проведення контролю виконання окремих заходів, за якими реалізуються нові організаційно-розпорядчі дії щодо функціонування ЗВО та усієї інноваційної екосистеми, яка створюється для забезпечення інтеграції науки, освіти та бізнесу. Організаційні методи управління мають прямий вплив на керовані об'єкти через накази, постанови, розпорядження, оперативні вказівки, що видаються письмово чи усно, а також через контроль за їх виконанням, систему адміністративних засобів підтримки усіх процесів у рамках дії інноваційної екосистеми та університету зокрема. Ці методи допомагають забезпечити організаційну чіткість усіх процесів взаємодії між учасниками інтеграції.

Виділяють три форми організаційних методів управління: обов'язкові чи директивні (накази, постанови, розпорядження, стандарти, заборонні документи тощо); погоджувальні (консультації, дозволи компромісів та ін.); рекомендаційні (рада, пропозиція, роз'яснення, спілкування тощо). У загальному вигляді система організаційних методів механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу являє собою сукупність двох рівнозначних елементів:

1. Методи впливу на структуру управління (регламентація діяльності та усіх процесів, нормування системи управління).
2. Методи впливу на процес управління (підготовка, прийняття, організація виконання та контроль управлінських рішень).

Прикладами організаційних методів механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу є: засновницький договір і статут наукового парку; положення про організацію та діяльність стартап-школи; положення про організацію технологічної платформи; договори про співпрацю між ЗВО та науковою установою тощо.

Сутність економічних методів організаційно-економічного механізму полягає у тому, щоб через вплив на економічні інтереси усіх його учасників за допомогою

економічних важелів (заробітної плати, прибутку, премій, пільгових цін, податків, субсидій, кредитів тощо) організувати ефективну взаємодію під час реалізації науково-інноваційного циклу виробництва.

Економічні методи управління впливають на відтворення та найбільш ефективно використання інтелектуальних ресурсів ЗВО у ході інтеграції освіти, науки та бізнесу. Практична реалізація економічних методів пов'язана з такими основними процесами: здійснення фінансування науково-освітньої діяльності та інвестицій в інтелектуальний капітал; ціноутворення, як інтелектуальних ресурсів, так і результатів інтелектуальної праці; визначення рівня винагороди менеджерам сфери управління інтелектуальним капіталом; вирішення проблем використання інтелектуального капіталу та ін.

Економічні методи управління можуть бути класифіковані за рівнем управління: макроекономічні та мікроекономічні. Так, на макроекономічному рівні економічні методи передбачають використання: бюджетно-податкової політики; грошово-кредитної політики; фінансової політики; митної політики; промислової політики та економічного прогнозування й планування.

Економічні методи управління на мікроекономічному рівні відбивають соціально-економічну природу установ, які інтегруються у межах інноваційної екосистеми та сприяють її розвитку у сучасних ринкових умовах. Основою цих методів є матеріальне стимулювання, спрямоване на підвищення відповідальності та зацікавленості керівництва учасників інтеграції у прийнятті ефективних управлінських рішень, а також стимулюючих освітян, науковців, студентів, аспірантів, підприємців виявляти ініціативу щодо реалізації відповідних дій на усіх етапах науково-інноваційного циклу без спеціального розпорядчого впливу.

Використання економічних методів дозволяє активізувати учасників освітньо-наукової діяльності реалізацію поставлених завдань, зробити процес управління інтеграційними процесами більш адаптованим і гнучким. Ключовими економічними методами мікроекономічного рівня є комерційний розрахунок; цінова та фінансова політика.

Так, сутність комерційного розрахунку полягає у співвідношенні витрат та аналізу раціональності освітньо-наукової діяльності окремих підрозділів ЗВО та забезпечення отримання їм прибутків від комерціалізації наукових розробок. Через те, що комерційний розрахунок узагальнює як економічні важелі та інструменти, так і функції управління, він сприяє забезпеченню ефективності освітньої діяльності, комерціалізації наукових розробок, оптимізованому використанню інтелектуального капіталу та рентабельній кадровій політиці.

Центральні органи управління інтеграційного об'єднання під час розробки стратегії з усіх цих питань до різних підрозділів ЗВО застосовують диференційований підхід залежно від сутності та характеру їхньої діяльності. Одержанню стійкого прибутку та досягненню мети комерційного розрахунку сприяють такі економічні методи, як: ціноутворення (формування вартості навчання за освітніми програмами на контрактній основі; визначення вартості наукових розробок та ін.), фінансування та кредитування освітньо-наукової діяльності, поточні витрати підрозділів

ЗВО (у тому числі на оплату праці науково-викладацького складу) та інші економічні важелі, а також інструменти комерційного розрахунку. На принципи комерційного розрахунку впливають характер наукової продукції та вид освітньо-наукової діяльності підрозділів; ступінь, масштаби економічних зв'язків між усіма учасниками інтеграції та ін.

Комерційний розрахунок надає оперативну самостійність підрозділам ЗВО. У межах наданих прав керівникам підрозділів ЗВО приймаються управлінські рішення щодо діяльності підрозділів, та самостійно обираються шляхи досягнення поставлених цілей. Керівники несуть повну матеріальну й адміністративну відповідальність за діяльність підрозділу ЗВО, яка безпосередньо зумовлена прийнятими ним управлінськими рішеннями щодо взаємодії з іншими учасниками інтеграційного об'єднання.

Ще одним економічним методом організаційно-економічного механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу є цінова політика. Ціна відображає всі аспекти економічної діяльності відповідної організації. Процес ціноутворення передбачає урахування регулюючих факторів, факторів витрат і ринкової конкуренції. Проте наукова та науково-технічна продукція має особливості щодо формування рівня ціни. Ціни можуть визначатися відповідно до розрахунку передбачених витрат, оцінки рівня ефекту, що передбачається від її реалізації, та на основі договорів.

Також важливим економічним методом є фінансова політика, яка включає джерела фінансових ресурсів і їх розподілу між підрозділами ЗВО; розподіл (перерозподіл) прибутку; кредитування та фінансування окремих наукових та науково-технічних проектів; характер та структуру фінансових операцій. Гнучкість цієї політики обумовлена кількістю можливих джерел фінансування, їх залучення, умов фінансування, можливості самофінансування, податкового законодавства.

Організаційно-економічні важелі – засоби, які приводять інноваційну екосистему до стану, який відповідає умовам прискореного її розвитку. Організаційно-економічні важелі можуть бути макроекономічними (державними) та мікроекономічними. На макроекономічному (державному) рівні виділяють такі важелі: пряма державна підтримка досліджень і розробок, інноваційних підприємств; податкові пільги задля стимулювання наукової, науково-технічної діяльності та інноваційної активності підприємств; податкове стимулювання наукової та інноваційної діяльності в пріоритетних видах економічної діяльності; цільове фінансування та пільгове кредитування, страхування; матеріальне забезпечення (зокрема окремих науковців та освітян, наприклад, надання пільгових іпотечних кредитів молодим науковцям) та стимулювання; підтримка державно-приватного партнерства, взаємодії між освітою, наукою та бізнесом; створення вільних економічних зон та сприятливих умов для іноземних інвестицій; пільгове кредитування та надання субвенцій на наукову діяльність; впровадження державних премій, стипендій та інших нагород за наукову та інноваційну діяльність.

Відповідно до визначення сутності організаційно-економічних важелів можуть бути визначені такі мікроекономічні важелі: фінансова стабілізація усіх учасників інтеграції (стимулювання залучення різноманітних дже-

рел фінансування наукових досліджень, освітньої діяльності, розробки та впровадження інновацій); матеріальна зацікавленість студентів, викладачів, науковців, робітників підприємств та ін. (преміювання, участь у розподілі прибутків, додаткова заробітна плата, доплати тощо), мотивація персоналу та студентів щодо участі у науковій діяльності, винахідництві, підвищенні публікаційної активності, патентуванні та ліцензуванні результатів інтелектуальної праці та досягнення інших результатів на високому рівні; мотивування щодо підвищення кваліфікації науково-викладацького складу; скорочення терміну впровадження інновацій, стимулювання комерціалізації наукових результатів; формування резервних коштів на науково-інноваційну діяльність; прогресивність економічних норм та нормативів щодо освітньої та наукової діяльності; оптимізація витрат на здійснення освітньо-наукової діяльності та розробку наукового продукту; зниження терміну окупності інвестицій в дослідження та розробки, впровадження інновацій; дотримання процедур забезпечення прав на інтелектуальну власність; забезпечення усіма необхідними ресурсами та ін.

Блок «Організаційно-економічні інструменти». Організаційно-економічні інструменти, які можуть бути використані під час реалізації механізму інтеграції освіти, науки та бізнесу, можуть бути класифіковані за такими ознаками: за відношенням до суб'єктів інтеграції (внутрішні; зовнішні); за масштабом охоплення науково-інноваційного процесу (що охоплює повністю; що охоплює частково (цільовий)); за природою інструменту (економічні; організаційні; ринкові; інформаційно-аналітичні; методичні); за рівнем централізації інформаційно-аналітичного забезпечення (централізовані (єдина база даних); децентралізовані (множина зв'язаних або автономних баз даних)); за тривалістю використання (постійно діючі; тимчасові); за етапами науково-інноваційного циклу (інструменти формування потоку наукових ідей та новацій; інструменти перетворення потоку наукових ідей та новацій в інновації); за функціональністю чи об'єктом формування (інструменти інноваційної культури: інструменти мотивації, адаптації та підвищення компетентності персоналу; інструменти формування інноваційного потенціалу підприємства; інструменти інноваційної інфраструктури підприємства; інструменти інноваційної політики); за широтою впливу на складові науково-інноваційної діяльності (інструменти, що впливають на освітню діяльність (інструменти формування компетенцій фахівців, педагогічні інструменти; цифрові інструменти); інструменти, що впливають лише на наукову діяльність (дослідження, експеримент, моделювання, прогнозування та ін.); інструменти, що впливають лише на виробництво інновації (загальний і функціональний бенчмаркінг, маркетингові заходи); інструменти, що впливають на виникнення, виробництво, реалізацію, просування й поширення інновації (інжиніринг, реінжиніринг інновацій); інструменти, що впливають лише на реалізацію, просування й поширення інновації (фрондування ринку, поглинання); за змістом (аналітичні, розробки стратегії, планування, моделювання, оцінки, рейтингування, експерименту та ін.).

Окремо визначаються економічні інструменти, які становлять основу управлінських інновацій організаційно-

економічного механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу: система збалансованих показників, система менеджменту якості, бюджетування, процесне та проектне управління, реінжиніринг бізнес-процесів, оптимізація організаційної структури, інформаційні системи та ін.

Блок «Організаційно-економічні чинники». Функціонування ЗВО та формування інноваційної екосистеми залежить від впливу таких зовнішніх чинників: потоку абітурієнтів та частки в них контрактників і бюджетників; потоку осіб, які підвищують рівень своєї фахової кваліфікації та науковий рівень – аспіранти, докторанти, студенти факультетів підвищення кваліфікації, слухачі курсів перепідготовки тощо; потоку трудових ресурсів та їх якісний склад – професорсько-викладацький склад, науковий, адміністративний та допоміжний персонал; кількості та якості матеріально-технічних ресурсів – навчальне та наукове обладнання, лабораторії, технічні засоби, інформаційні системи, програмне забезпечення, навчальна та наукова література; повноти та якості інформаційного забезпечення навчального процесу та наукових досліджень; обсягів і структури фінансування.

Водночас ЗВО впливає на формування зовнішнього середовища, визначаючи його інтелектуальний потенціал та напрямки розвитку, який проявляється через: підготовку наукових і педагогічних кадрів; випуск кваліфікованих фахівців; перепідготовку та підвищення кваліфікації спеціалістів; виконання досліджень і науково-дослідних робіт; впровадження результатів наукових досліджень у виробництво та навчальний процес. ЗВО пред'являють також певні вимоги до рівня підготовки абітурієнтів, кваліфікації та професійних навичок професорсько-викладацького складу, науковців.

Блок «Організаційно-економічні засоби». Організаційно-економічні засоби механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу – це арсенал інструментів і важелів, за допомогою яких реалізуються управлінські функції усіх учасників процесу інтеграції. До економічних засобів належить: плата за ресурси, витрати, інвестиції, статті витрат, податок, ціна, оренда, кредит, дотації, відрахування, санкції, план, страхування, прибуток, бонуси, позики. До організаційних засобів належить: регламент, норматив, інструкція, відповідальність, розпорядження, статут, організаційні вимоги.

Блок «Принципи». Виходячи із визначення сутності поняття «організаційно-економічний механізм», а також на основі узагальнення існуючих підходів до його розробки можна виділити такі основні принципи його формування: цілеспрямованості; економічності; інформованості; адаптивності; самоорганізації; науковості; інноваційності; узгодженості; збалансованості.

Блок «Ресурси». Сукупність ресурсів організаційно-економічного механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу містить:

- 1) інтелектуальні ресурси (патенти, наукові статті, наукові проекти, технологічну документацію, ліцензії, бізнес-плани освоєння нововведень, інноваційні програми суб'єктів взаємодії);
- 2) матеріальні (наукове та експериментальне обладнання, технологічне та інформаційне обладнання, дослідно-приладова база та ін.);

- 3) фінансові (власні, позикові, державні та приватні інвестиції, гранти);
- 4) кадрові (дослідники; викладачі; персонал, зацікавлений у реалізації інновації; партнерські та особисті зв'язки співробітників НДУ, ЗВО, підприємств; управлінсько-адміністративний персонал);
- 5) інфраструктурні (лабораторії, кафедри, підрозділи НДДКР підприємств, відділ маркетингу інновацій, патентно-правовий відділ, інформаційний відділ та ін.);
- 6) комунікаційні (інформаційні мережі, технологічні платформи; бази даних про нововведення та інновації), а також інші ресурси, необхідні для здійснення освітньо-наукової діяльності, виникнення наукових ідей та впровадження інновацій.

Блок «Критерії». Критерії ефективності реалізації організаційно-економічного механізму інтеграції освіти, науки та бізнесу, перш за все характеризують рівень досягнення встановлених цілей функціонування, запланованих показників та перевищення отриманих результатів над ресурсними витратами, що їх забезпечують.

Як критерій ефективності роботи організаційно-економічних важелів механізму можна визначити стійку тенденцію зростання інвестиційних вкладень в науково-інноваційну та освітню діяльність ЗВО при незмінному збереженні інтересів всіх учасників інтеграційного об'єднання, що забезпечить у подальшому зростання ефективності організаційно-економічних важелів, що, у свою чергу, визначають загальну мету й окремі цілі роботи механізму, що розглядається.

Також критеріями ефективності організаційно-економічного механізму інтеграції освіти, науки та бізнесу можуть бути: підвищення конкурентоспроможності, інноваційної активності, збільшення кількості наукових розробок, які комерціалізовано, тощо.

Наприклад, система оцінки інноваційного розвитку США передбачає визначення необхідного рівня темпів зростання комплексного показника Portfolio Innovation Index, що включає одиничних 17 показників за чотирма напрямками з різними ваговими коефіцієнтами: людський капітал (30 %); економічна динаміка (30 %); продуктивність (30 %); рівень добробуту (10 %) [446].

Блок «Комунікація». Комунікації організаційно-економічного механізму інтеграції освіти, науки та бізнесу визначаються як процеси інформаційної та неінформаційної (міжособистісної, емоційної) взаємодії всередині між усіма учасниками інтеграційного об'єднання, інноваційної екосистеми та зовнішнім середовищем, спрямовані на досягнення цілей інноваційного розвитку. Значення комунікацій полягає у такому: це інструмент інтеграції усіх видів діяльності; середовище та механізм управління; інструмент трансферу нових знань та технологій; інструмент розвитку кадрового та інноваційного потенціалу; засіб забезпечення гнучкості та адаптивності усіх учасників інтеграційного об'єднання; інструмент формування організаційної культури на основі забезпечення спільності цілей та цінностей. Високий рівень значення комунікацій для забезпечення реалізації організаційно-економічного механізму інтеграції освіти, науки та бізнесу дозволяє їх віднести до стратегічних ресурсів. Особливо їх значущість підвищується у час

розвитку цифрових технологій, які дозволяють зробити усі комунікаційні процеси найбільш ефективними. Комунікаційні фактори впливають на ефективність процесу управління на кожному етапі управлінського циклу.

Таким чином, організаційно-економічний механізм інтеграції науки, освіти та бізнесу є багаторівневою системою, сутність, зміст, організаційна структура та склад інноваційної екосистеми якої визначаються її метою, цілями, завданнями, які вирішуються та принципами управління. Це обумовлює неможливість формування єдиної моделі організаційно-економічного механізму. У зв'язку з цим пропонується розглянути більш детально організаційно-економічний механізм інтеграції науки, освіти та бізнесу на прикладі формування наукового парку з центром в ЗВО (університеті).

Розглядаючи центр інтеграції ЗВО (університет), необхідно враховувати його специфіку, напрямки підготовки, структуру управління, які спливають на здійснення освітньо-наукової діяльності. У сучасних умовах підходи до лінійно-функціональної взаємодії елементів ЗВО змінюються, більш актуальними стають дивізійна, мережева та проектна організаційні структури управління. Поряд з Ректором та Вченою радою (науково-технічною радою) при ЗВО (університетах) організуються зовнішні органи, які виконують наглядові та контрольні функції (наприклад, Наглядова рада, Асоціація випускників, інші суспільні організації), які здатні впливати на рішення, у тому числі щодо організації науково-освітньої діяльності, навчальних закладів. Університетами розробляється статут та стратегія розвитку, які встановлюють цілі та пріоритети розвитку, в тому числі щодо наукової діяльності. Для цього проводиться аналіз умов та тенденцій наукових розробок, нових технологій, інновацій, а також здійснюється моніторинг розробок ЗВО (університету), який проводиться на базі окремих інститутів, факультетів, лабораторій та ін. освітньо-наукових підрозділів.

Важливим є визначення напрямків взаємодії ЗВО (університету) з науковими установами та бізнес середовищем. Загальну схему напрямків взаємодії між науковими установами, ЗВО та підприємствами з центром в ЗВО наведено на рис. 2.

Напрямки взаємодії між науковими установами, ЗВО та підприємствами уточнюють цілі науково-освітньої діяльності ЗВО (університету). Функціональне призначення механізму інтеграції освіти, науки та бізнесу є налагодження зв'язків між усіма учасниками та перетворення цілей у науково-інноваційній сфері ЗВО до рівнів окремих підрозділів, задіяних у науково-інноваційному процесі. Одним із найефективніших способів доведення спільних цілей до цілей кожного підрозділу є формування та закріплення ключових показників ефективності (КРІ) за кожним підрозділом ЗВО (університету) щодо наукової діяльності та комерціалізації наукових результатів.

У деяких випадках вважається доцільним створення окремих підрозділів ЗВО, які відповідають за управління науково-інноваційною діяльністю всієї інноваційної екосистеми та мають набір функцій, необхідний для забезпечення реалізації усього науково-інноваційного циклу. Відповідно до необхідного набору функцій реалізації науково-

інноваційного процесу та управління процесами інтеграції освіти, науки та бізнесу та комунікаціями усієї інноваційної екосистеми вибудовується структура організаційно-економічного механізму інтеграції науки, освіти та бізнесу, яку наведено на рис. 3.

Розглядаючи наведений на рис. 3 організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу, необхідно зазначити, що інноваційний процес всередині університету вибудовується виходячи з діяльності суб'єктів, що генерують нові знання (вчені, колективи вчених, студенти, аспіранти, кафедри, лабораторії, підрозділи), та суб'єктів, що комерціалізують розробки (департаменти з наукової та проектною діяльністю, центри трансферу технологій та ін.).

На етапі проведення наукових досліджень задіяні елементи керованої підсистеми, виражені через структурні елементи підрозділів і департаментів: інститути, факультети, наукові лабораторії, науково-освітні центри та ін. На етапі впровадження результатів наукової діяльності у практику задіяні інжинірингові центри, профільні науково-дослідні інститути та центри та ін.

Внаслідок специфіки науково-інноваційної діяльності управління інтеграцією Університету до інноваційної екосистеми мають здійснювати окремі підрозділи.

Цей підрозділ має співпрацювати з керівництвом наукового парку. Ефективне управління науково-освітньої діяльності Університету передбачає виконання кількох основних умов:

- 1) менеджери мають керувати процесами генерації та поширення нових знань та технологій виходячи за межі структури організації, створюючи умови для розвитку необхідних компетенцій та підтримуючи постійний процес навчання у ЗВО;
- 2) необхідно створювати інтегровані структури, що містять технології та компетенції для розвитку конкретних цільових напрямків на основі узгодження інтересів та надання стимулів усім учасникам.

Також ці підрозділи мають здійснювати розробку положень, що регламентують відносин між генераторами нових знань та технологій та підрозділами, що їх комерціалізують, забезпечувати ефективну співпрацю з іншими учасниками інноваційної екосистеми.

Таким чином, структурний підрозділ Університету, який відповідає за інтеграцію ЗВО інноваційній екосистемі, має за мету координацію процесів генерації нових знань і технологій, впровадження їх результатів у практику. Основними завданнями цього підрозділу є:

- 1) організація науково-інноваційного процесу в Університеті та науковому парку;
- 2) координація взаємодії між науково-освітніми, науково-дослідними підрозділами, структурами комерціалізації нових знань і зовнішніми елементами інноваційної екосистеми;
- 3) розвиток підприємницької культури шляхом проведення заходів та програм навчання для бізнес середовища;
- 4) розвиток кваліфікації персоналу в галузі проектною діяльності та розробки нових знань, новацій;

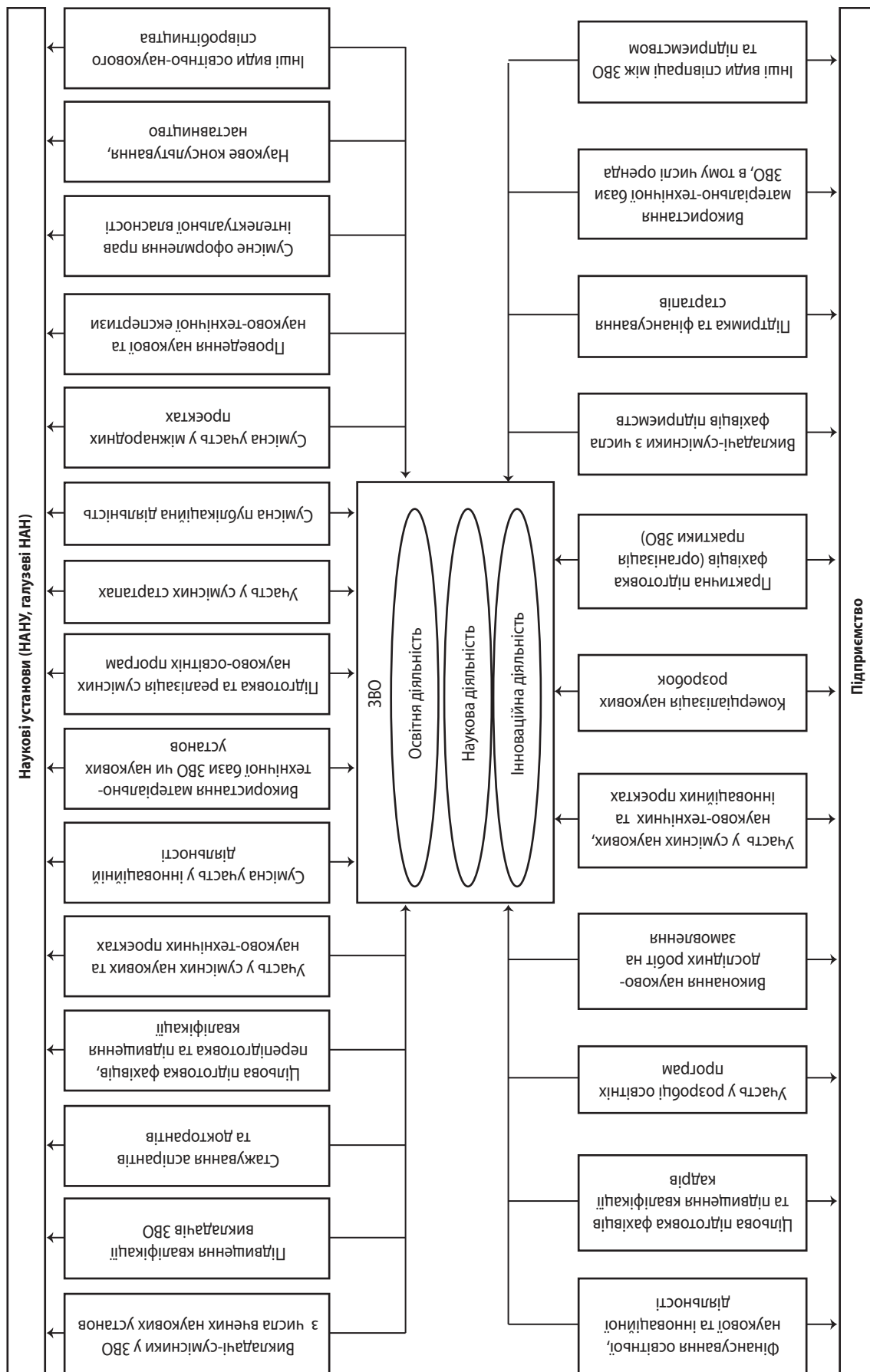


Рис. 2. Напрямки взаємодії між науковими установами, ЗВО та підприємствами з центром у ЗВО

Джерело: авторська розробка

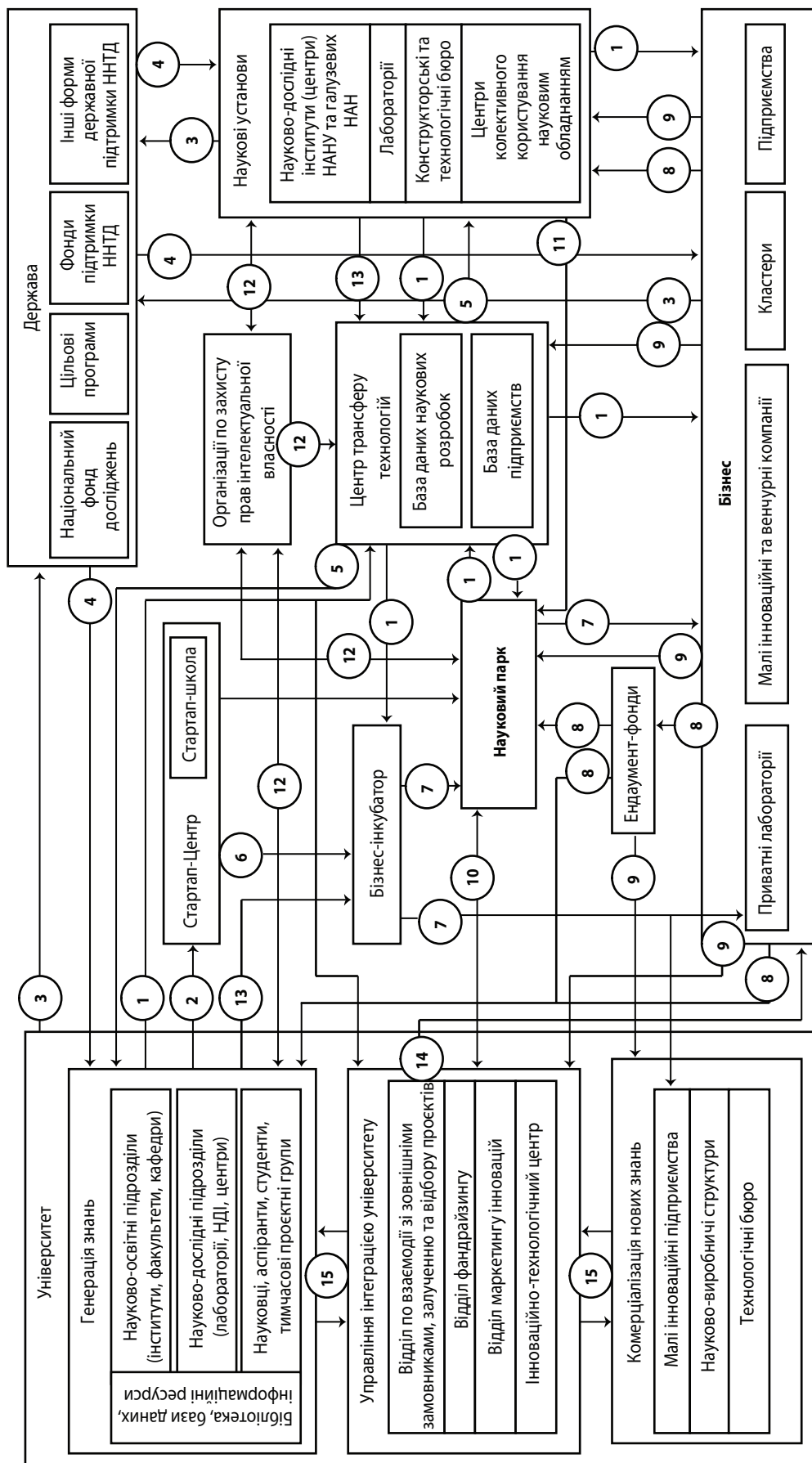


Рис. 3. Організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу на основі формування інноваційної екосистеми

1 – інформація про наукові та науково-технічні результати; 2 – нові знання, ідеї; 3 – участь у конкурсах на отримання державного фінансування; 4 – фінансові ресурси, інша підтримка та стимулювання; 5 – інформація про можливих партнерів; 6 – інформація про сатрапи; 7 – готові для реалізації бізнес-ідеї та інновації; 8 – фінансові ресурси та інвестиції; 9 – запит на результати наукової та науково-технічної діяльності з боку бізнесу; 10 – різні форми співробітництва між науковим парком та університетом; 11 – різні форми співробітництва між науковим парком та науковими установами; 12 – операції по захисту прав інтелектуальної власності; 13 – наукова експертиза; 14 – дослідження потреб та проблем бізнесу, формування інформаційного поля для виникнення нових знань; 15 – управління освітньо-науковою діяльністю університету, спрямованої на генерацію та трансфер нових знань та новацій.

Джерело: авторська розробка

- 5) моніторинг і прогнозування потреб бізнес-середовища;
- 6) моніторинг результатів наукової діяльності та розробка заходів щодо вдосконалення використовуваних методів та засобів інтеграції університету в інноваційну екосистему.

Основні функції цього структурного підрозділу:

- 1) постановка стратегічного управління освітньо-наукової діяльності університету (проведення форсайт-сесій на основі аналізу тенденцій розвитку науки та техніки, складання дорожніх карт розвитку ЗВО та наукового парку);
- 2) адаптація до умов зовнішнього середовища через моніторинг та прогнозування світових тенденцій розвитку науки та техніки;
- 3) збір даних за результатами наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності та оцінка рівня інтеграції в інноваційну екосистему;
- 4) аналіз науково-інноваційного потенціалу Університету та всієї екосистеми;
- 5) розробка стандартів та регламентів взаємодії з науковими установами, бізнес-середовищем, визначення процедури управління правами інтелектуальної власності;
- 6) залучення персоналу Університету, аспірантів, докторантів і студентів до проектної та наукової діяльності (організація стартап Центру, зокрема стартап-школи, проведення конкурсів стартапів, організація стартап-фестивалів і виставок наукових робіт, сприяння у роботі бізнес-інкубатору);
- 7) виявлення, навчання та стимулювання талановитих кадрів (проведення конкурсів, проведення програм підвищення кваліфікації наукового та викладацького персоналу, розробка акселераційних програм; розробка програм стимулювання винахідницької та наукової діяльності);
- 8) залучення, експертиза та відбір проектів (моніторинг внутрішніх наукових, науково-дослідних та експериментальних робіт та визначення комерційно-перспективних, комерційного потенціалу проектів, стартапів, бізнес-ідей);
- 9) організація роботи з пошуку та залучення партнерських організацій;
- 10) збір даних та оцінка рівня інтеграції університету до інноваційної екосистеми;
- 11) вироблення конкретних критеріїв досягнення цілей розвитку, кількісних та якісних показників з використанням особливих методів оцінки ефективності новацій, нововведень;
- 12) забезпечення трансферу знань та технологій, моніторинг потреби бізнесу у нововведеннях;
- 13) сприяння та допомога у підготовці проектної документації для участі у конкурсах на отримання державного фінансування;
- 14) залучення різних джерел фінансування науково-інноваційної діяльності, створення та допомога у регулюванні діяльності Ендаумент фондів;
- 15) вироблення пропозицій щодо встановлення та оптимізації режимів фінансування наукових про-

ектів (наприклад, наявність резервів скорочення негативних наслідків нововведення, коригування термінів інноваційних етапів).

Діяльність цього підрозділу, Університету та усіх структурних елементів інноваційної екосистеми базується на широкому використанні інформаційно-комунікаційних технологій індустрії 4.0 та широкому використанні цифрових технологій, зокрема:

Big data під час збору та обробки інформації щодо стану, тенденцій розвитку світових та вітчизняних новацій та технологій; формуванні баз даних наукових проєктів та їх оцінки; визначення потреб і проблем розвитку бізнесу; формування баз даних охоронних документів прав інтелектуальної власності; визначення можливих партнерів у розробці та впровадженні наукових результатів і стартапів;

- штучного інтелекту – у формуванні баз даних наукових проєктів, стартапів; проведенні їх оцінки та наукової експертизи; прогнозуванні потреб ринку у інноваціях та наукових знаннях тощо;
- технології блокчейн задля забезпечення прав інтелектуальної власності та ін.

Таким чином, основними результатами діяльності цього підрозділу Університету має бути не тільки сприяння в отриманні прибутку та підвищення доходів від наукової діяльності, але й формування творчого середовища, необхідного для підтримки активного процесу створення нових знань та новацій; підготовки суспільства до широкого впровадження новітніх технологій до повсякденного життя.

Запропонований організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу базуються на широкому використанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій індустрії 4.0 та спрямовані на формування суспільства, в якому передові технології активно використовуються в повсякденному житті, промисловості, охороні здоров'я та інших сферах діяльності).

Висновки. Таким чином, проведене дослідження дозволило визначити таке.

1. Відсутність єдиного розуміння сутності поняття «організаційно-економічний механізм» ускладнює його використання для забезпечення інтеграції освіти, науки та бізнесу, що обумовлює необхідність його уточнення. Базуючись на проведеному дослідженні, пропонується тлумачити поняття «організаційно-економічний механізм інтеграції науки, освіти та бізнесу» як сукупність організаційних та економічних взаємопов'язаних елементів: інструментів, форм, засобів, важелів, чинників та методів управління, що функціонують для підвищення ефективності впровадження інновацій та досягнення певних цілей на основі узгодження інтересів сторін, що беруть участь у його функціонуванні. Загалом організаційно-економічний механізм інтеграції науки, освіти та бізнесу має сприяти ефективній реалізації усіх етапів науково-інноваційного циклу задля забезпечення соціально-економічного розвитку окремих регіонів та країни у цілому.

2. На основі аналізу теоретичних засад і сучасної практики розвитку освіти та науки в розвинених країнах світу розроблено організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу за моделлю університету 4.0 та обґрунтовано такі його складові: цілі та завдання; правові норми; пріоритети та принципи формування; організаційно-економічні форми, методи управління, інструменти; засоби реалізації освітніх, наукових та інноваційних процесів; важелі та чинники впливу; критерії ефективності управління; ресурси. Організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу базуються на широкому використанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій індустрії 4.0 та спрямовані на формування суспільства, в якому передові технології активно використовуються в повсякденному житті, промисловості, охороні здоров'я та інших сферах діяльності.
3. Запропонований організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу на основі формування інноваційної екосистеми навколо університету спрямований на підвищення позитивного впливу наукової та освітньої діяльності на соціально-економічний розвиток окремих регіонів та країни в цілому за рахунок забезпечення підготовки кадрів вищої кваліфікації у відповідності до потреб інноваційного розвитку, залучення молоді до наукової діяльності та розробки стартапів, стимулювання комерціалізації наукових результатів, сприяння широкомасштабному використанню наукових знань як практично невичерпного ресурсу економічного зростання для розробки високоефективних технологій, засобів праці, продуктів, послуг і нових знань та ін.
4. Запропонований організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу відображує загальний підхід до його побудови, який має деталізуватися, уточнюватися та трансформуватися відповідно до конкретних потреб Університетів, особливостей їх функціонування, мети та цілей створення інноваційної екосистеми.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кизим М. О., Хаустова В. Є., Решетняк О. І., Успенко В. І. Теоретико-методичний підхід до визначення перспективних напрямів наукової та науково-технічної діяльності в Україні. *Проблеми економіки*. 2021. № 2. С. 23–36.
DOI: 10.32983/2222-0712-2021-2-23-36
2. Решетняк О. І. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні: оцінка та напрямки розвитку : монографія. Харків : ФОРМ ЛІБІУРКІНА Л. М., 2020. 720 с
3. Khaustova V. Y., Doronin A. V., Doronina M. S. Cognitive Resources of New Economy. *Проблеми економіки*. 2021. № 3 (49). С. 124–131.
DOI: 10.32983/2222-0712-2021-3-124-131
4. Хаустова В. Є., Решетняк О. І. Університет майбутнього: виклики для вітчизняної вищої освіти // Конкурентоспро-

можність та інновації: проблеми науки та практики : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (19 листоп. 2021 р.) Харків : ФОРМ ЛІБІУРКІНА Л. М., 2021. С. 15–21.

5. Решетняк О. І. Інтеграція освіти, науки та бізнесу в умовах економіки знань: досвід країн світу // Національна економіка України в системі міжнародних економічних відносин : зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 10 серп. 2021 р.). Полтава : ЦФЕНД, 2021. С. 11–14.

6. Kerr C. A. *The uses of the University*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press, 1982. Vol. IX. 204 p.

7. Alzahrani B., Bahaitham H., Andejany M., Elshennawy A. How Ready Is Higher Education for Quality 4.0 Transformation according to the LNS Research Framework? *Sustainability*. 2021. No. 13. 51–69.

DOI: 10.3390/su13095169

8. Giesenbauer B., Müller-Christ G. University 4.0: Promoting the Transformation of Higher Education Institutions toward Sustainable Development. *Sustainability*. 2020. No. 12. P. 3371.

DOI: 10.3390/su12083371

9. Саух П. Ю. Стратегічне бачення нової моделі вищої освіти: рух до створення університетів світового класу : наук. доп. на методологічному семінарі НАПН України «Шляхи і механізми підвищення конкурентоспроможності університетів України». *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2020. № 2 (2).

DOI: 10.37472/2707-305X-2020-2-2-13-7

10. Астапова Г. В., Астапова Е. А., Лойко Д. П. Организационно-экономический механизм корпоративного управления в современных условиях реформирования экономики Украины. Донецк : Дон-ГУЭТМ им. Туган-Барановского, 2001. 526 с.

11. Гришнова О. А., Василик О. В. Організаційно-економічний механізм управління інтелектуалізацією трудової діяльності. *Вісник Прикарпатського університету. Економіка*. 2008. Вип. 6. С. 22–27.

12. Біла І. П. Організаційно-економічний механізм управління гнучкістю виробничих систем : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Донецьк, 2006. 16 с.

13. Козаченко Г. В. Організаційно-економічний механізм як інструмент управління підприємством. *Економіка. Менеджмент. Підприємство*. 2003. № 11. С. 35–40.

14. Удальцова Н. Л. Организационно-экономический механизм функционирования отрасли национальной экономики. *Экономические науки*. 2012. № 6 (91). С. 94–98.

15. Miller W. L., Morris L. 4th Generation R & D. *Managing Knowledge, Technology and Innovation*. John Wiley & Sons, Inc., 1999.

REFERENCES

Alzahrani, B. et al. "How Ready Is Higher Education for Quality 4.0 Transformation according to the LNS Research Framework?" *Sustainability*, no. 13 (2021): 51-69.

DOI: 10.3390/su13095169

Astapova, G. V., Astapova, Ye. A., and Loyko, D. P. *Organizatsionno-ekonomicheskii mekhanizm korporativnogo upravleniya v sovremennykh usloviyakh reformirovaniya ekonomiki Ukrainy* [Organizational and Economic Mechanism of Corporate Governance in Modern Conditions of Reforming the Economy of Ukraine]. Donetsk: Don-GUETM im. Tugan-Baranovskogo, 2001.

Bila, I. P. "Orhanizatsiino-ekonomichniy mekhanizm upravlinnia hnuchkistiu vyrobnych system" [Organizational and Economic Mechanism for Managing the Flexibility of Production Systems]: *avto-ref. dys. ... kand. ekon. nauk*: 08.00.04, 2006.

Giesenbauer, B., and Muller-Christ, G. "University 4.0: Promoting the Transformation of Higher Education Institutions toward Sustainable Development". *Sustainability*, no. 12 (2020): 3371.

DOI: 10.3390/su12083371

Hrishnova, O. A., and Vasylyk, O. V. "Orhanizatsiino-ekonomichniy mekhanizm upravlinnia intelektualizatsiieiu trudovoi diialnosti" [Organizational and Economic Mechanism of Management of Intellectualization of Labor Activity]. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Ekonomika*, no. 6 (2008): 22-27.

Kerr, C. A. *The uses of the University*, vol. IX. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1982.

Khaustova, V. Ye., and Reshetniak, O. I. "Universytet maibutnyoho: vyklyky dlia vitchyznanoi vyshchoi osvity" [University of the Future: Challenges for Domestic Higher Education]. *Konkurentospromozhnist ta innovatsii: problemy nauky ta praktyky*. Kharkiv: FOP Liburkina L. M., 2021. 15-21.

Khaustova, V. Ye., Doronin, A. V., and Doronina, M. S. "Cognitive Resources of New Economy". *Problemy ekonomiky*, no. 3(49) (2021): 124-131.

DOI: 10.32983/2222-0712-2021-3-124-131

Kozachenko, H. V. "Orhanizatsiino-ekonomichniy mekhanizm yak instrument upravlinnia pidpriemstvom" [Organizational and Economic Mechanism as a Tool for Enterprise Management]. *Ekonomika. Menedzhment. Pidpriemstvo*, no. 11 (2003): 35-40.

Kyzym, M. O. et al. "Teoretyko-metodychnyi pidkhid do vyznachennia perspektyvnykh napriamiv naukovo ta naukovotekhnichnoi diialnosti v Ukraini" [Theoretical and Methodological Approach to Identify Promising Areas in Scientific and Scientific and Technological Activity in Ukraine]. *Problemy ekonomiky*, no. 2 (2021): 23-36.

DOI: 10.32983/2222-0712-2021-2-23-36

Miller, W. L., and Morris, L. *4th Generation R & D. Managing Knowledge, Technology and Innovation*. John Wiley & Sons, Inc., 1999.

Reshetniak, O. I. "Intehratsiia osvity, nauky ta biznesu v umovakh ekonomiky znan: dosvid krain svitu" [Integration of Education, Science and Business in the Knowledge Economy: The Experience of Countries]. *Natsionalna ekonomika Ukrainy v systemi mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosyn*. Poltava: TsFEND, 2021. 11-14.

Reshetniak, O. I. *Naukova ta naukovotekhnichna diialnist v Ukraini: otsinka ta napriamky rozvytku* [Scientific and Scientific-technical Activity in Ukraine: Assessment and Directions of Development]. Kharkiv: FOP Liburkina L. M., 2020.

Saukh, P. Yu. "Stratehichne bachennia novoi modeli vyshchoi osvity: rukh do stvorennia universytetiv svitovoho klasu : nauk. dop. na metodolohichnomu seminaru NAPN Ukrainy «Shliakhy i mekhanizmy pidvyshchennia konkurentospromozhnosti universytetiv Ukrainy»" [Strategic Vision of a New Model of Higher Education: The Movement Towards the Creation of World-class Universities: A Scientific Report at the Methodological Seminar of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine «Ways and Mechanisms to Increase the Competitiveness of Ukrainian Universities»]. *Visnyk Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy*, no. 2(2) (2020).

DOI: 10.37472/2707-305X-2020-2-2-13-7

Udaltsova, N. L. "Organizatsionno-ekonomicheskyy mekhanizm funktsionirovaniya otrasli natsionalnoy ekonomiki" [Organizational and Economic Mechanism of Functioning of the Sector of the National Economy]. *Ekonomicheskiye nauki*, no. 6(91) (2012): 94-98.

Стаття надійшла до редакції 28.10.2021 р.

■