

УДК 331.102.344:658.3

JEL A13; D23; I22; J24; O15; O30

DOI: 10.31471/2409-0948-2022-2(26)-65-78

Островська Галина Йосипівна

кандидат економічних наук, доцент

доцент кафедри управління інноваційною діяльністю та сферою послуг
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

вул. Руська, 56, Тернопіль, 46001, Україна

e-mail: h.ostrovska@gmail.comORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9318-2258>**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ
ПІДПРИЄМСТВ У ПАРАДИГМІ ЕКОНОМІКИ, ЗАСНОВАНОЇ НА ЗНАННЯХ**

Анотація. Досліджено проблематику інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку українських підприємств в умовах становлення економіки, заснованої на знаннях. Акцентовано на тому, що парадигма економіки знань передбачає створення певних умов за рахунок довгострокових інвестицій в науку, освіту, розвиток інноваційних систем, постійної модернізації інформаційної інфраструктури та створення сприятливого середовища для ринкових інновацій. За цих умов інтелектуальний потенціал є інтегруючим показником внутрішніх джерел, можливостей, засобів раціонального вирішення соціальних, культурних, науково-технічних проблем, включаючи цінні знання підприємств. Здійснено аналітичну оцінку параметрів інтелектуального потенціалу та інноваційної спроможності підприємств України. Зроблено висновок про високий потенціал і неефективне використання інтелектуальних ресурсів, що негативно позначається на інноваційному розвитку підприємництва. Наведено результати концептуального моделювання, в рамках якого дано авторське визначення сутності категорії «інтелектуальне забезпечення інноваційного розвитку підприємства». Сформульовано алгоритм функціонування системи інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку задля ефективного трансферу знань між учасниками взаємодії. Визначено структурні аспекти вказаної системи. Розвинуто методологічні принципи, що забезпечують ефективне функціонування та регулювання (цілеспрямовану самоорганізацію) системи інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку підприємств з позицій синергічної концепції управління. Сформовано модель інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку підприємств у двох планах: на макро- і мікро-рівнях, що розкриває суб'єктний склад її учасників і механізми їх взаємодії. Обґрунтовано доцільність формування інфраструктури інтелектуального забезпечення за новими формами організації інноваційного підприємства, які сприяють інноватиці економіки. Підтверджено позицію щодо формування та реалізації «третьої місії» освітніх та наукових установ – комерціалізацію наукових досліджень і розробок, що зумовлює появу нового типу університетів – підприємницьких університетів.

Запропоновані концептуальні підходи, моделі і механізми системи інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку підприємств розкривають нові стандарти взаємодії учасників системи, а також ефективного використання інтелектуального потенціалу та розвитку інтелектуального капіталу.

Ключові слова: інноваційне підприємство; інтелектуальний потенціал; інтелектуальне забезпечення інноваційного розвитку підприємств; організаційні знання; інтелектуально-інноваційна діяльність; інноваційний розвиток.

Halyna Ostrovska
Ph.D (Economics), Associate Professor
Department of Management of Innovation Activity and Services Industry
Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University
56 Ruska str., Ternopil, 46001, Ukraine
e-mail: h.ostrovska@gmail.com

INTELLECTUAL MODEL OF ENTERPRISES INNOVATIVE DEVELOPMENT IN THE KNOWLEDGE-BASED ECONOMY PARADIGM

Abstract. The problem of intellectual support for the innovative development of Ukrainian enterprises in the formation of a knowledge-based economy was studied. Emphasis is placed on the fact that the paradigm of the knowledge economy provides the creation of certain conditions through long-term investments in science, education, innovative systems development, information infrastructure constant modernization, and the creation of a favorable environment for market innovations. Under these conditions, intellectual potential is an integrating indicator of internal sources, opportunities, rational solution means of social, cultural, scientific and technical problems, including valuable knowledge of enterprises. An analytical assessment of Ukrainian enterprises intellectual potential and innovative capacity parameters was carried out. A conclusion was made about the high potential and ineffective use of intellectual resources, which negatively affects the innovative development of entrepreneurship. The results of conceptual modeling are indicated, within the framework of which the author's definition of the category "intellectual support of the enterprise innovative development" essence is given. An algorithm for the functioning of the innovative development intellectual support system was formulated for the effective transfer of knowledge between the interaction participants. The structural aspects of the specified system were determined. Methodological principles were developed that ensure effective functioning and regulation (targeted self-organization) of enterprises innovative development intellectual support system from the standpoint of a synergistic management concept. An enterprises innovative development intellectual support model was formed in two ways: on the macro- and micro-levels, which reveals the subjective composition of its participants and the mechanisms of their interaction. It was substantiated the expediency of intellectual support infrastructure forming based on new forms of the innovative enterprise organization, which contribute to the economy innovation. It was confirmed the position regarding the formation and implementation of educational and scientific institutions "third mission" – scientific research and development commercialization, which leads to the new type of universities appearance – entrepreneurial universities. The proposed conceptual approaches, models and mechanisms of the enterprises innovative development intellectual support system reveal new standards of system participants' interaction, as well as effective use of intellectual potential and intellectual capital development.

Keywords: innovative enterprise; intellectual potential; intellectual support for innovative development of enterprises; organizational knowledge; intellectual and innovative activity; innovative development.

Постановка проблеми. Інноваційний розвиток господарських систем в парадигмі економіки, заснованої на знаннях, обумовлюється двома взаємопов'язаними паралельними явищами – глобалізацією та трансформацією моделей інноваційного процесу [1]. «Глобалізація 4.0 і технологічні інновації, що лежать в її основі, переводять світ до нової ери розвитку – кіберфізичних систем і талантів – ери, яка за масштабами, швидкістю та глибиною змін не має історичного прецеденту» [2]. Глобальне поширення знань, технологій, інформації, інтелектуальних ресурсів, зростання значущості відкритих взаємодій і якісно нових ефектів («ефект метелика») призводять до змін самого характеру конкуренції та форм ведення сучасного бізнесу.

В умовах економіки, заснованої на знаннях, проблеми спроможності розвиватися розглядаються практично усіма країнами світу. Запровадження знаннєво інноваційних моделей розвитку забезпечило унікальні конкурентні переваги «азійським тиграм» – Сінгапуру, Японії, Південній Кореї, Тайваню, Гонконгу. При цьому заслуговують на увагу новітні стратегії таких інтелектуально-інноваційних модуляторів глобальної економіки як Південна Корея («E-Korea»), Сінгапур («Intelligent Island»). Цілеспрямовано трансформуючи свої економіки з товарно-виробничих до інтелектуально-креативних, вказані країни сприяють інтенсивному сучасному світогосподарському розвитку. Потенційну приналежність в контексті інноваційних цінностей сучасної економіки у власних програмах розвитку та стратегіях демонструють Індія, Чехія, країни Балтії, Україна. Отож, на сучасному етапі формується загальна тенденція переходу до більш високих моделей інноваційного розвитку розвинених країн, до яких неодмінно приєднуються країни з перехідною економікою та країни, що розвиваються. Ця тенденція пов'язана з суттєвим посиленням ролі освіти і науки у подальшому розвитку інноваційної системи держав. У цьому контексті перспективи соціально-економічного і технологічного прогресу забезпечує діджиталізація економіки, бізнесу, освіти та науки.

Принадібно зазначимо, що стратегічний вектор економічної інтеграції України спрямований до європейського економічного простору. В цих умовах задля забезпечення динамічного інноваційного розвитку підприємств важливу роль відіграє якість людських ресурсів та інтелектуальне забезпечення інноваційного процесу. Якщо у першій половині ХХ століття інновації могли створюватися на основі досвіду, подальшого удосконалення наявних технологій, вивчення потреб людини, то в умовах досягнення високого рівня техніко-технологічного розвитку інноваційні процеси потребують високого рівня освіти та вагомих наукових розробок. Отож, дотримуємося наукової гіпотези, що в умовах сучасної соціально-економічної трансформації під впливом вираженої домінанти технологічного чинника для підвищення продуктивності, масштабності та активності інноваційної діяльності українських підприємств актуалізується необхідність підсилення ролі інтелектуального забезпечення та формування інфраструктури інтелектуально-ресурсного типу. У цьому контексті інтелект та людський потенціал відіграють важливу роль у досягненні збалансованого ефективного розвитку як окремих підприємницьких структур, так всього суспільства загалом.

Аналіз останніх публікацій. Проблематика методології інноваційного розвитку підприємств на підґрунті інтелектуальної компоненти з різним ступенем глибини кристалізується сучасними вітчизняними науковцями. І. Булеєвим розкриваються питання інтелектуалізації праці як основи розвитку сучасної економіки [3]. Й. Ситником досліджується інтелектуалізація систем менеджменту підприємств [4]. Д. Лук'яненко, О. Мозгаллі та іншими обґрунтовуються нові перспективи технологічного, економічного і соціального розвитку [5]. Л. Шевченко та В. Щербак кристалізують розвиток інтелектуального підприємництва [6; 7]. Інтелектуально-інноваційна діяльність України в контексті вимог європейського співтовариства досліджується П. Перервою, Я. Максименком та ін. К. Січкаренко доповнює наукову спадщину та наголошує на мережевій організації інноваційної діяльності [9]. За отриманими результатами дослідник обґрунтовує необхідність розвитку єдиної інноваційно-інформаційної мережі та її інтеграції в подібні міжнародні інституції. Ю. Багал подає методологічні та аналітичні узагальнення сучасного досвіду інституціонального забезпечення органічної співпраці між державою, університетами та бізнес-структурами в Україні щодо здійснення інноваційної діяльності та обґрунтовує необхідність удосконалення існуючої інноваційної політики України шляхом створення та підтримання механізмів їх кооперативної взаємодії [10].

Попри значну кількість наукових робіт потребують удосконалення моделі інноваційного розвитку українських підприємств на основі ефективного використання інтелектуального потенціалу в контексті структурних трансформацій економіки України.

Загалом це є актуальною науковою проблемою, яка вимагає вирішення на теоретичному, методологічному, методичному та практичному рівнях.

Мета і методологія дослідження. Метою дослідження є поглиблення методологічного підґрунтя та розробка практичних рекомендацій щодо регулювання системи інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств в парадигмі економіки, заснованої на знаннях.

Дослідження базується на техно-соціо-економічній парадигмі економічного розвитку. Методологія дослідження побудована на ключових положеннях теорії управління, теорії організації, сучасних теорій технологічного розвитку та інноватики. Це дає змогу у повному обсязі розкрити економічні процеси, що відбуваються у вітчизняній економіці, її промисловості та суб'єктах господарської діяльності в умовах зміни парадигми та векторів розвитку. Методологічною основою обґрунтування наукової ідеї та проблематики дослідження є ресурсний та системний підходи. Результат застосування системного підходу полягає в можливості виявлення резервів в інтелектуальній компоненті інноваційного розвитку. У процесі дослідження інтелектуального потенціалу інноваційного розвитку застосовувалися економічний, абстрактний та логічний методи. Для оцінювання інтелектуального потенціалу та рівня інноваційної спроможності українських підприємств за основними міжнародними рейтинговими та макроекономічними показниками були використані методи аналізу, синтезу та порівняння та графічного представлення.

Викладення основного матеріалу. Економічну основу сучасного суспільства характеризує, передусім, сформований сектор високотехнологічних, наукомістких виробництв. У таких умовах ефективна інноваційна діяльність суб'єктів господарювання стає невід'ємною частиною в контексті становлення та розвитку економіки, заснованої на знаннях. Актуалізується стратегічна роль різного виду інтелектуальних ресурсів, де місце основного активного елемента належить людським ресурсам. Це дає змогу отримувати та застосовувати професійні компетенції на основі інформаційних потоків задоволення сучасних ринкових потреб та досягнення завдань виробничої програми підприємств. Відбуваються зміни у вимогах до якості людських ресурсів, до кваліфікації та спеціалізації працівників. Підвищується актуальність інвестування в розвиток персоналу з подальшою капіталізацією вкладень та отриманням максимального ефекту. Таким чином, ресурси, сконцентровані в рамках інтелектуальних можливостей персоналу, обґрунтовано розглядаються як основа структурних змін в економіці, що може забезпечити формування моделі інтелектуального забезпечення, необхідної для інноваційного розвитку сучасної економіки. На підтвердження сказаного наведемо результати анкетування представників провідних британських компаній із проблем розвитку людських ресурсів [11]. В результаті цього опитування було сформовано рейтинг провідних ідей у розвитку людських ресурсів, поданий нами в порядку черговості: «управління інтелектуальним потенціалом та розвиток лідерства (як процес)»; «зв'язок розвитку людських ресурсів зі стратегією компанії»; «розвиток диверсифікованої робочої сили»; «індивідуальний розвиток»; «розвиток людських ресурсів у режим бізнес-партнерства»; «змішане навчання»; «управління знаннями»; «ефективне та гнучке лідерство»; «удосконалення комунікацій»; «неперервний професійний розвиток».

У цьому контексті своєчасне забезпечення інноваційного розвитку українських підприємств інтелектуальними ресурсами ускладнюється за низки обставин: найчастіше – недостатнє фінансування освіти за рахунок державного і місцевого бюджетів; важкий фінансовий стан і неплатоспроможність підприємств, які виступають головними замовниками перепідготовки та підвищення кваліфікації інноваційних кадрів; значна чисельність робітників і службовців як потенційного контингенту для підготовки; обмежені можливості існуючої системи формальної освіти, її спеціалізацій і рівня інноваційного розвитку за галузями народного господарства; концентрація висококваліфікованих кадрів викладачів у великих містах і їх дефіцит в сферах

інноваційних напрямів науки, техніки, технології, економіки і бізнесу в периферійних областях; бурхливий розвиток недержавних освітніх установ з не надто сучасною матеріальною базою і методичними розробками, що надають освітні послуги невисокої якості; перевантаження вищого керівництва підприємств і організацій поточними питаннями, відсутність вільного часу для підвищення кваліфікації, небажання своєчасно готувати резерв керівного персоналу; перехід висококваліфікованих фахівців в інші сфери бізнесу.

Економіка, заснована на знаннях, в якості основного ресурсу виставляє інтелектуальний потенціал, який визначає місце суб'єктів господарювання в загальній системі економічних зв'язків, їх вагомість, а також конкурентоспроможність. Отже, знання, система їх неперервних змін є основою прогресу, джерелом економічного зростання і конкурентоспроможності країни. Досвід економічно розвинених країн і світових лідерів-виробників підтверджує вирішальну роль у їх інноваційному розвитку власне науки, корпоративної культури та духовності, інформатизації, а також комплексного фінансування освіти та неперервного навчання, наукових досліджень, інтелектуалізації виробничих і управлінських процесів. Певні зрушення за цими напрямками спостерігаються і в Україні. Однак вони носять безсистемний, локальний характер. Україна, наряду з країнами, що розвиваються, ще не вступила в четверту НТР, шостий технологічний уклад. Щоб вирішити проблему інтелектуалізації праці в цих країнах, необхідно «вийти на оптимальні обсяги фінансування науки і освіти, підвищити якість освіти, охорони здоров'я, випереджальну підготовку кадрів інтелектуальної праці, відновити престижність продуктивної праці в реальному секторі економіки, що дасть змогу перейти на траєкторію наздоганяючого розвитку в галузі інтелектуалізації праці» [3]. Безперечно, головною конкурентною перевагою національної економіки України є ефективна реалізація людського капіталу, знань та результатів творчих ідей. Саме тому прицільна увага держави спрямована на розвиток та ефективне використання інтелектуального потенціалу. У рейтингу інноваційних економік світу, який складає агенція Bloomberg (табл. 1), Україна з поміж 60 країн (переважно, це країни Європи, Північної Америки та Азії) у 2021 році зайняла 58 позицію. Таке падіння спостерігаємо з 2015 року. За цей період наша країна втратила 25 сходинок, що зумовлено послабленням усіх складових рейтингу (табл. 1).

Таблиця 1

Позиція України згідно критеріїв Індексу інноваційного розвитку за Bloomberg у 2015–2021 рр.

Інноваційний Індекс за Bloomberg	Роки						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Загальний індекс	33	41	42	46	53	56	58
– продуктивність	48	50	50	50	60	57	55
– виробництво з доданою вартістю	40	46	47	48	58	57	57
– інтенсивність досліджень та розробок	39	45	44	47	54	57	59
– ефективність вищої освіти	5	5	4	21	28	48	57
– патентна активність	25	28	27	27	35	36	36
– проникнення високих технологій	31	36	34	32	37	35	39
– концентрація дослідників	39	42	44	46	48	49	52

Джерело: систематизовано автором на основі [12].

За даними Індексу інноваційного розвитку Bloomberg наразі гірші рейтингові показники мають лише Алжир та Іран. Лідером рейтингу стала Південна Корея, яка відновила статус найбільш технологічно розвинутої країни світу, чого досягла за рахунок революційних інноваційних розробок. Водночас рейтингові позиції України вказують на комплекс проблем, що пригальмовують інноваційний розвиток, зокрема на недостатній рівень державної підтримки інноваційних проєктів та їх фінансування, наявність неефективного та слабкого механізму впровадження інновацій у сферу господарської діяльності та подальшої комерціалізації, низький рівень співпраці інноваційних підприємств та науково-дослідних установ тощо. У цьому контексті для підвищення Україною позицій у міжнародних рейтингах, необхідно вирішити низку завдань [13]:

- удосконалити інституційне середовище, а також запровадити дієві інструменти державного сприяння ринковій реалізації результатів інноваційної діяльності;
- сприяти збільшенню інвестицій в інноваційну діяльність;
- поширювати науково-технічні програми, що пропонують співпрацю наукового та виробничого секторів;
- налагоджувати партнерські відносини з країнами ЄС та світовими лідерами інноваційного розвитку;
- модернізувати українську освітню систему та наукову підготовку відповідно до міжнародних стандартів;
- удосконалити системи інтелектуального та інформаційного забезпечення інноваційної діяльності щодо забезпечення неперервного обміну інформацією, знаннями, новими розробками, надання консалтингових послуг.

Рівень професійної кваліфікації та творчої активності наукових кадрів відноситься до категорії основних індикаторів стану науки та інтелектуального потенціалу суспільства. Проаналізуємо вплив наукового персоналу в Україні на підвищення інноваційної активності підприємств.

На початок 2020/21 н. р. в закладах вищої освіти України працювало понад 135,2 тис. наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників, на початок 2019/20 н. р. – 156,9 тис.). З них 12,4% – мають науковий ступінь доктора наук, 44,8% – доктора філософії. При цьому питома вага докторів філософії в Україні серед виконавців наукових досліджень роботи становила 27%, а докторів наук – 8,1%. Причому більш як 50 % загальної кількості докторів наук і докторів філософії здійснювали наукові розробки в організаціях державного сектору економіки, 39,1% – у вищих навчальних закладах, 4,8% – у бізнес-секторі.

Ядро науки в Україні формують наукові співробітники – в середньому 78%, кількість яких на початок 2020 року зменшилась на 82,6 тис. осіб порівняно з 2010 р. і зменшилась на 43,2 тис. – порівняно з 2015 р. Техніки складають у середньому 10 % від загальної кількості працівників, залучених до досліджень і розробок, частка яких щороку зменшується. Зокрема, кількість технічних працівників у 2019 р. зменшилась на 12,6 тис. осіб порівняно з 2010 р.

В Україні загалом зберігається тенденція щодо скорочення кількості дослідників, зокрема, з 133,6 тис. осіб у 2010 р. до 51,5 у 2020 р. Кількість дослідників з розрахунку на 1000 осіб зайнятого населення (віком 15-70 років) у 2020 р. в Україні становила 3,2 особи (у 2019 р. – 3,1 особи). Значна кількість дослідників зосереджена в організаціях державного сектору, в 2020 р. – 52,5 %, в останні роки ~ 50 %, та припадає на галузь технічних (38,9 %).

Отже, в Україні на сьогодні сфера науки залишається доволі великим сегментом економіки. При цьому, вимивання кадрів вищої кваліфікації з науково-інноваційної сфери зростає, наша країна втрачає найбільш талановитих та креативних дослідників, на противагу світовим тенденціям мотивації та залучення молодих науковців. Причиною зниження людського наукового потенціалу України є застарілі форми організації фундаментальних досліджень, матеріально незабезпечені робочі місця з малими

можливостями кар'єрного зростання та професійного визнання, загальна недооцінка суспільством ролі фундаментальних досліджень у економічному зростанні країни. Збереженню та зміцненню науковому потенціалу сприятиме: використання світового досвіду в контексті створення дієвого механізму підтримки молодих науковців; формування системи стимулювання та підвищення соціального статусу науковця; інтегрування науки, освіти, виробництва за практичного орієнтування.

Водночас визнаймо невтішні тенденції розвитку української науки, як джерела нових знань та технологій: хронічне за останні 20 років недофінансування НДДКР; значне скорочення числа дослідників; деградація прикладного сектора науки, в значній мірі зруйнованого в 90-х рр. ХХ-го ст., зниження результативності роботи державних наукових центрів; вкрай низька (за поодинокими винятками) наукова активність вітчизняних вузів; все ще доволі потужний, хоча неабияк ослаблений і постарілий потенціал науки в державних академіях; девальвація авторитету наукового знання в суспільстві.

Щодо результатів вітчизняних досліджень та розробок реальний сектор економіки демонструє низький попит. Безперечно, це не дає змоги компенсувати мізерні обсяги фінансування з бюджету української науки. Тому, для покращення ситуації виникає потреба у створенні механізмів стимулювання української промисловості в контексті використання наявних і замовленні нових вітчизняних розробок. А щодо вчених – ефективніше співпрацювати із підприємницьким сектором за такими векторами, як удосконалення законодавчого забезпечення венчурної інноваційної діяльності; запровадження систем корпоративного менеджменту,

Наразі в Україні бюджетне фінансування сфери науки відносять до розряду основних інструментів для підтримки діяльності організацій державного сектору науки, регулювання розвитку пріоритетних наукових напрямів та інновацій. Незважаючи на позитивну динаміку за поточними цінами на протязі останніх років, витрати загального фонду державного бюджету на дослідження та розробки у 2020 році з урахуванням інфляції становили менше за 65% від рівня 2013 року. При цьому найбільше коштів спрямовується на фундаментальні наукові дослідження (майже 60% від загального обсягу видатків державного бюджету на їх виконання) та прикладні наукові дослідження і розробки (36%), що виконуються у межах базового (або інституційного) фінансування. Рівень програмно-цільового фінансування наукових досліджень і розробок, що здійснювалося на конкурсній основі, є вкрай низьким, частка таких видатків у 2020 р. становила менш ніж 5%. Загалом, у 2020 р., в структурі загального обсягу витрат на виконання вітчизняних досліджень та розробок, кошти державного бюджету становили 43,1%, кошти вітчизняних замовників – близько 29,7 %, кошти іноземних джерел – 24%, власні кошти – 12,4 та інші кошти – 0,8 %.

Інноваційна платформа розвитку української економіки потребує виважених змін у підходах щодо залучення альтернативних джерел фінансування науки, дієвих податкових механізмів стимулювання науково-інноваційної діяльності та ефективних механізмів пільгового кредитування. Зважаючи на доволі обмежену інституціональну та фінансову спроможність держави, вважаємо за доцільне науковий потенціал та наявні ресурси спрямувати на розробки, які вважаються підґрунтям науково-технологічної сфери та інноваційного розвитку країни. За умов дефіциту бюджету лише взаємодія держави, наукових спільнот і бізнесових структур сприятиме успішній модернізації економік [14].

Констатуючи загальне відставання України на світовій економічній арені, необхідно відмітити значущість ефективних моделей інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку суб'єктів господарювання. В умовах розвитку економіки і становлення знань як основного економічного ресурсу, інтелектуальне забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств стає найважливішим фактором підвищення конкурентоспроможності країни та зростання добробуту її населення.

Важливою рисою економіки в сучасних умовах, є перехід конкуренції, з одного боку, в надсистему (на глобальний рівень), а з іншого, в підсистему (на нано-рівень). При цьому підприємство має залишатись конкурентоспроможним на кожному рівні як внутрішнього так і зовнішнього середовища (природно-екологічного, інформаційно-освітнього, соціокультурного, соціально-економічного). У зовнішньому середовищі зростає роль взаємодії суб'єкта господарювання зі своїми партнерами в рамках мереж, які стають найважливішими економічними суб'єктами нової економіки (на відміну від корпорацій в індустріальній економіці). У внутрішньому середовищі все більш важливий вплив на конкурентоспроможність підприємства мають його співробітники, а також механізми реалізації обміну знаннями між ними і вироблення колективних рішень. Таким чином інноваційне підприємство сприяє зближенню сфер освіти, науки і підприємств, створенню довіри та ефективного каналу трансферу знань між ними. Вищесказане обумовлює важливість дослідження характеру і ролі інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку підприємств (ІЗІРП) в сучасних соціально-економічних умовах (на макрорівні), а також розробки на мікро-нанорівнях практико-орієнтованих моделей цього забезпечення.

Систему інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку підприємства формуємо на основі таких основних складових, як інтелектуальні ресурси, база даних знань та інформації, знаннєве середовище (зокрема, інноваційна культура, захист авторських прав і інтелектуальної власності, економічні стимули для створення і впровадження інновацій) та знаннєва інфраструктура. У цьому контексті важливу роль відіграє знаннєва інфраструктура, під якою розуміється сукупність допоміжних споруд, будівель, систем і служб, необхідних для генерування, накопичення та обміну знаннями, створення можливостей оперативного і безперервного доступу до них, що забезпечить відтворення, розвиток і ефективно використання інтелектуальних ресурсів економічних суб'єктів. Вказане забезпечення передбачає організацію і самоорганізацію неперервних зустрічних інформаційно-знаннєвих потоків в системі «освіта – наука – виробництво – держава», що сприяє розвитку компетенцій всіх учасників процесу інноваційного розвитку на всіх рівнях взаємодії. З метою ефективного функціонування і регулювання системи інтелектуального забезпечення інноваційного підприємства доцільно використовувати низку методологічних принципів, а саме: цілеспрямованої самоорганізації, резонансного впливу, використання мережевого механізму координації діяльності суб'єктів, переходу від традиційного стратегічного планування розвитку системи до розробки стратегічного бачення стану системи в майбутньому, проактивного та адаптивного управління.

Структура інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку підприємства подана на рис. 1.

Отже, під інтелектуальним забезпеченням інноваційного розвитку підприємств розуміємо процес неперервного відтворення інтелектуальних ресурсів, а також генерування знань суб'єктами системи задля підсилення знаннєвої конкурентоспроможності підприємства.

Конкурентні переваги суб'єктів господарювання більшою мірою визначаються здібностями підприємства генерувати, обробляти, розподіляти і обмінюватися інформацією і знаннями з суб'єктами як зовнішнього, так і внутрішнього середовища, а також ефективно захищати знання від конкурентів. У зовнішньому середовищі підприємство повинно бути здатним здійснювати трансфер доступних (проявлених) знань в своє внутрішнє середовище (купівля ліцензій, бенчмаркінг, консалтинг, коучинг тощо), що вимагає високих комунікативних навичок і здібностей до адаптації.

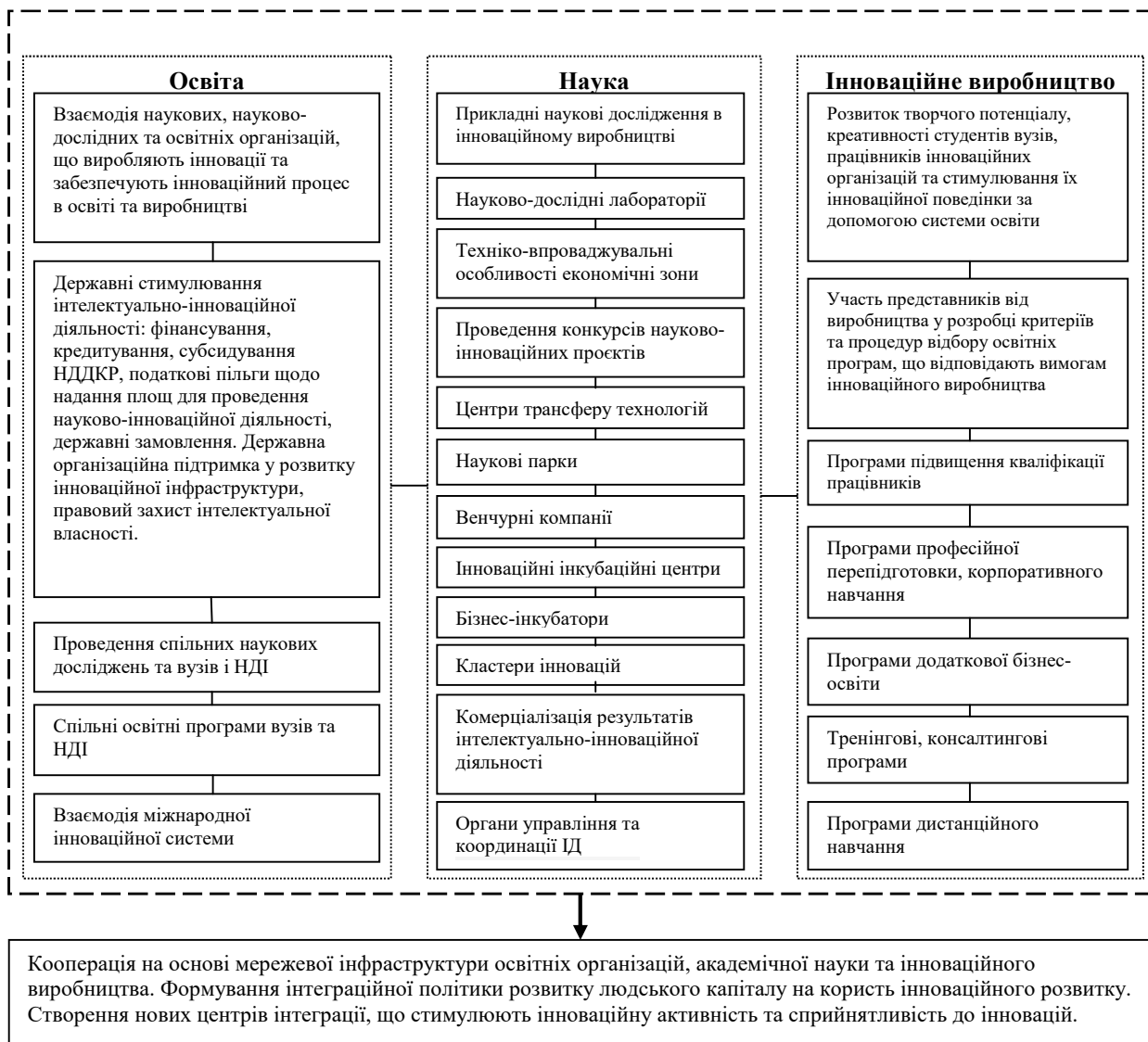


Рис. 1. Структура інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку підприємства

У внутрішньому середовищі підприємства ключовими носіями знань є співробітники, які відіграють значну роль в підвищенні конкурентоспроможності підприємства, що обґрунтовує необхідність виділення нано-рівня, на якому фактично здійснюється конкуренція індивідів. Здібності підприємства залучати співробітників до процесу генерування та обміну знаннями, ефективна трансформація неявних (імпліцитних) знань співробітників в інтелектуальний ресурс підприємства складають основу розвитку «знаннєвої» конкурентоспроможності суб'єкта господарювання. Організаційне знання займає чільне місце в когнітивному процесі, оскільки йдеться про докорінні зміни всієї економічної системи і суспільства загалом – тепер це глобальний мережевий організм, де сфера свідомості посідає панівне місце.

Модель інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку підприємства (ІЗІРП) подано у табл. 2. Структурні аспекти моделі розкривають зміст концептуального забезпечення, інституціонально-структурний склад суб'єктів та їх функції в системі, а також технологічні механізми та інструменти реалізації ІЗІРП.

Модель інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку підприємства

Структурні спектри моделі	Змістовні плани моделі		
	Макро (мезо-)	Мікро-	Нано-
Концептуальний	<p>Розвиток концепції ІЗІРП в парадигмі економіки, заснованої на знаннях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виявлення закономірностей розвитку економіки, заснованої на знаннях, і бізнесу; - аналіз ролі інноваційного підприємства в системі ІЗІРП; - огляд і аналіз моделей і механізмів ІЗІРП на макрорівні; - розвиток мережевого та кластерного підходів до організації ІЗІРП; - розвиток синергічного підходу до організації та регулювання системи ІЗІРП. 	<p>Розвиток концепції ІЗІРП:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виявлення закономірностей розвитку «знанневої» конкурентоспроможності підприємств і ролі їх інтелектуального капіталу; - аналіз моделей інтелектуальної підтримки на мікрорівні; - адаптація інформаційно-комунікативних моделей взаємодії суб'єктів системи в контексті трансферу знань; - розвиток методології мережевого і кластерного підходів до організації системи ІЗІРП на мікрорівні (мікрокластер) 	<p>Розвиток концепції інтелектуального забезпечення взаємодії особистості / співробітника;</p> <ul style="list-style-type: none"> - розробка моделей розвитку підприємця-інтелектуала; - адаптація теоретико-концептуальних розробок щодо інтелектуального саморозвитку творчої особистості (в цілях навчання та самонавчання)
Інституційно-структурний	<p>Визначення складу і ролі / функцій суб'єктів системи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналіз стану НДС та інформаційного розвитку в регіоні / країні загалом; - визначення суб'єктів інтелектуальної, інноваційної та інформаційної діяльності та рівня їх взаємовідносин; - регулювання інтелектуальної, інноваційної та інформаційної діяльності суб'єктів системи. 	<p>Визначення складу і ролі / функцій суб'єктів ІЗІР підприємства / вузу / наукової установи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналіз конкретних моделей взаємодії; - обґрунтування ролі і функцій в побудові системи ІЗІРП; - синтез моделі мікрокластерів фокусного типу на базі вузу. 	<p>Визначення складу і ролі / функцій суб'єктів господарювання в розвитку особистості / підприємця;</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначення ролі і функцій ВНЗ у розвитку інтелекту конкретної особистості; - визначення ролі саморозвитку; - визначення ролі середовища взаємодії в розвитку особистості / підприємця
Технологічний	<p>Розробка механізмів реалізації ІЗІРП:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначення і аналіз умов реалізації моделей ІЗІРП; - розробка організаційно-економічного механізму реалізації інтелектуально-інноваційної взаємодії; - розробка механізму впровадження нових технологій. 	<p>Розробка механізмів реалізації ІЗІРП на рівні вузу / наукової установи / підприємства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механізм взаємодії мікрокластера; - механізм впровадження технологій передового цифрового виробництва; - механізм розвитку персоналу тощо. 	<p>Розробка механізмів реалізації інтелектуального забезпечення розвитку конкретної людини / співробітника:</p> <ul style="list-style-type: none"> - креативність; - самонавчання, самоорганізація; - неперервне навчання; - генерація нового знання; - інформаційна грамотність; - патентна активність; - навчання мережевими інструментами капіталізації інтелектуального потенціалу та інновацій; - наставництво; - духовна компонента студента / науковця / працівника.

Запропонована модель полягає в необхідності створення державою умов для ефективної взаємодії системи освіти і науки з системою інноваційного підприємства для активізації зустрічних інформаційно-знанневих потоків за рахунок: ефективного регулювання процесів самоорганізації суб'єктів системи взаємодії; активізації процесів, що сприяють розвитку інтелектуального підприємництва (розвитку законодавчо-правової бази); розвитку знанневої інфраструктури.

Модель організована за мережовим принципом і передбачає розвиток горизонтальних зв'язків між суб'єктами, що сприяють узгодженню їх діяльності через реалізацію різного роду і рівня спільних проєктів з розвитку інтелектуальних ресурсів, обміну знаннями та їх впровадження в діяльність всіх суб'єктів ІЗРП. Механізм реалізації моделі передбачає створення різного роду партнерств, некомерційних організацій тощо з представництвом суб'єктів системи ІЗРП, спрямованих на вирішення завдань розвитку інтелектуальних ресурсів, знанневої інфраструктури та знанневого середовища, ефективний трансфер знань, що сприятиме зростанню активності і масштабів інноваційного підприємництва, формування інноваційної культури на всіх рівнях системи.

Суб'єкти, які можуть брати участь в інноваційному процесі [15]: 1) бізнес-підприємства (непов'язані та афілійовані), НДІ, замовники, постачальники та спеціалізовані постачальники послуг зі знань та комерційні (приватні чи державні), інвестори, конкуренти, інші підприємства; 2) урядові науково-дослідні інститути, інші урядові відомства та установи; 3) заклади вищої освіти; 4) приватні некомерційні НДІ та інші приватні некомерційні організації; 5) домогосподарства / приватні особи. Сучасні нормативні документи ЄС фіксують новий вид партнерів-посередників – організацій, що підтримують залучення користувачів до діяльності у сфері НДДКР. Партнери долучаються до інноваційного процесу з метою отримання результату (економічних, соціальних, екологічних чи іміджевих ефектів).

Аналіз концепції моделі інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку дає змогу зробити висновок, що кооперація інституцій сфери науки, освіти з бізнесовими підприємствами та з установами інноваційної та фінансової інфраструктури є доволі ефективною, якщо мета цього процесу полягає у створенні динамічної системи комерціалізації наукомісткої високотехнологічної продукції [16]. На основі світового досвіду стверджуємо про формування та реалізацію «третьої місії» освітніх та наукових установ – комерціалізацію наукових досліджень і розробок, що зумовлює появу нового типу університетів – підприємницьких університетів [1].

На основі методологічних та аналітичних узагальнень сучасного досвіду в контексті інституціонального забезпечення відмітимо, що органічна співпраця між державою, університетами та бізнес-структурами в Україні щодо здійснення інноваційної діяльності повинна спрямовуватися на реалізацію тих стратегічних напрямів нарощення інтелектуального потенціалу українських підприємств, які використовують високорозвинені країни (США, Великобританія, Німеччина, Франція тощо). Формування необхідних внутрішніх умов дасть змогу забезпечити в майбутньому «інноваційний прорив» економіки для виходу в категорію конкурентоспроможних економік.

Висновки та перспективи подальших досліджень. З огляду на вищенаведене можемо зробити висновки в контексті того, що в Україні за останнє десятиліття суттєво погіршилося інтелектуальне забезпечення інноваційної сфери. Це негативно відобразилося на можливостях інноваційного розвитку підприємств. У той час, як передові країни світу формують високорозвинені інноваційні системи, Україна втрачає свої позиції в технологічному та соціально-економічному розвитку, яке з часом лише посилюється. Для підвищення рівня інтелектуального забезпечення як локомотиву інноваційного розвитку вітчизняних промислових підприємств пропонуємо низку скоординованих заходів, а саме:

– перебудова діючої інноваційної інфраструктури (наукового сектору, сфери освіти, виробничих комплексів) і підвищення її інтегрованості та ефективності в межах національної інноваційної мережі;

– реорганізація інституціонально-правового середовища, розвиток інститутів використання і захисту прав інтелектуальної власності, налагодження системи державної підтримки комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності та підготовки кадрів для управління інноваційною діяльністю;

– забезпечення зростання фінансування наукових досліджень та розробок до показників Європейського Союзу за рахунок як бюджетних коштів, так і коштів підприємств;

– забезпечення трансферу технологій в реальний сектор економіки шляхом тісної співпраці держави, наукових установ, вищих навчальних закладів, представників промисловості;

– створення системи сучасних державних ключових лабораторій з високим рівнем технічного оснащення, що інтегруються до світових систем, та забезпечення відкритого доступу до них суб'єктів наукової і підприємницької діяльності;

– формування нового світогляду українського суспільства, розвиток інноваційної культури на всіх рівнях управління, пропагування толерантності як основи нового суспільства.

Отже, в Україні має бути віднайдений баланс у контексті інтеграції передових технологій, інвестицій в людський капітал та інноваційної екосистеми. Тільки в синергії усіх складових (соціально-політична стабільність, політична воля, лідерство, розвиток різних сфер економічної діяльності, при задіянні сучасної розгалуженої інфраструктури, де застосовані інноваційні цифрові технології та обладнання, роботу яких забезпечує та використовує кваліфікована робоча сила з сучасними навичками) можливе зростання добробуту населення та процвітання країни.

Таким чином, успішне функціонування системи інтелектуального забезпечення інноваційної діяльності підприємств дасть змогу забезпечити соціально-економічні ефекти, серед них, економічні: скорочення матеріалоємності виробництва, зростання бізнесу, зростання інвестиційної привабливості, скорочення термінів розробки і впровадження інновацій, зростання доданої вартості та економічної доданої вартості (на одного співробітника) тощо; соціальні: зростання соціальної відповідальності бізнесу, розвиток інтелектуальних ресурсів і капіталу підприємств.

Характеризуючи перспективність і напрями подальших досліджень, необхідно відзначити такі взаємопов'язані напрями, як формування концептуально нової управлінської орієнтації українських суб'єктів господарювання, що сприяє реалізації їх стратегічних інтересів у сфері технологічного розвитку; розвиток на республіканському та регіональному рівнях програм, проєктів «навчання протягом усього життя» (lifelong learning), які розкривають специфіку професійного розвитку, виходячи з пріоритетів технологізації підприємств на інноваційній основі.

Література

1. Ostrovska H., Tsikh H., Strutynska I., Kinash I., Pietukhova O., Golovnya O., Shehynska N. Building an effective model of intelligent entrepreneurship development in digital economy. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2021. 6 (13 (114)). P. 49–59. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.244916>

2. Amosha O. I., Pidorycheva I. Yu., and Zemliankin A. I. Trends in the World Economy Development: New Challenges and Prospects. *Sci. innov.* 2021. V. 17. № 1. P. 3–17. doi: <https://doi.org/10.15407/scine17.01.003>

3. Булеев И. П., Булеев Е. И., Брюховецкий Я. С. Интеллектуализация труда – основа развития современной экономики. *Стратегия і механізми регулювання промислового розвитку*. 2016. С. 3–18. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sim_2016_2016_3

4. Ситник Й. С. Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств: концепція, системний моніторинг та моделювання: моногр. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2017. 380 с.
5. Лук'яненко Д. Г., Мозгаллі О. П., Лук'яненко О. Д., Дворник І. В., Орехов М. О. Цифровий імператив трансформації діяльності університетів. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2021. № 4 (35). С. 449–458. doi: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v4i35.222478>
6. Shevchenko L. S. Mergers and Acquisitions in Higher Education. *Actual Problems of Economics*. 2016. № 11. С. 160-167. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2016_11_18
7. Щербак В. Г. Розвиток інтелектуального підприємництва вищого навчального закладу. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну*. 2017. № 4. С. 34–43. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vknutden_2017_4_6
8. Перерва П. Г., Максименко Я. А., Сокол К. М., Климова С. О. Інтелектуально-інноваційна діяльність України в контексті вимог європейського співтовариства. *Вісник НТУ «ХПИ»*. URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/49735/1/Pererva_Intelektualno-innovatsiina_2020.pdf
9. Січкаренко К. О. Мережева організація інноваційної діяльності: наукова доповідь. НАН України, ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України». Київ. 2015. 48 с.
10. Бажал Ю. М. Розвиток інноваційної діяльності у знаннєвому трикутнику «держава – університети – промисловість». *Економіка і прогнозування*. 2015. № 1. С. 76–88. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog_2015_1_8
11. Joy-Matthews J., Megginson, D., Syurte M. *Human Resources Development*. 2006. 432 с.
12. The Bloomberg innovation index. Bloomberg 2022: веб-сайт. URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/most-innovative-countries>
13. Крилов Д. В. Аналіз рейтингового оцінювання розвитку інноваційної діяльності в Україні. *Ефективна економіка*. 2022. doi: 10.32702/2307-2105-2022.5.8 URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2022/10.pdf
14. Островська Г. Й. Ефективне використання інтелектуального потенціалу як пріоритет забезпечення економічного розвитку. *Економічний вісник Донбасу*. № 1 (63), 2021. С. 171–178. doi: 10.12958/1817-3772-2021-1(63)-171-178.
15. OECD. Oslo Manual Guidelines For Collecting, Reporting Aand Using Data on Innovation (4th edition). The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. 2018. doi: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
16. Lisovska L., Yurynets O., Sheremeta B. Changing the paradigm of the innovation process on the basis of interaction. *Problems of economy and management*. 2020. Vol. 4. № 1. P. 174–187 doi: <https://doi.org/10.23939/semi2020.01.174>

References

1. Ostrovska, H., Tsikh, H., Strutynska, I., Kinash, I., Pietukhova, O., Golovnya, O., Shehynska, N. (2021). Building an effective model of intelligent entrepreneurship development in digital economy. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6 (13 (114)), 49–59. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.244916>
2. Amosha, O. I., Pidorycheva, I. Yu., & Zemliankin, A. I. (2021). Trends in the World Economy Development: New Challenges and Prospects. *Sci. Innov.* 17 (1). pp. 3–17. doi: <https://doi.org/10.15407/scine17.01.003>
3. Buleev, I. P., Buleev, E. I., & Briukhovetskii, Ya. S. (2016). Intellektualizatsiya truda – osnova razvitiya sovremennoy ekonomiki [Intellectualization of labor is the basis for the development of a modern economy]. *Strategy and mechanisms of regulation of industrial development*, 3–18. Kyiv. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/sim_2016_2016_3 (in Ukrainian).

4. Sytnyk, Y. S. (2017). *Intelektualizatsiya system menedzhmentu pidpryyemstv: kontseptsiya, systemnyy monitorynh ta modelyuvannya* [Intellectualization of enterprise management systems: concept, system monitoring and modeling]: monograph. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House. (in Ukrainian).
5. Lukianenko, D., Mozghalli, O., Dvornyk, I., & Oriekhov, M. (2021). Tsyfrovyy imperatyv transformatsiyi diyal'nosti universytetiv [Digital imperative of university activities transformation]. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 4 (35), 449–458. doi: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v4i35.222478> (in Ukrainian).
6. Shevchenko L. S. (2016). Mergers and Acquisitions in Higher Education. *Actual Problems of Economics*. 11. 160–167. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2016_11_18
7. Shcherbak V. (2017). Rozvytok intelektual'noho pidpryyemnytstva vyshchoho navchal'noho zakladu [Development of intellectual entrepreneurship at higher education institutions]. *Bulletin of the Kyiv National University of Technologies and Design*, 4, 34–43. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/vknutden_2017_4_6 [in Ukrainian].
8. Pererva, P., Maksimenko, Ya., Sokol, K., & Klimova, S. Intelektualno-innovatsiyna diyalnist Ukrayiny v konteksti vymoh yevropeys'koho spivtovarystva [Intellectual and innovative activity of Ukraine in the context of the European community requirements]. *Visnyk NTU "KhPI"*. Retrieved from http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/49735/1/Pererva_Intelektualno-innovatsiina_2020.pdf (in Ukrainian).
9. Sichkarenko, K. O. (2015). *Merezheva orhanizatsiya innovatsiynoyi diyalnosti: naukova dopovid* [Networking organization of innovation activity: scientific report]. Kyiv: National Academy of Sciences of Ukraine, Institute of Economics and Forecasting, National Academy of Sciences of Ukraine. (in Ukrainian)
10. Bazhal Yu. M. (2015). Rozvytok innovatsiynoyi diyalnosti u znannyevomu trykutnyku "derzhava – universytety – promyslovist". [The Development of Innovation Activity in the Knowledge Triangle "State – Universities – Industry"]. *Economics and prognostification*, 1, 76–88. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog_2015_1_8 (in Ukrainian).
11. Joy-Matthews, J., Megginson, D., Syurte M. (2006). *Human Resources Development*.
12. The Bloomberg innovation index. Bloomberg (2022). Retrieved from <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/most-innovative-countries>
13. Krylov, D. (2022). Analiz reytnyhovoho otsynuyuvannya rozvytku innovatsiynoyi diyalnosti v Ukrayini [Analysis of rating assessment of innovative activity development in Ukraine]. *Efficient economy*. doi: 10.32702/2307-2105-2022.5.8. Retrieved from http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2022/10.pdf (in Ukrainian).
14. Ostrovska, H. Y. (2021). Efektyvne vykorystannya intelektual'nogo potentsialu yak priorytet zabezpechennya ekonomichnoho rozvytku [Effective Use of Intellectual Potential as a Priority of Economic Development Implementation]. *Economic Herald of the Donbas*, 1(63), 171-178. doi: 10.12958/1817-3772-2021-1(63)-171-178. (in Ukrainian).
15. OECD. Oslo Manual (2018). Guidelines For Collecting, Reporting Aand Using Data on Innovation (4th edition). The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
16. Lisovska, L., Yurynets, O., & Sheremeta, B. (2020). Changing the paradigm of the innovation process on the basis of interaction. *Problems of economy and management*, 4, 1, 174–187. doi: <https://doi.org/10.23939/semi2020.01.174>