

Віртуальна реальність національного інформаційно-інноваційного простору

Краус Н.М.

доктор економічних наук, доцент,
провідний науковий співробітник
відділу теорії економіки та фінансів
Науково-дослідного фінансового інституту
ДННУ «Академія фінансового управління», м. Київ

Краус К.М.

кандидат економічних наук, доцент кафедри комерційної діяльності
та підприємництва ВНЗ Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»

Криворучко О.С.

кандидат економічних наук, доцент кафедри комерційної діяльності
та підприємництва ВНЗ Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»

У статті досліджено новітню інформаційно-інноваційну інфраструктуру в мережі Інтернет та визначено її важливу роль у становленні інноваційного типу економіки в Україні. До даної інфраструктури віднесено хакатони, блоги інноваторів, віртуальні бізнес-інкубатори, Інтернет-портали, Локальні інформаційні фонди, віртуальну кадрову агенцію, віртуальні інноваційні хаби. Запропоновано авторське бачення інституціоналізації електронної інноваційної бізнес-платформи України. Авторами висловлено думку про те, що на сьогодні одним із інструментів, що здатний швидко та ефективно ініціювати сприйняття й пошуку інновацій як малими, так і великими бізнес-структурами, є створення on-line співтовариств з питань пошуку та обміну технологіями. Розкрито можливості інноваційної самоідентифікації економіки України в інноваційному глобальному просторі та їх взаємовідносини в межах Рамкової програми ЄС з наукових досліджень та інновацій. Наведено приклади успішних інноваційних дизайнерських проектів та продуктів в сфері сільського господарства, в ракетно-космічній галузі України, які й формують «інноваційне портрет» країни. Аргументовано, що діяльність електронної інноваційної бізнес-платформи має всі шанси вплинути на зростання частки закордонного фінансування наукових досліджень в Україні та створення науково-дослідних підрозділів ТНК у сприятливих для інноваційної діяльності регіонах країни.

Ключові слова: віртуальна реальність, інноваційний простір, інноваційна Інтернет платформа, On-line ринок інновацій, відкриті інновації, портали інновацій, цифрова платформа, інформаційна інфраструктура.

Краус Н.Н., Краус Е.Н., Криворучко О.С. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННО-ИННОВАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

В статье исследована новая информационно-инновационная инфраструктура в сети Интернет и определена ее важная роль в становлении инновационного типа экономики в Украине. К данной инфраструктуре отнесены хакатоны, блоги инноваторов, виртуальные бизнес-инкубаторы, Интернет-порталы, Локальные информационные фонды, виртуальное кадровое агентство, виртуальные инновационные хабы. Предложено авторское видение институционализации электронной инновационной бизнес-платформы Украины. Авторами высказано мнение о том, что на сегодня одним из инструментов, который способен быстро и эффективно инициировать восприятия и поиска инноваций как малыми, так и крупными бизнес-структурами, является создание on-line сообщества по вопросам поиска и обмена технологиями. Раскрыты возможности инновационной самоидентификации экономики Украины в инновационном глобальном пространстве и их взаимоотношения в пределах Рамочной программы ЕС по научным исследованиям и инновациям. Приведены примеры успешных инновационных дизайнерских проектов и продуктов в сфере сельского хозяйства, в ракетно-космической отрасли Украины, которые и формируют «инновационное портрет» страны. Аргументировано, что деятельность электронной инновационной бизнес-платформы имеет все шансы повлиять на рост доли зарубежного финансирования научных исследований в Украине и создания научно-исследовательских подразделений ТНК в благоприятных для инновационной деятельности регионах страны.

Ключевые слова: виртуальная реальность, инновационное пространство, инновационная Интернет платформа, On-line рынок инноваций, открытые инновации, порталы инноваций, цифровая платформа, информационная инфраструктура.

Kraus N.N., Kraus K.M., Kryvoruchko O.S. VIRTUAL REALITY OF NATIONAL INFORMATIVE-INNOVATIVE SPACE

The latest information and innovative infrastructure on the Internet are investigated and its important role in the development of an innovative type of economy in Ukraine is defined in the article. This infrastructure includes hackathons, blogs of innovators, virtual business incubators, Internet portals, local information funds, virtual cadre agencies, virtual innovation hubs. The author's vision of institutionalization of the electronic innovative business platform of Ukraine is proposed. The authors suggested that today one of the tools that can quickly and efficiently initiate the perception and search of innovations for small and large business structures is the creation of on-line communities for the search and exchange of technologies. The possibilities of innovative self-identification of the Ukrainian economy in the innovative global space and their interrelations within the Framework Program of the EU for Research and Innovations are revealed. Examples of successful innovative design projects and products in the field of agriculture, rocket and space industry of Ukraine, which form the «innovative portrait» of the country, are presented. It is argued that the activity of the electronic innovative business platform has all chances to influence the growth of the share of foreign financing of scientific research in Ukraine and the creation of research units of TNCs in regions favorable for innovation activity.

Keywords: virtual reality, innovative space, innovative Internet platform, on-line innovative market, open innovations, innovative portals, digital platform, information infrastructure.

Постановка проблеми. Інноваційні процеси національної господарської самоідентифікації країн Європи заактуалізували ефективну роботу унікального інформаційного віртуально-реального європейського інноваційного простору [1, с. 5; 2, с. 7] на основі ціннісно-ментальної діяльності європейців, інститутів освіти, довіри, конкуренції, венчурного капіталу, власності.

Щодо України, то формування національного віртуального інформаційно-інноваційного простору пов'язане із здатністю українців швидко і вдало продукувати інноваційні ідеї, зародженням нового методу координації зв'язків та гармонізацією інтересів всіх учасників інноваційного процесу, бути конкурентоздатним й миттєво реагувати на появу в світі нових інноваційних досягнень. Дивлячись крізь призму концепції реконструктивного розвитку, яка орієнтує не на модернізацію (оскільки в умовах України вона означає лише оновлення, а тому і посилення, існуючих диспропорцій), а на реконструкцію економіки, зміну її несучих конструкцій відповідно до нової архітектури в європейському і світовому просторах [3, с. 48], дійсно є потреба в реалізації проектів щодо становлення On-line ринку інновацій, що в свою чергу, передбачає формування нової парадигми економічного мислення і розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Із дослідженням загальних аспектів структурної перебудови і комплексної модернізації в перехідних економіках та проблемами їх адаптації до глобального інноваційного простору пов'язані імена Г. Андрощука, Л. Антонюк [4], Ю. Бажала, О. Білоруса [5], З. Варналія [6; 7], В. Волинця [8], В. Геєця [9], Я. Жаліла, О. Завгородньої, Т. Єфименко [10], Т. Кальченка [11], Т. Куценко [12], П. Мазурока,

І. Малого [13; 14], А. Маслова [15], Д. Нейсбит [16], Б. Одягайла [17; 18], С. Пахомова [19], А. Поручника, О. Сазонець, В. Савчука, Н. Сіранта [20], Л. Федулової [21], А. Чухна [22] та ін. Але, разом з тим, значна кількість проблем, таких наприклад, як формування електронної бізнес-платформи сфери інновацій в Україні та загалом становлення якісної інформаційної віртуальної реальності національного інноваційного простору в межах глобального інституціонального фону, залишаються недостатньо розкритими.

Формулювання цілей статті. Запропонувати авторське бачення структурних елементів електронної інноваційної бізнес-платформи. Дослідити інституціональні особливості та фон взаємозв'язків інформаційного on-line співтовариства з питань пошуку та обміну технологіями в Україні через механізми колективного створення інновацій, а також реальні можливості інноваційної глокалізації європейських макрорегіонів на основі співпраці з провідними країнами-лідерами в сфері інновацій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Постіндустріальне суспільство розвивається на базі науково-технічної революції. Що забезпечує прискорений розвиток третинної сфери – сфери послуг, – науки, інформації, освіти, культури тощо. Ця галузь стає визначальною сферою економіки. Інформацію, науку, знання використовують як головні джерела зростання обсягів економіки та поліпшення її ефективності. Новий технологічний спосіб виробництва зумовлює й нову людину – вільну індивідуальність, праця якої дедалі більше перетворюється на творчу діяльність [22, с. 177].

Епоха інноваційної економіки, яка проявила себе при переході до третього тисячоліття.

ліття, вплинула на всі сторони економічного та суспільного життя людини. Поділяємо думку професора Т. Єфименко про те, що глобалізація супроводжується випереджаючим розвитком фінансової та інноваційної сфер внаслідок міжнародних переливів капіталів, які фактично втратили ідентифікацію щодо країни походження [10, с. 82]. Глобалістичний розвиток інноваційної економіки можна розглядати, як розширення бази постіндустріального суспільства [23, с. 61]. На думку українського академіка О. Білоруса, однією з головних передумов таких зрушень є інтенсивне формування нового суспільно-технологічного способу виробництва, котрий ґрунтується на технотронно-інформаційному та інноваційно-інтелектуальному укладі глобального виробництва [5, с. 34].

З появою новітніх інформаційних технологій відбулися радикальні зміни, зміст яких полягає в тому, що все вагомніше значення мають процеси інновації. Вони характеризують не лише технічну сферу, але пов'язуються зі всіма сферами життєдіяльності людини. Виникає новий самостійний вид громадського ресурсу – інформаційно-інноваційний ресурс, що дозволяє економити більшість інших ресурсів. До того ж, життєздатність і прогрес суспільства значною мірою виявилися в залежності від розвитку й вдосконалення інформаційної та інноваційної інфраструктур, формування, розміщення та використання інформаційних ресурсів. Сьогодні можна вказувати на розвиток нового суспільного порядку – віртуально реального інформаційно-інноваційного суспільства [20, с. 60].

У одній з наукових праць [24] поняття «віртуальна реальність» тлумачиться так: «це ті ігрові або необхідні з технічної точки зору «штучні реальності», які виникають завдяки впливу комп'ютера на свідомість, коли, наприклад, на людину одягають «електронні окуляри» й «електронні рукавички». У цьому випадку свідомість занурюється у вигаданий, сконструйований комп'ютерними технологіями можливий світ, в якому можливо рухатися, бачити, чути і відчувати – віртуально» [24].

Цікавою є точка зору, українського науковця В. Волинець, на зміст даної категорії. Так на її думку, віртуальна реальність – нова технологія безконтактної інформаційної взаємодії, що реалізує з допомогою комплексних мультимедіа-операційних середовищ ілюзію безпосереднього входження і присутності в реальному часі в стереоскопічно представленому «екранному світі». Більш

абстрактно – це позірний світ, створений в уяві користувача, штучний простір, створений комп'ютерами, який має всі ознаки реальності як такої, що піддається проникненню і трансформації ззовні. При цьому у віртуальній реальності можливі комунікації не лише з іншими людьми, а й з віртуальними, штучними персонажами [8, с. 37].

В рамках проблеми нашої статті віртуальну реальність інформаційно-інноваційного простору розуміємо, як можливість взаємодіяти зі штучним світом за допомогою віртуальних площадок з наявними на них інформаційними фондами on-line ринку інновацій, можливістю роботи з хмарними технологіями.

Зауважимо, що Інтернет, зокрема інформаційно-телекомунікаційні технології загалом, сприяють все стрімкішій віртуалізації сучасного світу, що передбачає відчуження окремого індивіда від традиційних інститутів і переміщення його інтересів в сферу віртуального, де зростає значення має спілкування людини з образами, знаками, стереотипами. Найважливішими якісними ознаками нової віртуальної реальності є її глобальність і інтерактивність [20, с. 62]. Серед характерних ознак віртуальної реальності варто назвати: моделювання в реальному масштабі часу; імітація оточення з високим ступенем реалізму; можливість діяти на оточення і мати при цьому зворотній зв'язок; вона продукується активністю будь-якої іншої реальності, зовнішньої по відношенню до неї; дана реальність існує актуально лише «тут і тепер», лише поки активна породжена реальність; у віртуальній реальності свій час, простір й закони існування (у кожній віртуальній реальності «своя природа»); віртуальна реальність сфери інновацій може взаємодіяти з усіма іншими реальностями [8, с. 37, 38].

Поділяємо наукові думки І. Малого [13; 14] та Д. Катюкова [25], які стверджують, що в інституціональному відношенні, ускладнення побудови інноваційних економік пов'язане із зародженням нового методу координації зв'язків та гармонізації інтересів, що характеризується неієрархічним порядком або так званим мережевим механізмом координації. Світова економіка та всі її підсистеми страфікуються в кластерно-мережеві структури з горизонтальними зв'язками і механізмом співпраці [25, с. 6–7].

Саме, ефективна робота механізму співробітництва закладає підвалини до появи під час інноваційної глобалізації технологічної сингулярності в межах інноваційно потужних

макрорегіонів. В міру відкритості національних ринків інновацій та кордонів, відбувається не просто «розмивання» старої, державно-центричної системи світоустрою, а її повна заміна на мегатренди (глобальні тенденції, які характеризуються довгостроковими процесами та такі, що охоплюють увесь світ і визначають якісний зміст поточного етапу еволюції макросистеми та вигляд й зміст «нового суспільства» [16; 25], суспільства з інноваційною культурою й мисленням). Серед особливо актуальних сьогодні мегатрендів, з позиції формування конкурентної інноваційної економіки, варто зазначити: перехід до «вільного суспільства з багатоваріантною креативною поведінкою інноваторів»; інформатизація інноваційних продуктів і технологій; відмова від ієрархічних структур на користь неформальних мереж на різних рівнях економічної агрегації. При цьому глобальна криза, яка дестабілізує бюджети більшості країн світу, «підштовхує» уряди до передачі частини своїх повноважень неформальним мережевим співтовариствам, що різко посилює дисагрегацію держав. До 2025 року ці інституціональні зміни відбуватимуться за трьома напрямками: на мегарівні – в напрямі позасуверенних гравців (неформальні мережі чиновників, міжнародні ділові спільноти, альянси в сфері інновацій); на локальному рівні – в напрямі формування внутрішньодержавних інноваційних хабів; на глобальному рівні – офіційних міжнародних інститутів в сфері інновацій та транскордонних інноваційних макрорегіонів [25, с. 12], техносфер (штучного середовища життєдіяльності людини-інноваційної) [11, с. 213]. Сьогодні економічними хабами інноваційних техносфер є країни ЄС, Японія, США.

Сьогодні одним із інструментів, що здатний швидко та ефективно ініціювати сприйняття й пошуку інновацій як малими, так і великими бізнес-структурами, є створення on-line співтовариств з питань пошуку та обміну технологіями. В більшості розвинутих країн світу вже функціонують або державні портали «відкритих інновацій», або портали приватних венчурних підприємств.

Інтернет-портали «відкритих інновацій» максимально розширюють інформаційну базу підприємств сфери інновацій та полегшують пошук потрібної інформації. Після її аналізу, оцінки та можливого виявлення невідповідності, інформація надходить до різного роду блоків прийняття рішень. Там формулюються та вносяться потрібні зміни до короткострокових і довгострокових планів інноваційної

діяльності підприємства. В кінцевому підсумку формується пакет потрібних інновацій як внутрішніх, так і зовнішніх, отриманих з допомогою «відкритих інновацій» [26, с. 97].

Недарма одним із основних напрямів Рамкової програми ЄС «Горизонт–2020» є розвиток європейської науково-дослідної інфраструктури (включаючи електронну інфраструктуру) до 2020 року, яка в подальшому сприятиме інноваційному потенціалу та доповнюватиме політику міжнародного співробітництва ЄС. Європейський підхід до науково-дослідної інфраструктури досяг значного прогресу після ефективної роботи Європейського Стратегічного Форуму з Проблем Наукової Інфраструктури (ESFRI) та ініційованої ним «дорожньої карти» з питань інтеграції та відкриття національних науково-дослідних установ і розвитку електронної інфраструктури, що лежить в основі цифрової інфраструктури Європейського дослідного простору.

За мету цифрової інфраструктури ставиться підтримка партнерських відносин між відповідними директивними і фінансуючими інститутами, картографії та моніторингу для прийняття рішень, а також діяльність в галузі міжнародного співробітництва у сфері інновацій. Враховуючи запропоновану сьогодні урядом та президентом України програму «Електронне урядування» (е-урядування характеризується роботою великої кількості сайтів центральної, місцевої виконавчої й представницької влади, у т.ч. інтерактивних сайтів [9, с. 47]), як «ключ» до демократизації, децентралізації і побудови інноваційного суспільства та проти бюрократизації й корупції, вважаємо за доцільне розробити потенційну модель електронної інноваційної бізнес-платформи.

На рис. 1 представлено авторське бачення структурних елементів електронної інноваційної бізнес-платформи. Дану Інтернет-платформу можна покласти в основу становлення українського on-line ринку інновацій. Вона дасть змогу провести трансформацію економіки України в напрямі її інноваційності [27; 1, с. 338]. Позитивні тенденції, які спостерігаються вже сьогодні, в інформаційно-комунікаційній сфері, створюють сприятливі умови для організації on-line ринку інновацій, його правового та економічного регулювання, встановлення стратегічно вигідних «правил гри».

Про реалізацію в Україні програми «Електронне урядування» свідчить впровадження

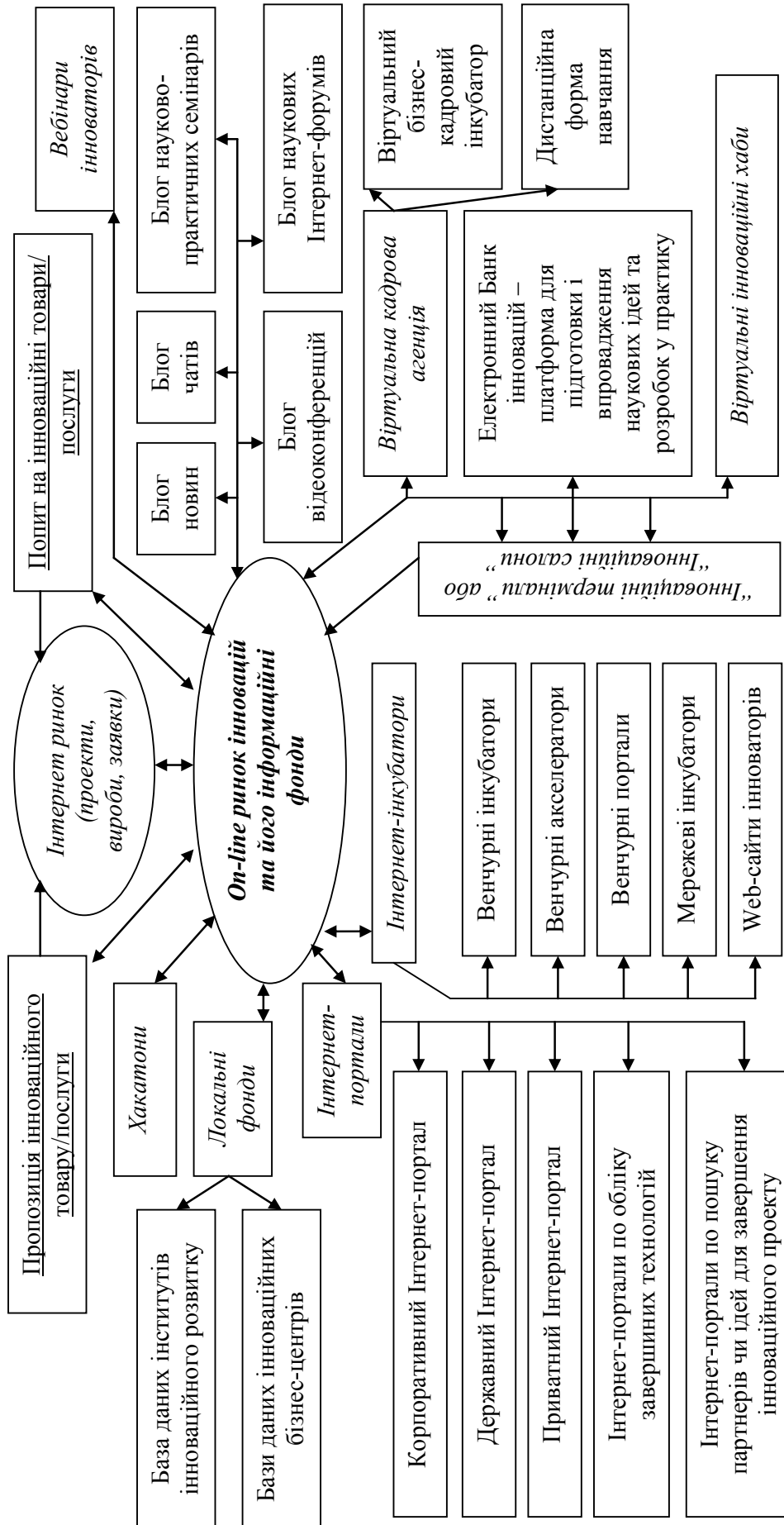


Рис. 1. Інституціоналізація електронної інноваційної бізнес-платформи України
(розробка авторів)

інноваційного проекту електронної системи обліку пацієнтів та електронних медичних карт, що розпочате з 2016 року за фінансової підтримки Світового банку. Вже сьогодні електронна інформаційна система об'єднує 13 медичних установ (медичні «оазиси») і 40 тис пацієнтів. Електронна медична картка дає змогу вносити всю інформацію про діагноз та хід лікування на первинному й вторинному рівнях.

Хакатони (англ. «hack» – хакер, «marathon» – марафон), що представлені, як складові елементи електронної інноваційної бізнес-платформи, являють собою віртуальні заходи-зустрічі, під час яких велика кількість спеціалістів-інноваторів в галузі розробки програмного забезпечення інтенсивно і згуртовано працюють над розв'язанням актуальної проблеми або створенням нового додатку чи сервісу. Хакатони тривають від одного дня до тижня. До участі у хакатонах залучаються групи з представників науково-дослідних, конструкторських, виробничих підрозділів інноваційних підприємств з інших галузей науки і техніки.

У новому звіті про стан справ на ринку технологій віртуальної реальності (VR), підготовленому Venture Reality Fund і компанією LucidWeb, йдеться про 487 компаній, що працюють на ринку VR в Європі, повідомляє VentureBeat. Для порівняння, в першому звіті, випущеному в лютому 2017 року, їх налічувалося лише 300 VR-стартапів. Галузь технологій віртуальної реальності в Європейському союзі продовжує стрімко розвиватися, незважаючи на загальний скептицизм експертів. VR-стартапи поширюються по всьому континенту. Дослідження виявило 46 таких компаній у Великобританії і 29 у Франції, далі йдуть Швеція (19) та Німеччина (15). Індустрія VR з'явилася і на ринку Швеції з великою кількістю високопродуктивних стартапів. Заснована в Кремнієвій долині венчурна компанія Venture Reality Fund давно інвестує кошти в ринки VR. На початку цього року вона об'єдналася з LucidWeb для випуску піврічного звіту. Дослідження включає компанії VR, що створюють інфраструктуру, інструменти, платформи і додатки. У звіті наголошується, що в основному інвестори вкладають в технології віртуальної реальності, пов'язані з підприємництвом, трохи поступаються такі сфери як охорона здоров'я та освіта. Очікувано, найприбутковішим сегментом для VR залишається ігрова індустрія [28].

У контексті сьогоднішніх глобалізаційних викликів, український ринок інновацій вперше

має можливість створити «самодостатню і самостійну віртуальну реальність» [17, с. 154] реалізації інноваційних товарів, зберігаючи при цьому, відносини з традиційною господарсько-інноваційною діяльністю. Електронна інноваційна бізнес-платформа з її інфраструктурою здатна гарантувати максимальну ефективність капіталовкладень в інноваційні проекти та спонукати інноваторів до продукування інновацій. Е-бізнес поєднує в собі одночасно організаційні і технологічні інновації та передбачає використання ІТ на основі внутрішньо фірмових і корпоративних інформаційних мереж [9, с. 44].

Виходячи з того, що інформаційна інфраструктура – це система інформаційної техніки і технологій, електронного зв'язку, інформаційного обслуговування, що забезпечує інформаційну діяльність у суспільстві [22, с. 219], то у глобальному інформаційному середовищі наукові ідеї мають можливість миттєво розповсюджуватись, а «інформація стає базисом для економіки постіндустріального типу» [10, с. 80].

Інформаційні технології змінюють характер економічних відносин, форми зв'язків між різними інститутами, сферами діяльності інноваційних підприємств. Завдяки сучасним інформаційним технологіям виникають нові можливості відносин у діловому інноваційному середовищі [15, с. 9, 57–67].

Інформаційні мережі використовуються сьогодні для обміну науковими ідеями, але ще не стали основою формування відкритого, віртуального ринку інновацій, заснованого на принципах попиту і пропозиції з урахуванням якості конкретного інноваційного проекту [17, с. 159; 18, с. 208–209]. «Мережа Інтернет, яка охоплює комунікації, ділові і розважальні простри, являє собою одне з головних досягнень людської цивілізації, що кардинально змінюють відносини в соціумі» [10, с. 88]. Важливо зауважити, що венчурні та корпоративні Інтернет-портали потрібно розглядати як такі, що належать конкретним виробникам/об'єднанню виробників інновацій. Державні та загальнодоступні портали не мають конкретних сфер діяльності і представляють собою базу даних різних патентів та технологій [26, с. 97].

Вже сьогодні в Україні ми можемо спостерігати роботу поодиноких, але досить ефективно працюючих та перспективних Інтернет-порталів в аграрній сфері. Таким вдалим прикладом є Інтернет-портал Agrostory, що являє собою Інтернет-площадку для про-

сування агропромислового бізнесу на ринку України і світу, шляхом розміщення інформації на даному порталі про компанію, інноваційний товар/послугу й закупівлі. Разом з тим, Agrostory є платформою для цікавого, корисного і ділового спілкування учасників-аграріїв на базі сучасних Інтернет-технологій та без перебільшення може вважатися проривом в національному Інтернет-просторі аграрного сектора. Робота portalу націлена на пошук потенційних покупців та партнерів в різних країнах світу, а також надання можливостей отримання Інтернет-представництва фірмам, у яких не має власного сайту. Даний інститут дає змогу, в режимі on-line, спілкуватися з потенційними партнерами і колегами на форумах, в чатах та через систему внутрішніх повідомлень, вести свій блог й зареєструвавшись, користуватись Особистим кабінетом і лабораторією знань.

Віртуальний простір поступово охоплює дедалі більші сегменти повсякденного життя людей. Вже сьогодні Інтернет став незамінним інструментом реалізації численних фінансових операцій, ведення торгівлі різноманітними товарами, обміну науково-технічними досягненнями. Інтернет вже продемонстрував здібність чинити безпрецедентний вплив на свідомість людей, долаючи державні, національні, культурні, конфесійні та інші кордони. Глобальний віртуальний простір – Інтернет – кидає виклик традиційним інститутам і механізмам правового процесу. Якщо традиційні ЗМІ працюють у режимі односторонньої комунікації між відправником інформації та її отримувачем, то комп'ютерні технології, насамперед Інтернет, дають можливість для багатосторонньої комунікації з моментальним зворотним електронним зв'язком у реальному часі. Це глобальна загальнодоступна сфера інтелектуального, культурного та інноваційного обміну [20, с. 62–63].

Світова практика свідчить, що постійний кадровий склад віртуальних інноваційних бізнес-структур мінімальний. Віртуальні інноваційні бізнес-структури використовують потенціал як наукових інститутів, так і, за необхідності, промислових підприємств (досить часто неофіційно). Тобто, такі бізнес-структури займаються лише просуванням ідей та організацією їх комерціалізації, віддавши всі інші функції стороннім інститутам, установам.

Завдяки цифровим технологіям система економічних контрактів переходить в інтерактивний режим, що базується не на ринкових цінових сигналах, а на прямому зв'язку

продавців та покупців інноваційної продукції через web-сайти. В умовах, коли виробництво все більш індустріалізується, а виробник визначає його параметри в прямій кооперації зі споживачем, традиційні торговельні посередники витісняються інформаційними (мережевими платформами), котрими володіють Інтернет-компанії. Формуючи бази даних про запити численних користувачів і групуючи їх за перевагами, дані компанії створюють on-line інституціональне середовище та розвивають різноманітні хабові зв'язки, навколо яких утворюються глобальні інноваційні мережі [25, с. 7–8].

Діяльність електронної інноваційної бізнес-платформи має всі шанси вплинути на зростання частки закордонного фінансування наукових досліджень в Україні та створення науково-дослідних підрозділів ТНК у сприятливих для інноваційної діяльності регіонах країни. Що стосується українських ТНК, то на сьогодні в Україні створена та результативно працює одна високотехнологічна ТНК «Зеніт» у сфері космічних технологій [21, с. 84]. Про результативну співпрацю великих українських стратегічних інститутів в інноваційній сфері свідчить угоду з компанією Boeing про придбання двигунів і ракетноносіїв вітчизняного виробництва від ДКБ «Південне» та заводу «Південмаш». Передбачається, що ДКБ «Південне» поставлятиме оновлені ракетноносії для запуску ракет Zenit і Антарес. Разом з тим, компанією Boeing планується співпраця з Україною у напрямі «Морського старту» щодо створення нового сателіта, який би сприяв у реалізації українських телекомунікаційних завдань та вивів на новий рівень ракетно-космічну галузь України загалом.

Долучення України до глобальної електронної інформаційної бізнес-платформи в сфері інновацій дасть змогу досягти: успіху в інноваційному підприємництві з допомогою синергетичного ефекту, об'єднуючи можливості партнерів; скорочення трансакційних витрат за рахунок відмови від посередницьких послуг; можливості поєднати потреби корпорації з можливостями людей за її межами; пришвидшення інноватизації економіки [26, с. 98, 99].

Глобальний простір інновацій потрібно розуміти та розглядати, як створення нового інституційно-організаційного формату в постіндустріальний період розвитку людських економічних взаємовідносин, що покликаний корегувати недоліки й посилювати інноваційний розвиток всіх країн, за рахунок дії інституту колективної фільтрації інновацій. Успіш-

ною інноваційна глобалізація може стати лише за наявності фактору довіри між національними інноваційними системами різних країн. Наявність просторової узгодженості, злагодженості дозволяє: об'єднувати новаторів та інноваторів з різних галузей знань з метою визначення конкурентних переваг і недоліків окремих країн та для розробки ідей й стратегій інноваційного розвитку; «вбудувати» ефективну взаємодію.

В Рамковій програмі ЄС «Горизонт–2020» з метою інноваційної глобалізації передбачено для України реалізацію проекту «Індустріальне лідерство». Його ціллю є прискорення розвитку технологій та інновацій, які будуть допомагати українському бізнесу й інноваційним європейським малим та середнім підприємствам розвинути до рівня провідних світових компаній. Передбачається, що лідерство в забезпеченні промисловими технологіями буде надавати цілеспрямовану підтримку науковим дослідженням та розробкам за потреби, стандартизації і сертифікації технологій, нанотехнологій, біотехнологій, передового виробництва й переробки.

Сьогодні важливим напрямом в сучасному розвитку інноваційної глобалізації є формування міжнародних інноваційних мереж, технополісів. Мається на увазі спільний науково-технічний розвиток країн та їх корпорацій в інтересах як бізнесу, так і економічного й науково-технічного розвитку всього світу, щодо об'єднання спільними інноваційними проектними ідеями.

Стимулюють економічне зростання шляхом децентралізації та в рамках потрійної спіралі такі країни, як Японія, Сінгапур, Китай та Південна Корея. В даних країнах підтримується локальне мережеве партнерство в сфері інновацій. Ці країни посилено розвивають Інтернет-комунікації. До постіндустріальних країн, що здійснили технологічний прорив та склали конкуренцію світовим лідерам, належать скандинавські країни (Швеція, Фінляндія, Данія, Норвегія). Серед країн колишнього соціалістичного табору, які покращили свій інноваційний потенціал є країни Балтійського макрорегіону (Естонія, Латвія, Литва). В даному макрорегіоні відсутня центральна структура управління. Його єдність скріплюється формальними і неформальними мережевими альянсами, що функціонують на основі взаємодії. Балтійський макрорегіон є першим офіційно визнаним транснаціональним співтовариством в ЄС. Його модель взята за основу для створення подібних інновацій-

них ареалів у Європі, а саме Дунайського і Середземноморського. Балтійський макрорегіон розвивається в режимі системного взаємоузгодженого управління: представники всіх територій, що входять створюють єдині партнерські мережі, відпрацьовують колективне бажання для спільної реалізації проєктів Стратегії. Така взаємодія має багатофункціональний (проєкти взаємопов'язані) та багаторівневий формат (для кожної мережі притаманний змішаний інституціональний колектив) [25, с. 35].

Яскравим прикладом для України щодо запозичення досвіду міжнародного співробітництва в сфері інновацій в рамках інноваційної глобалізації, на нашу думку, може бути Литва (одна з постсоціалістичних країн, що досягла значного успіху інтегруючись в глобальне інноваційне співтовариство). В країні вдало функціонують 5-ть цілісних науково-дослідних та підприємницьких технополісів з досвідом міжнародної співпраці в сфері інновацій.

Уряд Литви інвестує в них близько \$3 млрд за рахунок коштів зі структурних фондів ЄС. В технополісах діють не лише лабораторії з найновішим науковим обладнанням, але й наукові підприємства, що виробляють інноваційну продукцію. Так, сьогоднішній високий рівень розвитку біотехнологій певною мірою зумовлює те, що в Литві діють такі великі компанії, як Sicor Biotech та Fermentas, які входять до складу світового концерну ThermoFisher. Прогрес Литви в біотехнологічній науці визначили роботи, здійсненні науковцями ще в радянські часи. Втримати ці напрацювання на належному рівні допомагає фінансування з боку ЄС та можливості міжнародної співпраці. Власне, беручи участь у керівництві асоціацією ScanBalt, що об'єднує спеціалістів з охорони здоров'я, природничих та біомедичних наук, бізнесменів і політиків з країн Скандинавії та Балтії, Литва й закріпилася у колі регіональних інноваційних лідерів.

Потужним фактором інноваційної глобалізації систем нагромадження вартості та соціального капіталу є міжнародні інноваційні кластери й інноваційні хаби на основі взаємодії національних інноваційних систем. Міжнародні інноваційні кластери працюють, зазвичай, в межах декількох країн та є центрами тяжіння як для прямих іноземних інвестицій, так і для іноземних науковців. Серед ефективно працюючих міжнародних кластерів є Silicon Valley у Каліфорнії, Silicon Fen у Кембриджі, Wireless Valley під Стокгольмом, Bangalor в Індії.

В Україні теж розпочав роботу міжнародний інноваційний кластер «Конкурентоспроможність». Основним напрямом консолідованої діяльності даного кластеру реалізація проектів «Формування бізнес-кадрового інкубатора і кадрової агенції цілеспрямованого використання потенціалу молоді», »Перепідготовка і підвищення кваліфікації фахівців зі спеціальностей ринкового спрямування (для потреб ринку)». Наукова школа кластера працює над розробкою міжнародних конкурсних проектів за програмою транскордонного співробітництва: «Польща – Білорусь – Україна» та «Румунія – Україна – Молдова». Визначеними умовами за програмою транскордонного співробітництва «Польща – Білорусь – Україна» передбачено, що мінімальна сума конкурсного проекту складає €100 тис, максимальна – €3 млн [29].

Варто зазначити, що у розвинених країнах світу інноваційні пріоритети зміщуються в сторону розповсюдження галузей V-го технологічного укладу, а в наукових розробках переважають дослідження у сфері VI-го технологічного укладу. Саме цей факт впливає на приріст ВВП у розвинутих країнах. В порівнянні з ними, Україна суттєво відстає за рівнем технологічного розвитку. Так, у промисловому виробництві продовжують домінувати галузі III-го і IV-го технологічних укладів [6, с. 278–280; 7, с. 340]. З цієї причини уряду України варто було б визначитися з стратегією майбутнього соціально-економічного розвитку. Так, ми переконанні, що для економіки України реалізація стратегій «перенесення» та «запозичення» несе ряд загроз. Серед них: надходження до України, шляхом трансферу, морально-застарілих технологій, відсутність значних фінансово-економічних ресурсів на купівлю ліцензій, що посилює залежність від зовнішніх джерел фінансування. Застосування цих двох стратегій є вигідними лише щодо таких сфер діяльності, де відсутні наукові надбання, але є висококваліфікований виробничий потенціал. Це дасть змогу створити спільні підприємства з поступовим нарощуванням експорту високотехнологічної продукції (виробництво побутової техніки, двигуна, автомобілебудування, обробна, аерокосмічна промисловість, хімічне, важке та енергетичне машинобудування, індустрія інформаційних технологій) [12, с. 310].

Дослідницька увага одного знаного закордонного професора об'єктивно сфокусована на трьох можливих типах стратегії формування інституціональних систем в рамках про-

блем становлення національних інноваційних систем, а саме: шокова терапія, вирощення і стратегія проміжних інститутів [30, с. 3–4]. При цьому, на його думку, саме остання забезпечує найбільші шанси на успіх. Дана стратегія передбачає побудову інституціональної послідовності, кінцевими елементами якої є ефективна сучасна інноваційна економіка. Проміжні елементи цієї послідовності повинні бути адекватними відповідній стадії розвитку країни. Разом з тим, в Україні при становленні інноваційної економіки фактично реалізується шокова терапія – одночасні і радикальні зміни системи інститутів. «Стратегія проміжних інститутів – це створення бажаного інституту шляхом побудови ланцюга змінюючих один одного (проміжних) інститутів – інституціональної траєкторії в «зручному» інституціональному полі інноваційної сфери. Проміжні інститути сприяють ослабленню обмежень – культурних, інституціональних, технологічних або ресурсних, котрі перешкоджають подальшому руху...» [30, с. 4].

Відповідно до цієї стратегії, на думку науковця, залишається головним лише встановлення часових пріоритетів для різних видів діяльності інноваційної економіки: ініціація, імпорт, модифікація і розповсюдження нових технологій. Адже переваги відсталіх країн в інноваційному розвитку полягають у тому, що в них є можливість запозичити вже створенні інститути, методи їх управління та технології виробництва. Лише використання цієї «переваги» дає шанс країні, що розвивається, «наздогнати» й випередити розвинуті країни. Звідси слідує висновок, що на стадії модернізації не створення принципово нових технологій, а імпортування (запозичення) технологій, які вже підтвердили свою ефективність, їх модифікація, трансформація та розповсюдження можуть бути основою діяльності інноваційної економіки [30, с. 4]. В зв'язку з цим, ми вважаємо, що під час економічної модернізації та реформування, уряду варто за основу взяти концепцію «відкритих інновацій», використовуючи стратегію проміжних інститутів та абсорбційну й інноваційну здатність України. Під абсорбційною здатністю економіки країни розуміється «здатність до запозичення технологій... за цього процесу, запозичення включає вибір технології, отримання прав на її використання, її адаптацію до умов реципієнта... фактично це весь виробничий цикл. Окрім того, адаптація включає також і модифікацію, а отже, й вдосконалення (створення «нового для країни»)» [30, с. 6–7].

Для того, щоб в рамках економіки України вище вказана концепція та стратегія ефективно запрацювали, необхідно використовувати метод інтерактивного планування. Суть методу полягає в поступовому створенні і зміні інститутів, моніторингу стану системи й корегуванні плану [31, с. 92].

На рис. 2 представлено графічне моделювання розвитку ситуації внаслідок використання передових технологій, за які виплачуються роялті. Пряма F_1 демонструє благополуччя територій, на які буде транспортуватися інноваційний потенціал інститутів інноваційного розвитку; пряма F_2 – показує благополуччя цих інститутів. Точка Z – характеризує кількість інституціональних змін внутрішнього та зовнішнього середовища інститутів інноваційного розвитку. Використовуючи метод інтерактивного планування [30; 31] можна так налаштувати обмін технологіями, що в кінцевому підсумку призведе до того, що інноваційний розвиток територій (кластерів, технопарків, інноваційних хабів) «наздожене» розвиток інститутів. На рис. 2 це відбудеться у точці A , що є точкою Паретто-ефективності системи, і хоч на графіку після проходження точки A , благополуччя для території та інститутів продовжує збільшуватися, та все ж на практиці переходити за дану точку не варто. Це викликане тим, що всі галузі повинні розвиватися одночасно з соціумом [31, с. 92]. Отже, точка A є рівновагою інноваційної системи, при досягненні, якої можна вважати завершеним налаштування роботи інституту обміну технологіями між бізнесом та наукою.

Домінуючою для економіки України повинна стати стратегія «нарощування» інноваційного потенціалу на визначених державою пріоритетних напрямках НТП [12, с. 310]. Дану стратегію в Україні варто реалізовувати в аерокосмічній, хімічній та радіоелектронній промисловості і виробництві оптово-електронної техніки [6, с. 272; 7, с. 304]. Не дивлячись на те, що стратегія «нарощування» вимагає суттєвих ресурсів, все ж вона дає можливість, на основі інноваційних факторів, підвищити конкурентоспроможність національної інноваційної системи на мегарівні, бо націлена на технологічне лідерство у світі.

Із вище проведеного аналізу стає зрозумілим, що становлення інноваційної економіки для кожної країни в світі повинне характеризуватися індивідуальним підходом: десь революційним шляхом, десь еволюційним, і звичайно ж через проведення радикальних реформ безпосередньо владою тієї країни, яка формує інноваційну економіку (рис. 3). Сьогодні Україна вже взяла курс на проведення радикальних реформ. Та все ж роботи щодо створення сприятливого інституціонального середовища інноваційної сфери та подолання існуючого «інституційного вакууму» залишається чимало. До того ж є потреба у повній консолідації української влади та соціуму.

Висновки з проведеного дослідження. У підсумку варто зазначити, що інноваційний розвиток потребує довгострокових сценаріїв та ефективного антициклічного регулювання. Так, при інноваційному векторі розвитку, навіть у найбільш ліберальних країнах [34, с. 8; 35; 1], постає проблема довгостро-

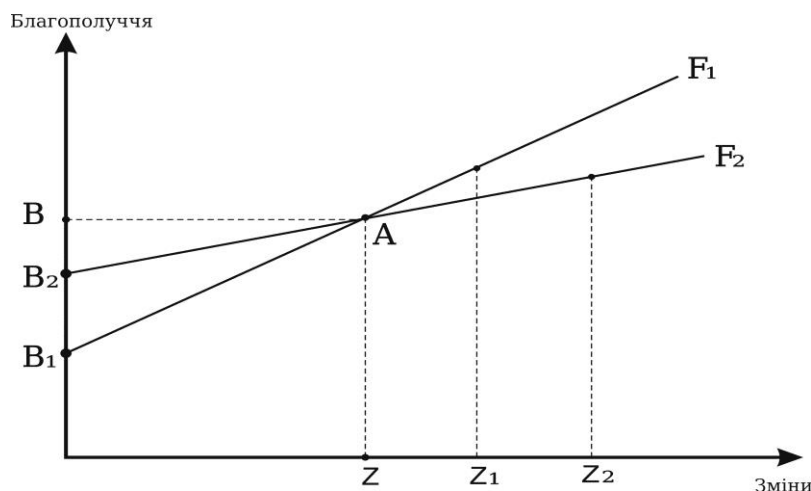


Рис. 2. Графічне моделювання взаємозалежності розвитку територій, на які транспортується інститути інноваційного розвитку та їх потенціал під впливом інституціональних змін [30]



Рис. 3. Частка країн, що провели як мінімум одну реформу в сферах, оцінених в рамках дослідження сприятливого «Ведення бізнесу» в 2016 році

Джерело: побудовано авторами на основі джерела [32, с. 10; 33]

кового проектування інститутів інноваційного розвитку. Дані інститути забезпечують інноваційний розвиток завдяки довготерміновому поетапному «виращуванню» інновацій від фундаментальних ідей шляхом прикладних науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок до нових технологій [19, с. 14], що реалізуються у виробництві та сфері нових послуг.

Незважаючи на масштабність наукових здобутків, що вже є наявними, все ж важливо, в майбутньому, провести дослідження спрямовані на розробку інструментів та механізмів роботи віртуальних інноваційних коворкінг-центрів, інноваційних хабів-студій, хабів-асоціацій та хакатонів, з тією метою, щоб на базі цього пізнання сформувати віртуальну інноваційну реальність в Україні.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Краус Н. М. Институціоналізація інноваційної економіки: глобальні та національні тенденції : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. економ. наук : спец. 08.00.01 «Економічна теорія та історія економічної думки» / Н. М. Краус. – К. : Знання, 2017. – 40 с.
2. Краус Н. М. Институціональний дизайн мезорівня інноваційної економіки: фрактально-фасеточна модель / Н. М. Краус // Економічний часопис – XXI. – 2015. – № 3–4 (1). – С. 4–7.
3. Гриценко А. А. Логіко-історичні засади кардинальних економічних змін і переходу до реконструктивного розвитку / А. А. Гриценко // Економіка України. – 2017. – № 5–6. – С. 39–58.
4. Антонюк Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації : монографія / Л. Л. Антонюк, А. М. Поручник, В. С. Савчук. – К. : КНЕУ, 2003. – 394 с.
5. Білорус О. Г. Глобальна структурна криза та трансформації фінансової світ-системи / О. Г. Білорус // Фінанси України. – 2014. – № 4. – С. 32–46.
6. Варналій З. С. Конкуренція і підприємництво : монографія / З. С. Варналій. – Київ : Знання України, 2015. – 463 с.
7. Варналій З. С. Конкурентоспроможність національної економіки: проблеми та пріоритети інноваційного забезпечення / З. С. Варналій, О. П. Гармашова. – К. : Знання України, 2013. – 387 с.
8. Волинець В. О. Віртуальна реальність : поняття та сутність [Електронний ресурс] / В. О. Волинець // Питання культурології. – 2014. – Вип. 30. – С. 35–41. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pkl_2014_30_6. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 2.08.2017.
9. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця та ін. ; НАН України. – К., 2015. – 336 с.

10. Єфименко Т. І. Реформування та уніфікація інформаційного простору ділової активності / Т. І. Єфименко // *Економіка України*. – 2017. – № 5-6. – С. 78–90.
11. Кальченко Т. В. Глобальна економіка: методологія системних досліджень / Т. В. Кальченко ; Київський національний економічний ун-т ім. Вадима Гетьмана. – К. : КНЕУ, 2006. – 248 с.
12. Куценко Т. М. Теоретичні основи формування стратегії інноваційного розвитку в контексті інтенсифікації інноваційних процесів / Т. М. Куценко // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. – 2012. – № 4. – С. 308–317.
13. Малый И. И. Институциональные противоречия государственного и глобального управления / *Постсоветский институционализм: десять лет спустя: монография: в 2-х т.* / [В. В. Дементьев, И. И. Малый, Р. М. Нуреев]; под ред. В. В. Дементьева, Р. М. Нуреева. Т.2. – Донецк: ГВУЗ «ДонНТУ», 2013. – С. 120–136.
14. Малый И. И. Дихотомия иерархии и сетевых структур в институциональной архитектонике трансформационной экономике / *Иерархия и сети в институциональной архитектонике экономических систем: монография* / Т. И. Артема, А. А. Гриценко, Т. А. Кричевская, И. И. Малый и др.; под ред. чл.-корр. НАН Украины А. А. Гриценко; НАН Украины, Ин-т экон. и прогнозир. – К., 2013. – С. 175–195.
15. Маслов А. О. Інформаційна економіка : становлення, структура та теоретичне осмислення : монографія / А. О. Маслов. – К. : Аграр Медіа Груп, 2012. – 432 с.
16. Нейсбит Д. Мегатренды / Д. Нейсбит. – М. : ООО «Издательство АСТ» : ЗАО НПП «Ермак», 2003. – 380 с.
17. Одягайло Б. М. Економіка: транзитивність від найпростішої до глобальної / Б. М. Одягайло ; Київський національний економічний ун-т, Криворізький економічний ін-т. – Д. : Пороги, 2003. – 311 с.
18. Одягайло Б. М. Генеза та глобалізаційна адаптивність економічної системи (інституціональний підхід) / Б. М. Одягайло. – Л. : Магнолія плюс, 2006. – 376 с.
19. Пахомов С. Ю. Економічне зростання в контексті інституціоналізму / С. Ю. Пахомов // *Формування ринкових відносин в Україні*. – 2013. – № 4. – С. 11–16.
20. Сірант М. М. Теоретико-правовий аналіз інноваційних проявів феноменів держави і права в умовах інформаційного суспільства [Електронний ресурс] / М. М. Сірант // *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Юридичні науки. – 2014. – № 807. – С. 59–63. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vpnrurn_2014_807_12. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 3.08.2017.
21. Соціогуманітарний аспект інноваційно-технологічного розвитку економіки України / Л. І. Федулова [та ін.] ; ред. Л. І. Федулова ; НАН України, Ін-т економіки та прогнозування. – К. : [б.в.], 2007. – 472 с.
22. Чухно А. А. Институционально-информационная экономика : учебник / А. А. Чухно, П. М. Леоненко, П. І. Юхименко. – К. : Знання, 2010. – 687 с.
23. Благоев Е. В. О новой парадигме постиндустриального общества и экономической значимости нравственности / Е. В. Благоев, В. А. Проскуряков // *Инновации*. – 2011. – № 12 (158). – С. 61–67.
24. Руднев В. П. Словарь культуры XX века / В. П. Руднев. – Москва : Аграф, 1997. – 382 с.
25. Катухов Д. Д. Институциональная среда глобализированной экономики: развитие сетевых взаимодействий / Д. Д. Катухов, В. Е. Малыгин, Н. В. Смородинская ; науч. доклад под ред. Н. В. Смородинской. – М. : Ин-т экономики РАН, 2012. – 45 с.
26. Джазовская И. Н. Роль корпоративных интернет-порталов в обеспечении восприимчивости предприятий к инновациям / И. Н. Джазовская, И. Г. Хохлова // *Инновации*. – 2010. – № 7 (141). – С. 96–99.
27. Краус Н. М. Вплив інноваційної глобалізації на інноваційну глокалізацію економіки України крізь призму інституціоналізму та колаборації [Електронний ресурс] / Н. М. Краус // *Глобальні та національні проблеми економіки*. – 2016. – № 9. – Режим доступу: <http://www.global-national.in.ua> – Назва з екрана. – Дата перегляду: 17.03.2016.
28. На рынке VR в Европе работает почти 500 стартапов [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://news.finance.ua/ru/news/-/407703/na-rynke-vr-v-evrope-rabotaet-pochti-500-startapov>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 3.08.2017.
29. Міжнародний інноваційний кластер «Конкурентоспроможність» [Електронний ресурс] // *Стельмашук.info* : інформ. портал. – [б. м.], 2011–2013. – Режим доступу: <http://www.stelmaschuk.info/about-the-cluster/cluster.html>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 9.03.2017.
30. Полтерович В. М. Проблема формирования национальной инновационной системы / В. М. Полтерович // *Экономика и математические методы*. – 2009. – Т. 45, № 2. – С. 3–18.
31. Кирко В. И. Механизм реализации бизнес-модели открытых инноваций ЗАТО для инновационного развития территорий / В. И. Кирко, Г. И. Поподько, Р. Д. Голоушкин // *Инновации*. – № 6 (164). – 2012. – С. 88–93.
32. Ведение бизнеса 2014: «Понимание регулирования деятельности малых и средних предприятий». Сопоставительные данные об условиях регулирования предпринимательской деятельности по 189 странам. / Всемирный банк. – Вашингтон : Группа Всемирного банка, 2013. – Вып. 11. – 35 с.

33. Doing Business 2016: Measuring Regulatory Quality and Efficiency / World Bank. – Washington, DC : World Bank Group, 2016. – 348 p.
34. Краус Н. М. Реалізація інноваційного проекту підприємницькою структурою в рамках дії «вітряка інновацій» / Н. М. Краус, К. М. Краус // *Економіст*. – 2016. – № 2. – С. 4–8.
35. Краус Н. М. Історія економіки та економічної думки: структурно-логічні схеми, таблиці, малюнки : навч. посіб. для студ. ВНЗ / Н. М. Краус ; ВНЗ Укоопспілки «Полтав. ун-т економіки і торгівлі». – Київ : Центр учбової л-ри, 2014. – 504 с.

REFERENCES:

1. Kraus N. M. *Institutsionalizatsiya innovatsiynoi ekonomiki: global'ni ta natsional'ni tendentsii* : avtoref. dis. na zdobuttya nauk. stupenya dokt. ekonom. nauk : spets. 08.00.01 «*Ekonomichna teoriya ta istoriya ekonomichnoi dumki*» / N. M. Kraus. – K. : Znannya, 2017. – 40 s.
2. Kraus N. M. *Institutsional'niy dizayn mezorivnya innovatsiynoi ekonomiki: fraktal'no-fasetochna model'* / N. M. Kraus // *Ekonomichnyy chasopis – KhKhL*. – 2015. – № 3–4 (1). – S. 4–7.
3. Gritsenko A. A. *Logiko-istorichni zasadi kardinal'nikh ekonomichnikh zmin i perekhodu do rekonstruktivnogo rozvitku* / A. A. Gritsenko // *Ekonomika Ukraïni*. – 2017. – № 5–6. – S. 39–58.
4. Antonyuk L. L. *Innovatsii: teoriya, mekhanizm rozrobki ta komertsializatsii* : monografiya / L. L. Antonyuk, A. M. Poruchnik, V. S. Savchuk. – K. : KNEU, 2003. – 394 s.
5. Bilorus O. G. *Global'na strukturna kriza ta transformatsii finansovoï svit-sistemi* / O. G. Bilorus // *Finansi Ukraïni*. – 2014. – № 4. – S. 32–46.
6. Varnaliy Z. S. *Konkurentsya i pidpriemnitstvo* : monografiya / Z. S. Varnaliy. – Kiïv : Znannya Ukraïni, 2015. – 463 s.
7. Varnaliy Z. S. *Konkurentospromozhnist' natsional'noi ekonomiki: problemi ta prioriteti innovatsiyного zabezpechennya* / Z. S. Varnaliy, O. P. Garmashova. – K. : Znannya Ukraïni, 2013. – 387 s.
8. Volinets' V. O. *Virtual'na real'nist'* : ponyattya ta sutnist' [Elektronniy resurs] / V. O. Volinets' // *Pitannya kul'turologii*. – 2014. – Vip. 30. – S. 35–41. – Rezhim dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pkl_2014_30_6. – Nazva z ekrana. – Data pereglyadu: 2.08.2017.
9. *Innovatsiyna Ukraïna 2020: natsional'na dopovid'* / za zag. red. V. M. Geytsya ta in. ; NAN Ukraïni. – K., 2015. – 336 s.
10. Efimenko T. I. *Reformuvannya ta unifikatsiya informatsiyного prostoru dilovoï aktivnosti* / T. I. Efimenko // *Ekonomika Ukraïni*. – 2017. – № 5-6. – S. 78–90.
11. Kal'chenko T. V. *Global'na ekonomika: metodologiya sistemnikh doslidzhen'* / T. V. Kal'chenko ; Kiïvs'kiy natsional'niy ekonomichnyy un-t im. Vadima Get'mana. – K. : KNEU, 2006. – 248 s.
12. Kutsenko T. M. *Teoretichni osnovi formuvannya strategii innovatsiyного rozvitku v konteksti intensifikatsii innovatsiynikh protsesiv* / T. M. Kutsenko // *Marketing i menedzhment innovatsiy*. – 2012. – № 4. – S. 308–317.
13. Malyy I. I. *Institutsional'nye protivorechiya gosudarstvennogo i global'nogo upravleniya* / *Postsovetskiy institutsionalizm: desyat' let spustya: monografiya: v 2-kh t.* / [V. V. Dement'ev, I. I. Malyy, R. M. Nureev]; pod red. V. V. Dement'eva, R. M. Nureeva. T.2. – Donetsk: GVUZ «DonNTU», 2013. – С. 120–136.
14. Malyy I. I. *Dikhotomiya ierarkhii i setevykh struktur v institutsional'noy arkhitektonike transformatsionnoy ekonomike / Ierarkhiya i seti v institutsional'noy arkhitektonike ekonomicheskikh sistem: monografiya* / T. I. Artema, A. A. Gritsenko, T. A. Krichevskaya, I. I. Malyy i dr.; pod red. chl.-korr. NAN Ukrainy A. A. Gritsenko; NAN Ukrainy, In-t ekon. i prognozirov. – K., 2013. – S. 175–195.
15. Maslov A. O. *Informatsiyna ekonomika : stanovlennya, struktura ta teoretichne osmislennya* : monografiya / A. O. Maslov. – K. : Agrar Media Grup, 2012. – 432 s.
16. Neysbit D. *Megatrendy* / D. Neysbit. – M. : ООО «Izdatel'stvo ACT» : ZAO NPP «Ermak», 2003. – 380 s.
17. Odyagaylo B. M. *Ekonomika: tranzitivnist' vid nayprostishoi do global'noi* / B. M. Odyagaylo ; Kiïvs'kiy natsional'niy ekonomichnyy un-t, Krivoriz'kiy ekonomichnyy in-t. – D. : Porogi, 2003. – 311 s.
18. Odyagaylo B. M. *Geneza ta globalizatsiyna adaptivnist' ekonomichnoi sistemi (institutsional'niy pidkhid)* / B. M. Odyagaylo. – L. : Magnoliya plus, 2006. – 376 s.
19. Pakhomov S. Yu. *Ekonomichne zrostannya v konteksti institutsionalizmu* / S. Yu. Pakhomov // *Formuvannya rinkovikh vidnosin v Ukraïni*. – 2013. – № 4. – S. 11–16.
20. Sirant M. M. *Teoretiko-pravoviy analiz innovatsiynikh proyaviv fenomeniv derzhavi i prava v umovakh informatsiyного suspil'stva* [Elektronniy resurs] / M. M. Sirant // *Visnik Natsional'nogo universitetu «L'vivs'ka politehnika»*. Yuridichni nauki. – 2014. – № 807. – S. 59–63. – Rezhim dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnulpurn_2014_807_12. – Nazva z ekrana. – Data pereglyadu: 3.08.2017.

21. Sotsiogumanitarniy aspekt innovatsiyno-tehnologichnogo rozvitku ekonomiki Ukraïni / L. I. Fedulova [ta in.] ; red. L. I. Fedulova ; NAN Ukraïni, In-t ekonomiki ta prognozuvannya. – K. : [b.v.], 2007. – 472 s.
22. Chukhno A. A. Institutstional'no-informatsiyna ekonomika : pidruchnik / A. A. Chukhno, P. M. Leonenko, P. I. Yukhimenko. – K. : Znannya, 2010. – 687 s.
23. Blagov E. V. O novoy paradigme postindustrial'nogo obshchestva i ekonomicheskoy znachimosti npravstvennosti / E. V. Blagov, V. A. Proskuryakov // Innovatsii. – 2011. – № 12 (158). – S. 61–67.
24. Rudnev V. P. Slovar' kul'tury XX veka / V. P. Rudnev. – Moskva : Agraf, 1997. – 382 s.
25. Katukov D. D. Institutstional'naya sreda globalizirovanoy ekonomiki: razvitie setevykh vzaimodeystviy / D. D. Katukov, V. E. Malygin, N. V. Smorodinskaya ; nauch. doklad pod red. N. V. Smorodinskoy. – M. : In-t ekonomiki RAN, 2012. – 45 s.
26. Dzhazovskaya I. N. Rol' korporativnykh internet-portalov v obespechenii vospriimchivosti predpriyatiy k innovatsiyam / I. N. Dzhazovskaya, I. G. Khokhlova // Innovatsii. – 2010. – № 7 (141). – S. 96–99.
27. Kraus N. M. Vpliv innovatsiynoï globalizatsii na innovatsiynu glokalizatsiyu ekonomiki Ukraïni kriz' prizmu institutstionalizmu ta kolaboratsii [Elektronniy resurs] / N. M. Kraus // Global'ni ta natsional'ni problemi ekonomiki. – 2016. – № 9. – Rezhim dostupu: <http://www.global-national.in.ua> – Nazva z ekrana. – Data pereglyadu: 17.03.2016.
28. Na rynke VR v Evrope rabotaet pochti 500 startapov [Elektronniy resurs] // Rezhim dostupu: <http://news.finance.ua/ru/news/-/407703/na-rynke-vr-v-evrope-rabotaet-pochti-500-startapov>. – Nazva z ekrana. – Data pereglyadu: 3.08.2017.
29. Mizhnarodniy innovatsiyniy klaster «Konkurentospromozhnist'» [Elektronniy resurs] // Stel'mashchuk.info : inform. portal. – [b. m.], 2011–2013. – Rezhim dostupu: <http://www.stelmaschuk.info/about-the-cluster/cluster.html>. – Nazva z ekrana. – Data pereglyadu: 9.03.2017.
30. Polterovich V. M. Problema formirovaniya natsional'noy innovatsionnoy sistemy / V. M. Polterovich // Ekonomika i matematicheskie metody. – 2009. – T. 45, № 2. – S. 3–18.
31. Kirko V. I. Mekhanizm realizatsii biznes-modeli otkritikh innovatsiy ZATO dlya innovatsionnogo razvitiya territoriy / V. I. Kirko, G. I. Popod'ko, R. D. Goloushkin // Innovatsii. – № 6 (164). – 2012. – S. 88–93.
32. Vedenie biznesa 2014: «Ponimanie regulirovaniya deyatel'nosti malykh i srednikh predpriyatiy». Sopotavitel'nye dannye ob usloviyakh regulirovaniya predprinimatel'skoy deyatel'nosti po 189 stranam. / Vsemirnyy bank. – Vashington : Gruppya Vsemirnogo banka, 2013. – Vyp. 11. – 35 s.
33. Doing Business 2016: Measuring Regulatory Quality and Efficiency / World Bank. – Washington, DC : World Bank Group, 2016. – 348 r.
34. Kraus N. M. Realizatsiya innovatsiynogo proektu pidpriemniits'koyu strukturoyu v ramkakh diï «vitryaka innovatsiy» / N. M. Kraus, K. M. Kraus // Ekonomist. – 2016. – № 2. – S. 4–8.
35. Kraus N. M. Istoriya ekonomiki ta ekonomichnoï dumki: strukturno-logichni skhemi, tablitsi, malyunki : navch. posib. dlya stud. VNZ / N. M. Kraus ; VNZ Ukoopspilki «Poltav. un-t ekonomiki i torgivli». – Kiïv : Tsentri uchbovoï I-ri, 2014. – 504 s.