

Г.І. Базецька, В.О. Єсіна, Т.А. Пушкар

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна

ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ ВІДКРИТИХ ІННОВАЦІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

Актуалізовано питання формування моделі відкритих інновацій при активізації процесів європейської інтеграції України. Визначено місце і значення відкритих науково-дослідницьких розробок і трансферу знань в реалізації концепції відкритих інновацій. Доведено, що в умовах цифрової трансформації суспільства зростання рівня відкритості інноваційних процесів є однією із основних умов досягнення успіху в реалізації інноваційної політики.

Ключові слова: інновації, відкриті інновації, цифрова трансформація, інформаційне суспільство.

Постановка проблеми

Сучасні економічні реалії невід'ємно пов'язані з активізацією процесів цифрової трансформації. Формування цифрового суспільства, впливаючи на зміну сприйняття суспільних процесів, зумовлює новітні умови розвитку економічних систем. При подальшій інтеграції України до ЄС врахування підходів до формування моделі цифрової трансформації економіки, яка визначена в країнах ЄС, стає обов'язковою умовою успішної реалізації проголошеного країною європейського курсу.

Визначені політикою ЄС пріоритети, серед яких акцент зроблено на збільшенні прозорості, відкритості, орієнтації на споживача різних сфер суспільства, зокрема проголошення концепції «відкритої науки» і «відкритих інновацій», створюють новий європейській простір досліджень та інновацій, що зумовлюють розвиток інноваційних процесів.

Особливості цифрової трансформації економічних процесів, які базуються на підвищенні відкритості бізнес-процесів та наукових розробок, формуванні нового середовища економічної діяльності, розмитті національних меж економічних процесів, виникненні єдиних віртуальних просторів, спрямованих на прискорення обміну знаннями, та становлення сучасної інноваційної моделі підвищують актуальність реалізації концепції відкритих інновацій на основі світового досвіду. Адаптація світового досвіду, обґрунтування пріоритетних заходів щодо створення ефективного дослідницького простору і реалізація концепції відкритих інновацій в Україні залишаються недостатньо вивченими і актуальними питаннями.

Аналіз досліджень і публікацій

Концепція відкритих інновацій, яка почала активно проявлятися в економічних процесах,

вперше знайшла своє довершене оформлення в працях виконавчого директора Центру відкритих інновацій школи бізнесу імені Уолтера Хааса Каліфорнійського університету Г. Чесборо [1–3]. Сучасну інноваційну модель автор визначає як «інновації інновацій», тим самим підкреслюючи зміну підходів до сприйняття самого інноваційного процесу [3, с. 9]. На думку автора, інновації у 21 столітті є «казкою про дві моделі», які поєднують принципово різні підходи до науково-дослідних робіт, розробки і доведення інноваційного продукту до ринку [3, с. 19].

Ідеї Г. Чесборо знайшли свій розвиток в працях багатьох вчених в світі. Сучасний принцип моделі відкритих інновацій передбачає головну ідею в тому, що в цифровому діджиталізованому суспільстві інноваційні рішення можуть надходити будь-звідки, отже успіх на ринку залежить не від своїх розробок, а вміння використовувати зовнішні ідеї найкращим чином [4, с. 42]. Важливим напрямком дослідження питання формування моделі відкритих інновацій в глобалізаційному світі є також визначення рушійних сил, що сприяють відкритим інноваціям, а також показників, що надають можливість вимірювати їх ефективність [5, с. 4].

Українські автори Нікітін М.Ю., Мельник М.В. підкреслюють, що традиційне визначення інноваційного процесу відображає сутність закритого інноваційного процесу щодо створення та впровадження закритих інновацій. Такий традиційний підхід, на думку авторів, не розкриває сутності відкритих інновацій, враховуючи участь кількох учасників відкритого інноваційного процесу [6, с. 43].

У розрізі реалізації концепції відкритих інновацій в Україні Лазаренко Ю.О. визначає актуальним питання формування збалансованого підходу до впровадження у підприємницькому секторі даної концепції. Такий підхід повинен як найповніше

розкрити можливість використання усіх доступних інноваційних ресурсів та надати можливість уникнути ризиків втрати власних інноваційних ідей та рішень [7, с. 180].

Серед важливих питань стосовно моделі відкритих інновацій Д. Черваньов особливий акцент робить на формуванні і розвитку та обґрунтуванні пріоритетних напрямів її реалізації в Україні [8, с. 4].

Саме чітке розуміння пріоритетних напрямів формування моделі відкритих інновацій в Україні та їх успішна реалізація, на думку автора, створюють умови для стійкого розвитку інноваційної діяльності та підвищать глобальний рівень конкурентоспроможності України.

Метою цієї статті є систематизація підходів до формування моделі відкритих інновацій, визначення особливостей її реалізації в ЄС та напрямків інтеграції України до відкритого інноваційного простору і використання можливостей, що надає дана модель.

Виклад основного матеріалу

Незважаючи на активні кроки щодо створення інформаційного суспільства, включення до глобального економічного простору, активізації електронного бізнесу, більшість підприємств України залишаються у межах традиційної інноваційної моделі, яку в теорії відкритих інновацій визначають як модель «закритих» інновацій або, як це характеризує автор концепції відкритих інновацій Г. Чесборо, модель «внутрішніх» інновацій.

Моделі внутрішніх інновацій притаманний ряд характерних рис, які зумовлюють особливості досліджень і розробки інноваційних продуктів. В даній моделі науково-дослідницькі розробки виступають стратегічним активом компанії і, водночас, створюють істотний бар'єр появленню в багатьох галузях нових конкурентів.

В економічному просторі, в якому реалізується модель «внутрішніх» інновацій майже неможливий вихід на ринки малих компаній, витрати на наукові дослідження яких неспівставні з витратами компаній – лідерів. Конкурувати в умовах реалізації «внутрішніх» інновацій можуть лише великі компанії, які мають значні ресурси для здійснення довгострокових стратегічних науково-дослідницьких програм та можуть вкладати вагомі кошти в розробку інноваційних продуктів. «Внутрішні» інновації передбачають здійснення усіх етапів – від наукових досліджень до виходу інноваційного продукту на ринок – компаніями самостійно, що в таких умовах дозволяє утримувати конкурентні позиції та отримувати надприбутки. Якщо невелика компанія має за мету конкурувати на ринку, вона повинна витратити значні ресурси, створюючи власні сучасні лабораторії, дослідницькі центри.

Автор концепції відкритих інновацій, Г. Чесборо, так визначав основні правила здійснення «внутрішніх» інновацій:

- для того, щоб постійно підтримувати конкурентні позиції, компаніям необхідно наймати на роботу найкращих і найталановитіших працівників цієї галузі і намагатися утримувати їх саме в своїй компанії;

- для виходу на ринок з новими товарами компаніям необхідно самостійно здійснювати пошук і розробляти їх, а, якщо пошук буде вдалим, намагатися першими вийти з ними на ринок;

- лише лідерство у науково-дослідницьких розробках гарантує високі конкурентні позиції та можливість першими пропонувати ці товари на ринку;

- контроль за своєю інтелектуальною власністю є запорукою успіху на ринку, компаніям необхідно максимально запобігати можливостям використання своїх ідей конкурентами [3, с. 24].

Такі умови створюють певне замкнуте коло, в якому можливість компаній розвитку науково-дослідницьких робіт напряму пов'язана із зростанням обсягів виробництва і отриманих прибутків, більша частина яких спрямовується у дослідження, для того, щоб створити інноваційний продукт. Компанії потрапляють у замкнуте коло, в якому для того, щоб зростали прибутки, потрібно зростання коштів, що спрямовуються в науку і розробки, а отримані прибутки, знову спрямовуються в розробку інноваційних продуктів.

Розрив такого замкнутого кола можливий, коли компанії починають переорієнтовувати свої пріоритети в науково-дослідницьких роботах на використання зовнішніх джерел, а також розвиваються ряд процесів, які прискорюють цей розрив і виступають факторами, що підривають «внутрішні» інновації.

Концепція відкритих інновацій орієнтована на сприйняття компаніями того факту, що новітня ідея може прийти зовні на будь-якій стадії – досліджень або розробки. Водночас, і будь-яка ідея компанії може вийти за її межі на стадії як розробки, так і досліджень. Вміння сприймати зовнішні ідеї і віддавати свої у відкритий простір, максимально використовуючи всі переваги, що вони надають, є запорукою успіху компаній, в умовах реалізації моделі відкритих інновацій.

Відкриті інновації, також передбачають ряд характерних концептуальних положень, які створюють новітній підхід по процесів досліджень і розробки:

- зміна підходу до кадрової політики, який передбачає, що компанії немає необхідності наймати усіх найкращих фахівців, важливо налагоджувати співпрацю і взаємодію з ними;

- найбільшу цінність створюють зовнішні ідеї, які повинні не перекреслювати «внутрішні» інновації, а максимально їх доповнювати і розвинути;

- не обов'язково самостійно проводити дослідження, щоб мати можливість отримувати на їх основі результати, для компанії важливіше створити досконалу бізнес-моделей інновацій, ніж першою вийти з якимось товаром на ринок;

- успішні позиції на ринку визначає та компанія, яка комплексно використовує, як внутрішні, так і зовнішні новітні ідеї;

- зміна сприйняття інтелектуальної власності, яка передбачає необхідність максимально можливого отримання прибутку від використання іншими компаніями інтелектуальної власності та активну купівлю об'єктів інтелектуальної власності інших компаній в залежності від обраної бізнес-моделі.

Але, поряд із перевагами, які надає модель відкритих інновацій, існують і певні негативні моменти, які потребують особливої уваги. Так, Laursen K., Salter A. відзначають так званий «парадокс відкритих інновацій», який полягає у тому, що ефективний розвиток інноваційних процесів потребує пошуку нових відкритих ідей, але активне їх використання з метою отримання прибутків, комерціалізація потребує захисту інтелектуальної власності [9, с. 867–868].

На сучасному етапі існують фактори, які сприяють активній трансформації «внутрішніх інновацій» до відкритих. Серед таких факторів (факторів ерозії) засновник концепції відкритих інновацій Г. Чесборо виділяв підвищення та прискорення мобільності висококваліфікованого персоналу, активний розвиток ринків венчурних капіталів, створення можливостей для реалізації ідей, які пішли на «полицю» [3, с. 87–93].

В сучасному економічному середовищі серед факторів, які активно впливають на підрип моделі відкритих інновацій, активно проявляють свій вплив процеси розвитку інформаційного суспільства. Інформатизація, активний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій призводять до прискорення передачі інформації, підвищують доступність знання та наукових доробок.

Тенденція до підвищення відкритості науково-дослідницької роботи в цифровому суспільстві є частиною його становлення, а також вагомим фактором формування моделі відкритих інновацій.

В інформаційному суспільстві відкрита наука стає рушійною силою обміну знаннями і підґрунтям відкритих інновацій. Політика ЄС в сфері інновацій передбачає підвищення прозорості і відкритості, основними складовими цих процесів визначено концепцію «відкритої науки». Відкрита наука розглядає як дослідження виконуються,

поширюються, використовуються та перетворюються за допомогою цифрових інструментів, мереж і медіа. Вона спирається на сукупний вплив технологічного розвитку і культурних змін у співпраці та відкритості наукових досліджень [10].

В рамках концепції «відкритої науки» в ЄС передбачено створення і активне впровадження Європейської Хмари Відкритої науки (EOSC), яка була сформована Європейською комісією в 2015 році в якості великої інфраструктури для підтримки і розвитку відкритої науки та відкритих інновацій в Європі і за її межами [10].

У квітні 2016 року Єврокомісаром з цифрового єдиного ринку та Єврокомісаром з досліджень і інновацій у рамках загального пакету з Цифровізації промисловості Стратегії цифрового Єдиного ринку була запропонована Європейська хмарна ініціатива, в яку було поєднано три основних напрямки діяльності: Європейську хмару відкритої науки, Європейську інфраструктуру даних, розширення доступу та зміцнення довіри [11].

Модель «Open Innovation 2.0» (Відкриті інновації 2.0 (OI2)), яка була прийнята Дублінською конвенцією у 2013 році, визначається як нова парадигма, що заснована на моделі чотирьох спіралей, де уряд, промисловість, наукові кола та громадяни працюють разом, щоб спільно створювати майбутнє і здійснювати структурні зміни далеко за рамками того, що може бути зроблено однією організацією або людьми поодиноці [12].

Єдиний дослідницький простір (ERA (ЄДП)) – це система науково-дослідних програм інтеграції наукових ресурсів в Європейському Союзі. Один із пріоритетів Дорожньої карти ERA визначає важливими завданнями покращення доступу до публікацій, відкритих наукових даних і знань, запровадження державної підтримки інноваційної діяльності та нових процедур передачі знань, охорони та ефективного використання інтелектуальної власності з метою оптимального обміну та трансферу наукових знань для розкриття потенціалу науки й сприяння створенню конкурентоздатної економіки [13].

Активізація процесів цифрової трансформації значно сприяє формуванню в Україні відкритого середовища для обміну знаннями, інтеграції країни до ERA, а також надання можливостей для підприємств України використовувати зовнішні джерела інноваційних розробок на основі використання світового досвіду і створення власної ефективної інноваційної бізнес-моделі. За даними Portulans Institute, що щорічно визначають позиції країн за глобальним індексом мережевої готовності, Україна поступово підіймається в рейтингу: у 2019 році країна посідала 67 місце, а у 2020 році піднялася

у рейтингу відповідно до глобального індексу мережевої готовності на 64 місце [14].

Найнижче значення серед чотирьох субіндексів, що формують глобальний індекс мережевої готовності в Україні, має субіндекс середовища для розвитку інформаційно-комунікаційних технологій – 41,51, готовність суспільства до їх використання оцінена на рівні 48,87. Найвище значення має субіндекс, що визначає фактичне використання інформаційно-комунікаційних технологій для управління державою, бізнесом і населенням – 58,19, вплив інформаційно-комунікаційних технологій оцінено у 2020 році на рівні 49,16. Те, що у 2020 році країна піднялася в рейтингу мережевої готовності (оцінювалися дані 134 країн світу) наглядно демонструє розвиток і всебічний вплив процесів цифрової трансформації на суспільство.

У розрізі формування відкритого інноваційного простору, створення єдиного дослідницького простору Європейською політикою трансферу знань та відкритих інновацій інструментами визначені бази даних та інформаційні системи; структури та механізми обміну інформацією та досвідом (робочі групи, мережі експертів та операторів); фінансові інструменти; інструменти координації політики; правові інструменти – акти та директиви [13].

Активна співпраця із академічною спільнотою, використання потенціалу наукових установ та розробок, що здійснюються на базі закладів вищої освіти, які є невід’ємною складовою відкритих інновацій, стає істотним підґрунтям для отримання нових інноваційних ідей, які в умовах відкритості інформаційного простору надають можливості створення ефективної інноваційної бізнес-моделі підприємствам України.

Прийняття у 2018 році Дорожньої карти інтеграції України до Європейського дослідницького

простору стала одним із перших кроків до реалізації концепції відкритих інновацій, визначаючи наступні пріоритети: спільне вирішення проблем, зумовлених глобальними викликами, оптимальне використання державних інвестицій у дослідницьку інфраструктуру, вільний ринок праці дослідників, гендерна рівність і комплексний гендерний підхід у сфері науки, оптимальні обмін та трансфер наукових знань, відкрита наука та цифрові інновації, міжнародне співробітництво [15].

Відкрита наука і цифрові інновації визначені як розвиток електронної інфраструктури і сервісів досліджень та інновацій, сприяння відкритому доступу до публікацій та наукових даних. Серед важливих інструментів формування моделі відкритої науки і інновацій передбачено активну участь в створенні Європейської хмари відкритої науки Європейського цифрового ринку з необхідністю відповідної цифровізації всіх галузей [15]. Реалізація даного пріоритету Дорожньої карти інтеграції України до Європейського дослідницького простору передбачає створення консультативно-дорадчого органу – Ради з розвитку цифрових інфраструктур для науки та інновацій, затвердження урядовою постановою Стратегії «Національна хмарна ініціатива» з розвитку цифрових інфраструктур, створення центрів (хабів) даних для науки, освіти, інновацій, їх об’єднання в Національний Хаб Європейської хмари Відкритої науки на основі принципів FAIR, а також міжнародну ідентифікація для транснаціонального доступу до цифрових дослідницьких послуг [15].

Аналізуючи кількість організацій, що здійснювали науково-дослідницькі роботи, зазначимо, що найбільша їх частка відноситься до державного та підприємницького сектору (табл. 1).

Таблиця 1

Кількість організацій, які здійснювали науково-дослідницькі роботи (за секторами діяльності)

Сектор діяльності	роки				
	2015	2016	2017	2018	2019
Усього	978	972	963	950	950
підприємницький сектор	433	453	376	351	409
державний сектор	394	366	441	457	408
сектор вищої освіти	151	153	146	142	133

Частка підприємницького сектору у науково-дослідницьких роботах у 2019 р. складала понад 43 % (рис. 1). В структурі організацій, що здійснюють науково-технічні розробки протягом останніх п'яти років частка державного і підприємницького секторів залишають майже рівними – в межах 42–43 % кожен.

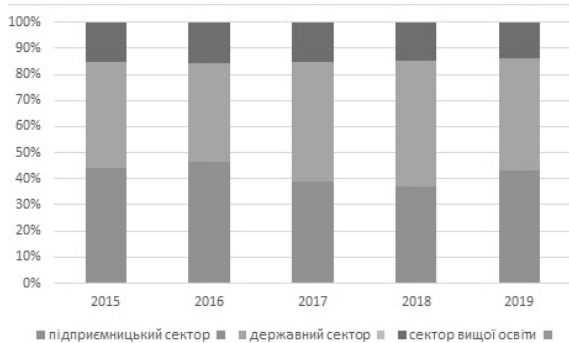


Рис. 1. Частка секторів діяльності у виконанні науково-дослідницьких робіт

Якщо аналізувати структуру організацій, які виконували науково-дослідницькі роботи, то важливо зазначити, що 13–14 %, які визначають сектор вищої освіти, для країни є таким значним потенціалом вищої освіти, наявність сформованих напрямків академічної науки є явно недостатнім. А сектор академічної науки, який значна кількість дослідників концепції відкритих інновацій визначають як вагомим джерело новітніх ідей, в Україні не використовується в повному обсязі. Саме активне залучення академічної науки, яка включена до Європейського дослідницького простору і використовує усі можливості відкритого трансферу знання, повинне стати вагомим джерелом новітніх ідей для підприємств України.

Водночас, аналізуючи джерела фінансування внутрішніх витрат на науково-дослідницькі роботи, необхідно відмітити значне зростання у 2018–2019 рр. коштів організацій сектору вищої освіти (табл. 2).

Таблиця 2

Джерела фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових досліджень і розробок

Джерело фінансування	роки				
	2015	2016	2017	2018	2019
Усього	3992167,8	11530697,5	13379292,4	6222735,4	6724744,9
кошти бюджету	3915356,4	3910777,9	4896372,4	6020886,6	6603856,1
з них державного бюджету	2783319,2	3700856,5	4740059,9	1610011,8	1725112,0
власні кошти	281614,6	1146032,5	1340848,1	1141575,7	798621,8
кошти організацій державного сектору	1713368,4	361549,5	718655,6	3947379,8	4035650,1
кошти організацій підприємницького сектору	3702,8	3369509,9	3007748,7	6764,9	3709,6
кошти організацій сектору вищої освіти	141,7	7374,7	8860,1	21276,7	14662,6
кошти приватних некомерційних організацій	2077566,1	2797,4	2838,2	3642585,7	3856175,0
кошти іноземних джерел	150008,9	2550345,8	3262844,1	181394,5	95953,7
кошти інших джерел	3992167,8	54698,1	150008,9	6222735,4	6724744,9

У розрізі формування новітньої бізнес-моделі відкритих інновацій на підприємства України важливо як розподіляють свої витрати підприємства за видами інноваційної діяльності. У 2018–2019 рр. основна частина витрат спрямовувалася на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення (рис. 2). Пріоритетним напрямом виступала не розробка інноваційного продукту як за рахунок внутрішніх, так і зовнішніх науково-дослідницьких робіт, а оновлення необоротних активів підприємств. Така спрямованість

інноваційної діяльності значно стримує формування сучасних ефективних бізнес-моделей інноваційної діяльності.

На даному етапі частка зовнішніх науково-дослідницьких розробок однією з найменших, що наглядно демонструє не використання за різних причин інноваційно активними підприємствами України переваг моделі відкритих інновацій.

В умовах подальшої цифрової трансформації суспільства відкритість інформації, бізнес-процесів, інноваційних продуктів, буде тільки зростати, що

потребує істотних кроків щодо створення умов для формування концепції відкритих інновацій в країні і обґрунтування власних ефективних бізнес-моделей інноваційної діяльності підприємствами України. Новітні бізнес-моделі інновацій повинні використовувати всі можливості, що надають відкриті інновації в поєднанні з «внутрішніми» інноваціями, інтеграція України у Єдиний дослідницький простір, розвиток академічної науки і прискорення трансферу знань.

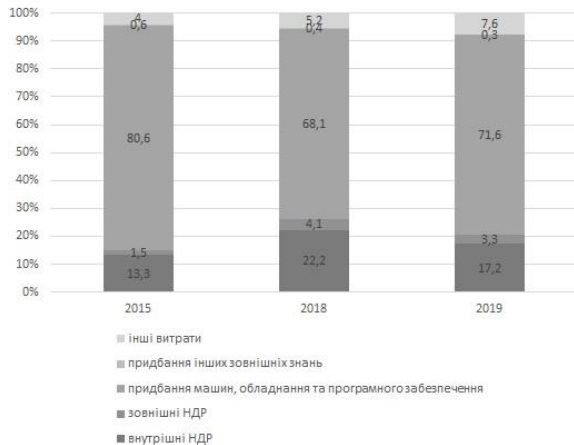


Рис. 2. Частка витрат на інновації промислових підприємств за напрямками інноваційної діяльності

Для підприємств України включення країни в Єдиний дослідницький простір, активна участь в реалізації моделі «Open Innovation 2.0» відкриває широкі можливості. Наразі, реалізація даних положень потребує чітких обґрунтованих кроків як з боку держави, так і підприємства. По-перше, в умовах подальшої цифрової інтеграції вплив розвитку інформаційно-комунікаційних технологій буде не тільки активно проявлятися, але і зумовлювати середовище й особливості здійснення інноваційних процесів. Це необхідно враховувати при формуванні державної інноваційної політики, обґрунтуванні інноваційних проектів національного рівня, розробці заходів інтеграції країни у інноваційний простір ЄС, формуванні національних програм розвитку науково-дослідницьких розробок. По-друге, підвищення відкритості інноваційних процесів, прискорення трансферу знань, активізація залучення новітніх ідей із зовнішніх джерел потребують формування новітніх підходів до визначення і захисту інтелектуальної власності.

На рівні підприємства формування новітніх бізнес-моделей інноваційної діяльності потребує вирішення питання підготовки і наявності відповідних кадрів, які здатні акумулювати зовнішні ідеї, аналізувати і відбирати ідеї для реалізації, доводити їх до розробки і впровадження. Зміна підходів до інноваційної політики підприємства потребує значних змін у стратегіях розвитку і

стратегічних підходах до використання усіх переваг, які надає комплексне використання моделей «внутрішніх» і відкритих інновацій

Висновки

Процеси цифрової трансформації суспільства на сучасному етапі розвитку економіки України є головним чинником, який зумовлює стратегічні пріоритети розвитку інноваційної діяльності на усіх рівнях. Поступова інтеграція країни до ЄС потребує вагомих, науково обґрунтованих заходів щодо входження країни до Єдиного дослідницького простору як середовища для відкритого трансферу знань, реалізації основних положень моделі відкритих інновацій «Open Innovation 2.0», створення розвиненої інформаційно-комунікаційної інфраструктури.

Перспективними напрямками дослідження даного питання є визначення підходів до оцінки ефективності науково-дослідницької та інноваційної діяльності при реалізації концепції відкритих інновацій, розробка дорожньої карти реалізації моделі відкритих інновацій на національному і регіональних рівнях, обґрунтування новітніх організаційно-економічних засад інноваційної політики підприємств.

Модель відкритих інновацій, надаючи значні переваги в підвищенні ефективності науково-дослідницьких робіт, розробок інноваційних продуктів, спирається не на повну відмову від «внутрішніх» інновацій, а на обґрунтоване комплексне поєднання усіх можливостей, що надають дані моделі. При реалізації відкритих інновацій підвищується значення сектору академічної науки, який може виступати вагомим джерелом новітніх ідей для виробництва. Відкритість бізнес-процесів компаній, готовність підприємств і науково-дослідницьких організацій не тільки брати ззовні ідеї, але і до ситуації, що в будь-який момент ідея може піти в зовнішнє середовище, перегляд підходів до формування свого інтелектуального капіталу є основою успішної реалізації бізнес-моделі відкритих інновацій на підприємствах України.

Література

1. Chesbrough, H.W. *Open Innovation: the New Imperative for Creating and Profiting from Technology* / H.W. Chesbrough. – Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2003.
2. Chesbrough, H. *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape* / H. Chesbrough. – Boston : Harvard Business School Press. – 2006. – 272 p.
3. Чесборо Г. *Открытые бизнес-модели. IP-менеджмент* / Пер. с англ. В.Н. Егорова. Москва : Поколение, 2007. 336 с.

4. Using Open Innovation to Identify the Best Ideas / A. King, K.R. Lakhani. URL: <https://www.researchgate.net/publication/257526888> (дата звернення 23.11.2020).

5. Gassmann O., Enkel E. Towards a theory of open innovation: three core process archetypes / *The Proceedings of the R&D Management conference. Lisbon, Portugal. 2004. P. 1–18.*

6. Нікітін Ю.О., Мельник М.В. Парадигма «відкритих інновацій» як визначення відкритого інноваційного процесу. *Інноваційна економіка. 2016. №7–8. С. 42–45.*

7. Лазаренко Ю.О. Передумови запровадження відкритих інновацій у підприємницькому секторі України. *Молодий вчений. 2014. № 12 (15). С. 179–183.*

8. Черваньов Д. Пріоритетні напрямки реалізації відкритих інновацій в Україні. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2012. Вип. 136. С. 4–7.*

9. Laursen K., Salter A. *The paradox of openness: Appropriability, external search and collaboration/ Research Policy. 2014. Vol. 43. Issue 5. P. 867–878.*

10. Open Science / Digital Single Market. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-science> (дата звернення 23.11.2020).

11. Realising the European Open Science Cloud / First report and recommendations of the Commission High Level Expert Group on the European Open Science Cloud / Directorate-General for Research and Innovation / 2016 / – https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/realising_the_european_open_science_cloud_2016.pdf#view=fit&pagemode=none (дата звернення 23.11.2020).

12. European Research Infrastructures. URL: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures_en (дата звернення 23.11.2020).

13. European Research Area. URL: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/era_en (дата звернення 23.11.2020).

14. Portulans Institute. The Network Readiness Index. URL: <https://networkreadinessindex.org/> (дата звернення 23.11.2020).

15. Дорожня карта інтеграції України до Європейського дослідницького простору (ERA-UA) : схвалено рішенням колегії М-ва освіти і науки України протокол від 22.03.2018 № 3/1-7. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/kolegiya-ministerstva/2018/05/1-dorozhnya-karta-integratsii-ukraini-doevro.pdf> (дата звернення 23.11.2020).

References

1. Chesbrough, H. W. (2003) *Open Innovation: the New Imperative for Creating and Profiting from Technology.* Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2003

2. Chesbrough, H. (2006) *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape.* Boston : Harvard Business School Press, 2006, 272 p.

3. Chesboro H. (2007) *Otkryty byznes-modely. IP-mentedzhment / Per. s anhl. V.N. Ehorova. Moskva : Pokolenye, 2007, 336 p.*

4. Using Open Innovation to Identify the Best Ideas / by A. King, K.R. Lakhani. URL: <https://www.researchgate.net/publication/257526888>

5. Gassmann O., Enkel E. (2004) Towards a theory of open innovation: three core process archetypes. *The Proceedings of the R&D Management conference. Lisbon, Portuga, P. 1–18.*

6. Nikitin Yu.O., Melnyk M.V. (2016) *Paradyhma «vidkrytykh innovatsii» yak vyznachennia vidkrytoho innovatsiinoho protsesu. Innovatsiina ekonomika, 7–8, 42–45.*

7. Lazarenko Yu.O. (2014) *Peredumovy zaprovadzhenia vidkrytykh innovatsii u pidpriemnytskomu sektori Ukrainy. Molodyi vchenyi, 12 (15), 179–183.*

8. Chervanov D. (2012) *Priorytetni napriamky realizatsii vidkrytykh innovatsii v Ukraini. Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka, Vyp. 136, 4–7.*

9. Laursen K., Salter A. (2014) *The paradox of openness: Appropriability, external search and collaboration . Research Policy, Vol. 43, Issue 5, 867–878.*

10. Open Science/ Digital Single Market. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-science>

11. Realising the European Open Science Cloud / First report and recommendations of the Commission High Level Expert Group on the European Open Science Cloud / Directorate-General for Research and Innovation / 2016. URL: https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/realising_the_european_open_science_cloud_2016.pdf#view=fit&pagemode=none

12. European Research Infrastructures. URL: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures_en

13. European Research Area. URL: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/era_en

14. Portulans Institute. The Network Readiness Index. URL: <https://networkreadinessindex.org/>

15. Dorozhnia karta intehratsii Ukrainy do Yevropeiskoho doslidnytskoho prostoru (ERA-UA) (2018) : skhvaleno rishenniam kolehii M-va osvity i nauky Ukrainy protokol vid 22.03.2018, 3/1-7. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/kolegiya-ministerstva/2018/05/1-dorozhnya-karta-integratsii-ukraini-doevro.pdf>

Рецензент: д-р екон. наук, проф. Ачкасов А.С., Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна

Автор: БАЗЕЦЬКА Ганна Ігорівна
кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
E-mail – bazana1721@gmail.com
ID ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5034-8959>

Автор: ЄСІНА Валерія Олександрівна
кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
E-mail – yavesina@gmail.com
ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3602-3610>

Автор: ПУШКАР Тетяна Андріївна
кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
економіки
Харківський національний університет міського
господарства імені О.М. Бекетова
E-mail – Tetyana.Pushkar@kname.edu.ua
ID ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2067-7484>

FORMATION OF AN OPEN INNOVATION MODEL IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIETY

H. Bazetska, V. Yesina, T. Pushkar

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

The active development of globalization and the formation of the information society contribute to the transformation of approaches to innovative activities. The purpose of the article is to consider the formation of an open innovation model in the modern information space. The latest approaches to the openness of knowledge, the creation of platforms for the development of open science, the tendency to increase the openness of research processes are reflected in the concept of open innovation.

The model of open innovation provides a new cycle of creation and implementation of an innovative product. This model involves the active use of information about innovative products from the outside, increasing the availability of such information. The open innovation model determines not only the active use of external sources of innovation, but also provides for the increase in the openness of their own developments and the willingness of companies to the fact that at any stage innovation can go beyond the company and be implemented by other business structures. In the EU countries, the concept of open innovation is reflected in the principles defined in the European policy for knowledge transfer and open innovation. The new paradigm of innovations "Open Innovation 2.0" of the EU is the basis for the formation of their model in Ukraine. "Open Innovation 2.0" is based on the model of four spirals, where government, industry, academia and citizens work together to create the future together and carry out structural changes. Knowledge transfer, ecosystem approach, development of structures and mechanisms for exchange of information and experience are identified as the main tools for the development of open innovation.

It is defined in the article that the active participation of the country in the European Open Science Cloud and the European Cloud Initiative are important stages in the development of the open innovation model in Ukraine. The European Open Science Cloud is Europe's virtual environment for all researchers to store, manage, analyze and reuse data for research, innovative and educational tasks. The European Open Science Cloud and the European Cloud Initiative are elements of integration into the European Research Area as a basis for access to new knowledge and increasing their openness.

The development of the information society in Ukraine contributes to the formation of conditions for the implementation of the main components of the open innovation model defined by the European policy of knowledge transfer and open innovation. The transition to a new perception of innovation, the use of all opportunities to obtain new knowledge in the open scientific space, active participation in the system formation processes for open knowledge transfer in the EU can create a solid foundation for innovative changes in the national economy.

Keywords: innovations, open innovations, digital transformation, information society.