

УДК 330.341.1:35(477)
JEL O31

В. В. Святогор

здобувач кафедри фінансів і банківської справи
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород
e-mail: svv100391@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6414-2185>

СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Зосереджено увагу на необхідності державного регулювання інноваційної діяльності, використовуючи такі сучасні інструменти, як краудсорсинг, краудфандинг і блокчейн-технології. Встановлено, що краудсорсинг є необхідним інструментом реалізації державно-приватного партнерства, оскільки дозволяє на системній основі забезпечувати постійну взаємодію всіх зацікавлених сторін інноваційної діяльності, вирішення завдань з прискорення і здешевлення інноваційної діяльності, а також мобілізації, концентрації та розвитку людських ресурсів у межах об'єднаного інформаційного простору, створення якого є головними завданнями держави. Розкрито, що використання краудфандингу як способу залучення капіталу на добровільних засадах через мережу Інтернет для підтримки окремих інноваційних проєктів є перспективним інструментом державного регулювання інноваційної діяльності, оскільки дає змогу малим інноваційним підприємствам і стартапам змогу залучити кошти на ризикові проєкти. З'ясовано, що для відкритості інформаційного забезпечення та формування довіри до внутрішнього ринку інноваційної продукції та держави важливим є впровадження блокчейн-технологій – оцифрованої, децентралізованої, публічної книги транзакцій інноваційної діяльності та пов'язаної з нею дотичних сфер.

Ключові слова: державне регулювання інноваційної діяльності, краудсорсинг, краудфандинг, блокчейн.

Svyatohor V. MODERN TOOLS FOR IMPROVING STATE REGULATION OF INNOVATION IN UKRAINE

The article focuses on the need for state regulation of innovation, using such modern tools as crowdsourcing, crowdfunding and blockchain technology. The conditions for the implementation of crowdsourcing in the framework of the concept of open innovation are outlined and promising opportunities for its use are identified. The author proves that crowdsourcing is a necessary tool for implementing public-private partnerships, as it allows for systematical ensuring of continuous interaction between all stakeholders of innovation activities, solving tasks of accelerating and cheapening innovation activities, as well as mobilizing, concentrating and developing human resources within the framework of the joint information space, the creation of which is the main task of the state. The use of crowdfunding as a means of attracting capital on a voluntary basis via the Internet to support individual innovation projects is a promising tool for state regulation of innovation, as it allows small innovative enterprises and start-ups to raise funds for projects. In turn, the task of the state is to create an appropriate Internet platform and to support it with the participation of intermediaries and a moderator. That is, it allows to raise capital through network platforms for new innovative projects by attracting contributions from a potentially unlimited number of interested parties. The paper proves that introduction of blockchain technologies provides the openness of information support and development of confidence in the domestic market of innovative products and the state as a whole. In addition, blockchain technologies can help combat corruption in the country, using fundamentally new opportunities for implementing e-government, namely, due to decentralized data storage, electronic voting and electronic document management.

Keywords: state regulation of innovation, crowdsourcing, crowdfunding, blockchain.

Постановка проблеми. Сьогодні, коли країни, які знайшли та використовують власні можливості у напрямі стимулювання інноваційної діяльності, все більше прогресують і виходять на траєкторію неможливості для менш розвинених економік світу, країнам з меншим рівнем розвитку доцільно приділяти увагу процесам генерування інновацій з залученням новітніх ІТ-технологій у фінансовій та комунікаційній сферах, що актуалізує необхідність дослідження цієї проблеми.

Аналіз останніх досліджень. Дослідженню теоретичних і практичних аспектів державного регулювання інноваційної діяльності присвячені праці Ю. Бажала, А. Бородаєнко, В. Гусева, Є. Ліхачова, Б. Усманова, Г. Хмелева та інших науковців.

У вузькому розумінні, державне регулювання інноваційної діяльності передбачає діяльність органів

державної влади, органів державного управління, а також уповноважених організацій щодо запровадження певних методів, механізмів і типових заходів організаційно-розпорядчого характеру з регулювання генерації, координації та поширення інноваційних процесів у предметній сфері діяльності зазначених інституцій за встановленими напрямками, а також коригування деяких заходів державної інноваційної політики з метою забезпечення їх ефективної реалізації [3, с. 453].

У широкому розумінні, державне регулювання інноваційної діяльності становить собою систему заходів законодавчого, виконавчого та контролюючого характеру, які спрямовані на забезпечення інноваційної безпеки, функціонування і розвитку вітчизняної інноваційної інфраструктури, налагодження тісної взаємодії підприємств з

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ПЕРІОДУ УКРАЇНИ

науковими установами, підвищення рівня комерціалізації результатів наукових досліджень, зменшення інноваційних ризиків підприємств тощо [5, с. 306].

Наведені трактування свідчать про багатовекторність державного регулювання інноваційної діяльності, тим самим вказуючи на необхідність подальших досліджень задля пошуку шляхів його удосконалення на основі використання сучасних ІТ-технологій.

Мета статті є визначення шляхів удосконалення державного регулювання інноваційної діяльності на засадах краудсорсингу, краудфандингу та блокчейн-технологій.

Основні результати дослідження. Необхідність державного регулювання інноваційної діяльності пояснюється таким чином: з одного боку, інновації стають основним засобом збільшення прибутку господарюючих суб'єктів за рахунок кращого задоволення ринкового попиту, зниження виробничих витрат порівняно з конкурентами, а з іншого – в умовах класичних ринкових механізмів отримання науково-технічних результатів було б суттєво ускладненим, а більшість інновацій не втілено у господарську практику.

Тому для вирішення завдання спонукання дослідників до активізації пошуку нових технологічних рішень в Україні потенційно вигідним є державне регулювання інноваційної діяльності на основі концепції Open Innovation (відкритих інновацій), що являє собою спосіб створення технологічних проектів, за якими замість організації власних досліджень і розробок багато компаній формують завдання, засновують призи і запрошують всіх бажаючих до співпраці. Вони націлені на створення нових комерційних можливостей шляхом спільного виведення на ринок нових продуктів і послуг за рахунок використання комплементарних знань різних партнерів [1, с. 223].

Сучасним інструментом активізації інноваційної діяльності, який повинен використовуватися з концепцією відкритих інновацій, є краудсорсинг, метою якого є залучення широких верств населення в інноваційну діяльність, створення атмосфери креативного мислення і пошук нових інноваційних рішень серед наявних, а також розробка нових [10, с. 171].

Умови реалізації краудсорсингу у межах концепції відкритих інновацій представлені у табл. 1.

Таблиця 1

Умови реалізації краудсорсингу у межах концепції відкритих інновацій

Умови реалізації	Реалізація краудсорсингу
Використання зовнішніх НДДКР	Краудсорсинг є інструментом пошуку інноваційних вирішень завдань бізнесу. Водночас організація ефективного краудсорсингового проекту передбачає розгляд на початковому етапі наявних кращих практик вітчизняного та світового досвіду. За умови правильної організації проекту крауд-спільнота подає пропозиції з урахуванням зазначених даних
Взаємодія фахівцями ззовні	Зовнішній краудсорсинг передбачає пошук рішень, спираючись не тільки на штатних співробітників компанії, але і на фахівців ззовні
Управління інтелектуальною власністю	При реалізації краудсорсингу питання управління інтелектуальною власністю вирішується в інтересах суб'єкта-ініціатора, а саме: всі матеріали проекту після завершення стають інтелектуальною власністю ініціатора на підставі договору публічної оферти з усіма учасниками крауд-проекту
Управління конкурентоспроможністю	Використання інструменту краудсорсингу дозволяє розгорнути господарську діяльність ініціатора у напрямі до споживача і здійснювати свій розвиток, виходячи з потреб зовнішнього середовища. За рахунок цього досягається управління конкурентоспроможністю організації на ринку

Сформовано автором за [4].

Краудсорсинг – це частина того, що ще називають «інновацією з розрахунком на користувача», коли виробники покладаються на користувачів не тільки при виборі і формулюванні потреб, а й визначенні переліку виробів і удосконалень, які задовольнили б ці потреби. Цей інструмент використовує трудові ресурси, що зосереджені у мережі Інтернет, їх не треба шукати і штучно консолідувати; основний принцип тут простий і інтуїтивно зрозумілий, тобто шанси досягнення мети (пошук вирішення конкретного завдання) вищі, коли в процесі задіяні більше осіб, ніж навпаки. Крім того, таких осіб можна вважати неофіційними безкоштовними співробітниками компанії, які, пропонуючи вирішення проблемних питань, отримують за це значні грошові винагороди.

Використання ж інструменту краудсорсингу відбувається за допомогою аналітичного штабу (експертів, модераторів), який керує Інтернет-масою, а його ефект прогнозується в очікуваних сценаріях, націлених на прискорення технологічного обороту.

Таким чином, новим напрямом регулювання інноваційної діяльності передбачається створення державою своєї інтелектуальної біржі (Інтернет-платформи) на безоплатній основі, яка торгує знаннями і творчими здібностями учасників на запити заінтересованих у цих послугах компаній, а також поширює замовлення на виробництво нового знання, модернізаційної ідеї, та де будь-який користувач мережі Інтернет отримує шанс запропонувати власні рішення у розрахунок на винагороду [9].

Заінтересованість держави у такій соціальній складовій надасть можливість підвищити професіоналізм і компетентність відповідної частки населення, що у подальшому дозволить виконувати схожі завдання на умовах аутсорсингу.

Краудсорсинг – це інструмент розвитку інноваційної інфраструктури, який дозволяє створювати майданчики для взаємодії вищих навчальних закладів, підприємств і держави (табл. 2).

Перспективні можливості використання краудсорсингу

Можливості використання	Реалізація	Очікувані результати
Формування комунікаційного простору	Створення майданчиків взаємодії	Створення безбар'єрного середовища для комунікації між учасниками інноваційного процесу
Об'єднання людських ресурсів	Розробка стратегії, програм, планів інноваційного розвитку за результатами колективного обговорення	Підвищення якості документів, що розробляються, та їх обліку
Кооперація суб'єктів інноваційної діяльності	Пошук і спільна реалізація інноваційних ідей, проектів	Досягнення ефекту «колективного розуму»
Інтеграція в міжнародний інноваційний простір	Залучення і підтримка перспективних інноваційних проектів для реалізації на міжнародному рівні	Ріст інноваційних можливостей до рівня, що відповідає міжнародному

Авторська розробка.

То ж ціллю державного регулювання інноваційної діяльності на засадах краудсорсингу варто вважати формування державою захищеної віртуальної території, яка має забезпечувати у межах інноваційної діяльності консолідацію відносин збору, розповсюдження та споживання інформації індивідами, їх групами (організаціями) та самою державою на основі єдиних принципів і загальних правил, інформаційних ресурсів і засобів їх обробки, використовуючи загальні централізовані бази даних.

Національний інформаційний простір інноваційної діяльності, заснований на інструменті краудсорсингу,

пропонується побудувати у вигляді спеціалізованої професійно орієнтованої соціальної мережі, що забезпечує перенесення людьми, групами і організаціями ділової активності та взаємодії у віртуальний простір у режимі реального часу. Інформаційний простір інноваційної діяльності має забезпечувати учасників сервісами, що дозволяють прискорити діяльність на всіх етапах процесу отримання і збуту інноваційних результатів.

Схема інноваційної діяльності за допомогою механізму краудсорсингу та участі держави представлена на рис. 1.

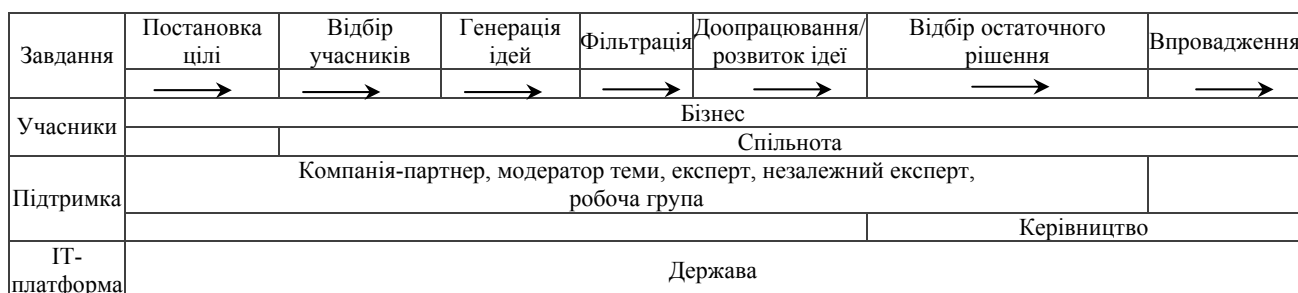


Рис. 1. Схема інноваційної діяльності за допомогою механізму краудсорсингу та участю держави

Авторська розробка.

У межах цієї схеми організації краудсорсингу виділено такі ролі:

- замовник (бізнес) – ініціатор краудсорсингового проекту;
- компанія-партнер – зовнішня організація, що надає послуги з проведення краудсорсингових проектів з метою створення умов для генерації, відбору кращих ідей і колективного доопрацювання таких ідей, у функції якої входить забезпечення базового функціоналу для проведення краудсорсингових проектів, а саме: супровід, підготовка та формалізація підсумків краудсорсингових проектів;
- модератор теми краудсорсингового проекту – учасник, який забезпечує ефективну групову комунікацію, здійснює контроль над ходом краудсорсингового проекту, направляє процес обговорень в потрібне русло, концентрує увагу учасників на цілі та зміст дискусії і призначається замовником;
- експерт краудсорсингу – експерт у предметній області краудсорсингового проекту, відповідальний за проведення експертизи пропозицій, що надходять, у тому

числі в складі робочих груп; призначається замовником;

- незалежний експерт краудсорсингу – співробітник організації, на добровільних засадах бере участь у проведенні експертизи запропонованих пропозицій;
- робоча група – постійна робоча група з опрацювання пропозицій, представлених на краудсорсинговому майданчику, що складається з експертів професійного співтовариства, представників замовника, незалежних експертів краудсорсингу.
- держава – організатор Інтернет-платформи, на якій здійснюватимуться операції з краудсорсингу вищезазначеними сторонами [6].

Таким чином, краудсорсинг є необхідним інструментом реалізації державно-приватного партнерства, оскільки дозволяє на системній основі забезпечувати постійну взаємодію всіх зацікавлених сторін інноваційної діяльності. Під час спільної діяльності органів державної влади та приватних інститутів у науково-інноваційній сфері спочатку формуватимуться єдині цільові орієнтири науки і технологій, після їх обговорення та прийняття розпочнеться спільна робота з вирішення завдань

наукового та інноваційного спрямування, що призведе до росту віддачі від використання інноваційних ресурсів. То ж краудсорсинг за умови умілого використання дозволяє забезпечувати вирішення завдань з прискорення і здешевлення інноваційної діяльності, а також мобілізації, концентрації та розвитку людських ресурсів у межах об'єднаного інформаційного простору інноваційної діяльності [10, с. 170].

Одним з напрямів активізації інноваційної діяльності автором дослідження вбачається удосконалення інструменту її фінансування, оскільки саме обмеженість фінансових ресурсів є найбільш поширеною перешкодою реалізації інноваційних проектів і стартапів. Так, за останні роки у США та Європі велика увага приділяється створенню нормативної бази, призначеної для стимулювання впровадження такого інструменту фінансування інновацій, заснованого на механізмі колаборації, як краудфандинг, що є альтернативою бізнес-ангельському і венчурному фінансуванню, завдяки розвитку мережі Інтернет і соціальних мереж.

Краудфандинг – це колективна співпраця людей, які на добровільних засадах об'єднують власні грошові або інші ресурси, зазвичай через Інтернет, щоб підтримати зусилля інших людей чи організацій. Тобто він дозволяє через мережеві платформи залучити капітал для нових інноваційних проектів шляхом залучення вкладів від потенційно необмеженої кількості заінтересованих сторін. Хоча спочатку краудфандинг був орієнтований на благочинні проекти і мав форму пожертвувань, але пізніше поширився на передоплату замовлень на інноваційні споживчі товари та кредитування.

Фінансування за схемою краудфандингу може спрямовуватися переважно на фінансування інноваційних стартап-компаній та малого бізнесу, очікувана дохідність яких недостатньо висока, щоб залучити венчурні фонди, а ризики – занадто високі для того, щоб отримати можливість банківських позик. На відміну від венчурного фінансування, він дозволяє залучити невеликі суми від невеликої кількості інвесторів, що має перевагу з точки зору підвищення ефективності диверсифікації інноваційних ризиків. Крім того, ініціатор кампанії значною мірою може орієнтуватися на свої потреби, ніж у випадку переговорів з венчурними фондами чи банками, і залучити фінансування на більш вигідних для себе умовах.

При цьому соціальні медіа відіграють значну роль у розвитку і просуванні краудфандингу, є важливими інструментами для обміну інформацією з питань краудфандингових проектів і сприяють перетворенню соціального капіталу в капітал фінансовий.

До проектів, які є об'єктами збору коштів шляхом участі в краудфандингових платформах, висуваються певні умови. Зокрема, проект повинен обов'язково зібрати 100% заявленої суми за визначений термін (як правило, 60-90 днів). Також такі платформи функціонують за певний відсоток від залучених коштів, тобто плати за утримання державою такого спеціального майданчика взаємодії, де розмір комісії може становити 5-15% від суми, зібраної успішним проектом, що покриває витрати на утримання

платформи, а загальний відсоток, враховуючи таку комісію та відсоток за банківський переказ коштів на рахунок одержувача та інших транзакційних витрат, становитиме близько 20% [2].

Пропонується універсальна схема фінансування інноваційних продуктів за допомогою механізму краудфандингу за участю держави для стимулювання інноваційної діяльності в Україні (рис. 2):

- створення Інтернет-платформи за участю відповідного органу державної влади та / або спеціально створеного / уповноваженого на це органу, де розміщуватимуться заявки ідей, пропозицій зареєстрованих користувачів, тобто на цьому етапі відбуватиметься попереднє ознайомлення з інноваційним проектом модератора, тому на платформі доцільно передбачити можливість колективного обговорення практичних питань реалізації інноваційних продуктів з підтримкою зв'язку з усіма інвесторами, а також організація постійного прозорого моніторингу ходу реалізації проектів і інформування інвесторів;
- визначення уповноваженим органом державної влади посередників з підготовки до краудфандингової угоди, включаючи послуги зі створення відео, дослідження цільової аудиторії, підготовку плану фінансування, обґрунтування форми і розміру винагороди, рекламу тощо;
- після перевірки модератором відповідного органу державної влади, відповідального за комунікацію між всіма учасниками інноваційного проекту та контроль процесу подачі таких проектів, розпочнеться збір коштів для реалізації ідей та проектів впродовж обмеженого терміну. Фінансування за допомогою краудфандингу здійснюється з використанням системи Інтернет-платежів, банківських карт, миттєвих банківських переказів. Для управління коштами, що надходять крауд-платформою, створюється внутрішній рахунок, де відомості про переведення інвестицій відображаються в профілі краудфандера. Платформа автоматично оповіщає модератора про проведені фінансової операції і дозволяє відстежити дані про отримані суми, номер рахунка та інформацію про інвестора;
- після збору необхідної суми кошти направлятимуться розробнику проекту. Перерахування коштів краудфандеру відбувається після закінчення терміну публікації проекту, що займає в середньому 30 днів у разі збору 100% і більше від заявленої суми. Якщо ж потрібних коштів не вдалося зібрати в установлений термін, відбувається оповіщення учасників проекту, а зібрані інвестиції повертаються на рахунки інвесторів;
- моніторинг подальшого ходу реалізації проекту з розміщенням регулярних звітів.

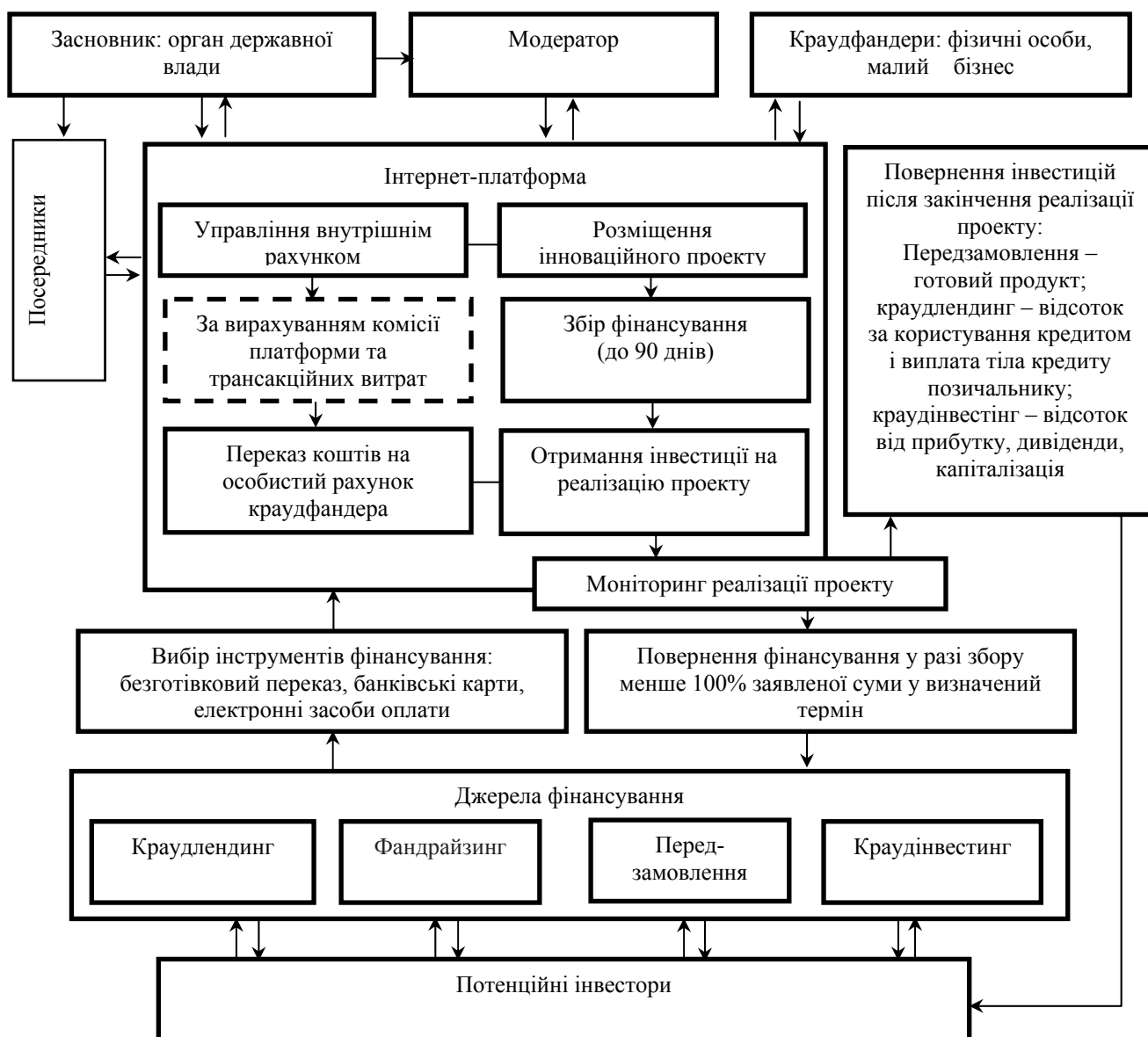


Рис. 2. Схема фінансування інноваційної діяльності за допомогою механізму краудфандингу та участю держави

Авторська розробка.

Отже, застосування краудфандингу як джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні здатне вирішити такі завдання:

- розширити джерела фінансування інноваційної діяльності;
- забезпечити можливість реалізації інноваційних проектів і модернізації наявної технічної бази;
- прорекламувати нові послуги, продукти і технології;
- сприяти зростанню іміджу вже діючих підприємств як інноваторів;
- створити партнерські відносини зі споживачами продукції підприємства і забезпечити підтримку прямого контакту з ними.

Оскільки сучасний економічний розвиток характеризується зростаючим значенням інноваційних і наукоємних виробництв, в основі яких

лежать цифрові інформаційні технології, які безпосередньо впливають на інноваційні процеси та підвищення конкурентоспроможності економіки країни, важливим є впровадження такого нового інструменту державного регулювання інноваційної діяльності, як блокчейн-технології, які нададуть змогу забезпечити створення єдиного реєстру інноваційних компаній з відповідною базою даних їх фінансових операцій, тобто забезпечити учасників інноваційної діяльності інформаційною підтримкою.

Блокчейн – розподілена база даних, яка містить інформацію про всі транзакції, проведені учасниками системи, при цьому інформація зберігається у вигляді «ланцюжка блоків», в кожному з яких записано певну кількість комунікацій [11].

За опитуванням учасників Всесвітнього економічного форуму, вже до 2023 р. технологія блокчейн буде активно використовуватися у сфері державних послуг провідними світовими державами.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ПЕРІОДУ УКРАЇНИ

Більш того, за прогнозами OECD, близько 10% світового ВВП буде створюватися за безпосереднього використання технології блокчейн. Основні очікувані вигоди від впровадження технології: скорочення операційних витрат (73% опитаних), скорочення часу розрахунків (69%), скорочення ризиків (57% опитаних), зростання можливості отримання додаткових доходів (51% опитаних) [8]. Впровадження державою використання блокчейн-технологій в інноваційній діяльності країни забезпечить відкритість, прозорість і прослідковуваність інформації для всіх її учасників – інвесторів, споживачів і держави.

З позиції державного регулювання інноваційної діяльності, у промисловому секторі сфера застосування блокчейн-технології широка: від залучення джерел фінансування інноваційної діяльності до реалізації інноваційної продукції із забезпеченням достовірності та простежуваності параметрів потоків інформації для всіх учасників процесу виробництва та реалізації результатів інноваційної діяльності.

Блокчейн – це оцифрована, децентралізована, публічна книга транзакцій, у якій перевірені транзакції відправляються в незмінний реєстр, що розподіляється між підприємствами та контрагентами ланцюжка виробництва і реалізації інноваційної продукції. У кожного контрагента є копія журналу транзакцій, тому будь-яка зміна в будь-якому реєстрі зробить його несумісним з іншими, що практично унеможливує внесення змін у розподілений реєстр,

оскільки всі учасники можуть бачити всі транзакції [7].

Якщо організації, які здійснюють наукові дослідження і розробки, та промислові підприємства, що займаються інноваційною діяльністю, на законодавчо закріпленій основі будуть реєструвати інформацію, яка подається Державній службі статистики України за відповідними формами в блокчейні, то потенційному інвестору буде легко переконатися в тому, що надана інформація відповідає дійсності.

Водночас для науки єдина і незалежна база зберігання даних дозволить оперативно здійснювати пошук, проводити моніторинг і систематизувати всі наявні дослідження.

Крім того, блокчейн-технологія може допомогти в боротьбі з корупцією. У деяких країнах її вже почали використовувати в тестовому режимі на державному рівні. Поява і розвиток блокчейн-технології відкривають принципово нові можливості для реалізації електронного урядування в країні. У результаті держава отримує значне скорочення бюрократичного апарату, практичне усунення паперового документообігу, істотне зниження транзакційних витрат, повний контроль над діяльністю чиновників, створення сприятливого середовища для бізнесу і громадян.

Реалізація технології блокчейн у державному регулюванні інноваційної діяльності представлена на рис. 3.

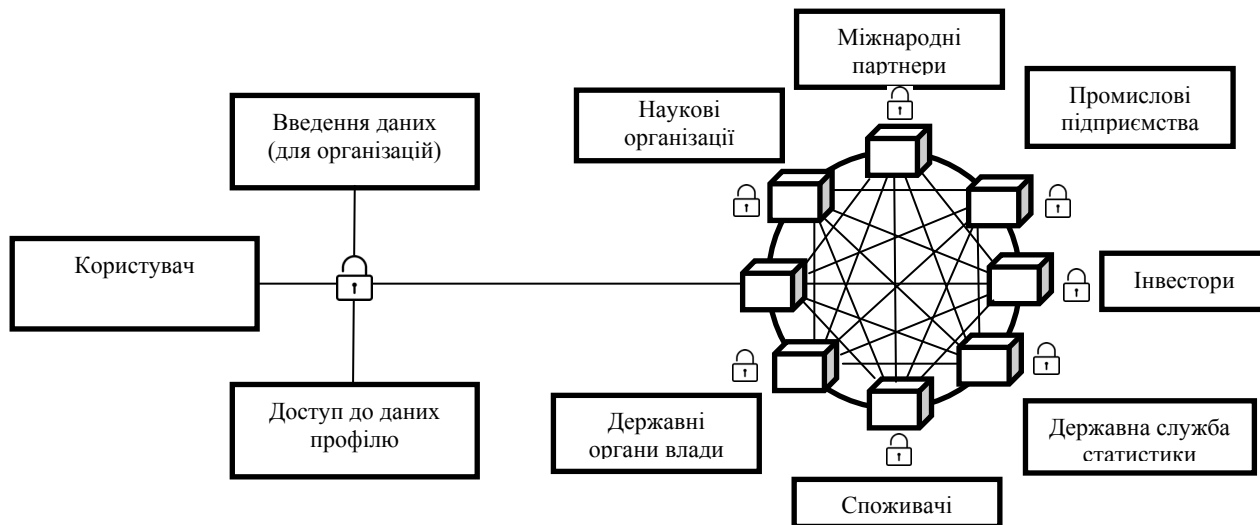


Рис. 3. Реалізація технології блокчейн у державному регулюванні інноваційної діяльності

Авторська розробка.

Перевагами такої технології можемо вважати такі:

- децентралізоване зберігання даних. Сенс такого зберігання полягає в тому, що не існує конкретного жорсткого диска з конкретним файлом, який можна видалити. Всі дані рівномірно розсіяні і продубльовані між багатьма користувачами;
- електронні голосування. Блокчейн гарантує чесність: будь-яка транзакція даних повинна відповідати алгоритмам і підтверджуватися

десятьком користувачів. Тобто на результати голосування не можна вплинути зсередини;

- електронний документообіг. Сторонам потрібно взаємно враховувати операції, звіряти обумовлені умови і вчасно запускати угоду після дотримання певних критеріїв. Блокчейн допомагає автоматизувати все перелічене і зберегти конфіденційність.

Висновки. Таким чином, держава має створити децентралізовану відкриту систему інформаційного забезпечення інноваційної діяльності, яка б

з'єднувала між собою різні сервіси та бази даних з можливістю вбудовування в неї нових сервісів і додатків. В умовах сьогодення розвиток регулювання інноваційної діяльності на засадах краудсорсингу, краудфандингу та блокчейн-технологій надасть можливість пришвидшення науково-дослідних розробок, впровадження їх результатів у виробництво та реалізацію кінцевим споживачам.

Список використаних джерел

- 1 Бажал Ю. М. (ред.), Бакушевич І. В., Венесаар У. та ін. *Інноваційне підприємництво: креативність, комерціалізація, екосистема*: навч. посіб. Київ: Пульсари, 2015. 278 с.
- 2 Бородаєнко А. І. Краудфандинг як перспективний спосіб фінансування інноваційних проектів. *Молодой исследователь Дона*. 2017. № 3. С. 166-172.
- 3 Гусєв В. О. Державна інноваційна політика: методологія формування та впровадження: монографія. Донецьк: Юго-Восток, 2011. 624 с.
- 4 Лихачев Е. Ф. Краудсорсинг, как новое явление в экономике. Его социоинновационная природа и классификация. *Науковедение*. 2016. № 1. URL: <https://naukovedenie.ru>
- 5 Мілаш В. С. *Господарське право*: навч. посіб. для підготовки до іспитів. Київ: Право, 2017. 328 с.
- 6 Ровных Е. А. Повышение эффективности инновационных процессов в рамках объединенного информационного пространства инновационной деятельности РФ и вертикальной мобильности общества за счет использования краудсорсинга. *Российское предпринимательство*. 2015. № 16(15). С. 2383-2396.
- 7 Сергеев В. И., Кокурин Д. И. Применение инновационной технологии «Блокчейн» в логистике и управлении цепями поставок. *Креативная экономика*. 2018. № 2. С. 125-140.
- 8 Солодкий С. Обзор применения технологии блокчейн в государственном управлении. *Medium: Website*. 2017. URL: <https://medium.com>
- 9 Усманов Б. Ф. Краудсорсинг: инновационные технологии для местной инициативы. *Знание. Понимание. Умение*. 2013. № 3. С. 80-85.
- 10 Хмелева Г. А. *Развитие инновационной экономики региона: процессный подход*: монография. Тамбов: Самарская академия государственного и муниципального управления. 2012. 108 с.
- 11 Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2008. *Bitcoin: Website*. URL: <https://bitcoin.org>

References

- 1 Bazhal, Yu. M. (Ed.), Bakushevych, I. V., & Venesaar, U., et al. (2015). *Innovatsiynne pidpryyemnytstvo: kreatyvnist', komertsializatsiya, ekosystema* [Innovative entrepreneurship: creativity, commercialization, ecosystem]: Tutorial. Kyiv: Pulsars. [in Ukrainian].

- 2 Borodayenko, A. I. (2017). Kraudfanding kak, perspektivnyy sposob finansirovaniya innovatsionnykh proyektov [Crowdfunding as a promising way to finance innovative projects]. *Molodoy issledovatel' Dona – Young researcher of Don*, 3, 166-172. [in Russian].

- 3 Husyev, V. O. (2011). Derzhavna innovatsiynna polityka: metodolohiya formuvannya ta vprovadzhennya [State innovation policy: methodology for the formation and implementation]. Donetsk: Southeast. [in Ukrainian].

- 4 Likhachev, Ye. F. (2016). Kraudsorsing, kak novoye yavleniye v ekonomike. Yego sotsioinnovatsionnaya priroda i klassifikatsiya [Crowdsourcing, as a new phenomenon in the economy. Its socio-innovative nature and classification]. *Naukovedeniye – Science studies*, 1. Retrieved from <https://naukovedenie.ru> [in Russian].

- 5 Milash, V. S. (2017). *Hospodars'ke parvo [Commercial law]: Tutorial to prepare for the exams*. Kyiv: Law. [in Ukrainian].

- 6 Rovnykh, Ye. A. (2015). Povysheniye effektivnosti innovatsionnykh protsessov v ramkakh ob'yedinennogo informatsionnogo prostranstva innovatsionnoy deyatel'nosti RF i vertikal'noy mobil'nosti obshchestva za schet ispol'zovaniya kraudsorsinga [Improving the efficiency of innovation processes in the framework of the integrated information space of the innovation activities of the Russian Federation and the vertical mobility of society through the use of crowdsourcing]. *Rossiyskoye predprinimatel'stvo – Russian business*, 16(15), 2383-2396. [in Russian].

- 7 Sergeev, V. I., & Kokurin, D. I. (2018). Primeneniye innovatsionnoy tekhnologii «Blokcheyn» v logistike i upravlenii tseyami postavok [The use of innovative technology «Blockchain» in logistics and supply chain management]. *Kreativnaya ekonomika – Creative economy*, 2, 125-140. [in Russian].

- 8 Solodkiy, S. (2017). Obzor primeneniya tekhnologii blokcheyn v gosudarstvennom upravlenii [Overview of blockchain technology in public administration]. *Medium: Website*. Retrieved from <https://medium.com> [in Russian].

- 9 Usmanov, B. F. (2013). Kraudsorsing: innovatsionnyye tekhnologii dlya mestnoy initsiativy [Crowdsourcing: innovative technologies for local initiative]. *Znaniye. Ponimaniye. Umeniyе – Knowledge. Understanding. Skill*, 3, 80-85. [in Russian].

- 10 Khmeleva, G. A. (2012). Razvitiye innovatsionnoy ekonomiki regiona: protsessnyy podkhod [Development of innovative economy of the region: process approach]. Tambov: Samara Academy of State and Municipal Administration. [in Russian].

- 11 Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. *Bitcoin: Website*. Retrieved from <https://bitcoin.org>

Надійшло 23.11.2018 р.