



DOI 10.58423/2786-6742/2023-4-92-106

УДК 330.3:631.11

### **Наталія ПОХИЛЕНКО**

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник  
відділу організації менеджменту, публічного управління та адміністрування,  
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»,  
м. Київ, Україна

**ORCID ID:** 0000-0002-0255-001X

**Scopus Author ID:** 57944727000

## **ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЯК СТРИМУЮЧИЙ ЧИННИК ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

**Анотація.** Інновації є рушієм подальшого науково-технічного прогресу та нині виступає запорукою ефективності функціонування економічної системи. Прагнення захисту прав на фінансову винагороду її творця сформувало ринок прав інтелектуальної власності, які стали об'єктом дослідження. Володіння такими правами дозволяє підвищувати націнку на товари чи послуги та формувати додаткові обсяги валового національного продукту. Метою дослідження є визначення ролі прав інтелектуальної власності у стимулюванні інноваційної активності в сільському господарстві. Виявлено стримуючий вплив прав інтелектуальної власності на продукування нових поколінь інновацій, а також обмеження підприємницької активності, в більшій мірі починаючих підприємців. В системі досліджень, керованих наукою, постачальниками інновацій є науковці, які зацікавлені у збільшенні ренти, тому орієнтуються на великі підприємницькі організації, які зацікавлені у звуженні доступу до інновацій меншими підприємцями. Така система є домінуючою в Україні. Проаналізовано кількість об'єктів прав інтелектуальної власності демонструє безперервну спадну динаміку, на відміну від країн Європейського Союзу. В аграрному секторі економіки спостерігається зниження активності всіх суб'єктів прав інтелектуальної власності. Найнижчі темпи реєстрації прав інтелектуальної власності у вітчизняних підприємств, задіяних в сільському господарстві. Запропоновано прискорити перехід до моделі досліджень керованої користувачами інновацій. В такій системі спільні дослідження не дозволяють розмежувати права покупців і продавців інновацій, що вимагає перегляду стимулів для активізації інноваційного розвитку. Запропоновано застосувати механізм співфінансування досліджень з бюджетів різних рівнів державного управління та виробників сільськогосподарської продукції, а також створення фонду для фінансування підтримання партнерства після дослідницької діяльності.

**Ключові слова:** права інтелектуальної власності, інноваційний розвиток, сільське господарство, Україна.

**JEL Classification:** Q10, Q18, Q19

**Absztrakt.** Az innovációk a tudományos-technikai haladás hajtóereje és jelenleg a gazdasági rendszer működési hatékonyságának záloga. Alkotójának anyagi jutalomhoz fűződő jogvédelmi vágya alakította a szellemi tulajdonjogok piacát, amely jelen kutatás tárgyává vált. Az ilyen jogok birtoklása lehetővé teszi az áruk vagy szolgáltatások felárának növelését és a bruttó nemzeti termék további volumenének előállítását. A tanulmány célja a szellemi tulajdonjogok mezőgazdasági innovációs tevékenység ösztönzésében betöltött szerepének meghatározása. Feltárult a szellemi tulajdonjogok visszatartó hatása az innovációk új generációinak létrehozásában, valamint a vállalkozói tevékenység korlátozására, főleg a kezdő vállalkozók körében. A tudományvezérelt kutatási rendszerben az



innovációalkotók a használati jogdíjak emelésében érdekelt tudósok, így azokat a nagy üzleti szervezeteket célozzák meg, amelyek a kisebb vállalkozók innovációhoz való hozzáféréseinek szűkítésében érdekeltek. Egy ilyen rendszer uralkodik Ukrajnában. Az elemzett szellemi tulajdonjogok száma az Európai Unió országaival ellentétben folyamatos csökkenő tendenciát mutat. A gazdaság mezőgazdasági szektorában a szellemi tulajdonjogok valamennyi alanya aktivitáscsökkenést mutat. A szellemi tulajdonjogok bejegyzésének legalacsonyabb aránya a hazai mezőgazdasággal foglalkozó vállalkozásoknál tapasztalható. Javasoljuk a felhasználó-vezérelt innovációs kutatási modellre való átállás felgyorsítását. Egy ilyen rendszerben a közös kutatás nem teszi lehetővé az innovációk vevőinek és eladóinak jogmegkülönböztetését, ami az innovatív fejlesztések aktiválását szolgáló ösztönzőinek felülvizsgálatát igényli. Javasolt a kutatás társfinanszírozása a különböző államigazgatási szintek költségvetéséből valamint a mezőgazdasági vállalkozások forrásaiból, valamint egy alap létrehozásán keresztül, mely a partnerségi alapú kutatási tevékenység fenntartásának finanszírozására is alkalmas.

**Kulcsszavak:** szellemi tulajdonjogok, innovatív fejlesztés, mezőgazdaság, Ukrajna.

**Abstract.** Innovation is the driver of further scientific and technological progress and is now the key to the efficiency of the economic system. The desire to protect the rights to financial remuneration of its creator has formed the market of intellectual property rights, which are the subject of the study. Possession of such rights allows increasing the margin on goods or services and generating additional gross national product. The purpose of the study is to determine the role of intellectual property rights in stimulating innovation activity in agriculture. The author reveals the deterrent effect of intellectual property rights on the production of new generations of innovations, as well as the restriction of entrepreneurial activity, especially of start-up entrepreneurs. In a science-driven research system, innovation providers are scientists who are interested in increasing their rents and therefore target large business organizations that are interested in narrowing access to innovation for smaller entrepreneurs. This system is dominant in Ukraine. The analyzed number of intellectual property rights objects demonstrates a continuous downward trend, unlike in the European Union. In the agricultural sector of the economy, there is a decrease in the activity of all subjects of intellectual property rights. Domestic enterprises engaged in agriculture have the lowest rates of registration of intellectual property rights. It is proposed to accelerate the transition to a user-driven innovation research model. In such a system, joint research does not allow to distinguish between the rights of buyers and sellers of innovations, which requires a review of incentives to enhance innovation development. The author proposes to apply a mechanism of co-financing research from the budgets of different levels of government and agricultural producers, as well as to create a fund to finance the maintenance of partnerships after research activities.

**Keywords:** intellectual property rights, innovative development, agriculture, Ukraine.

**Постановка проблеми.** Розбудова економічної системи нині ґрунтується на інноваційному характері капіталу. Тож, продукування нових знань, ефективність та швидкість їхнього застосування є визначальними у підвищенні результативності діяльності бізнесу. Це можна здійснити оптимізуючи власні резерви, зокрема через зниження виробничих витрат. Економія ресурсів бізнесу забезпечує посилення його стійкості, стабільності розвитку, а також підвищує ймовірність отримання додаткових конкурентних переваг [1].

Відповідно для бізнесу важливим є доступ до інноваційних рішень. Але нині він є обмеженим, що дозволяє розробникам підвищити значимість інтелектуальної праці. Обмеження доступу до інновацій реалізується через інструмент захисту права інтелектуальної власності (далі – ПІВ). Як

передбачається, це дозволить захисти права творця на плід творчої ініціативи в обмін на фінансову винагороду.

Підвищення цінності інновацій обумовлює інтенсивність конкуренції у володінні ПІВ і відповідно сформований ринок ПІВ впливає на формування ціни продукту та/або послуги. Як нематеріальний актив ПІВ забезпечують підвищення націнки за бренд до 40% вартості продукту. Це також дозволяє підвищити в межах країни рівень виробництва ВВП. Так, володіння ПІВ дозволяє високорозвиненим країнам формувати понад 50% валового національного продукту [2, с. 89].

Однак, зміни в системі знань та активізація обміну інформації, що нині забезпечують техніко-технологічний прогрес, перебудовують характер взаємовідносин. Відкритість, доступність та участь багатьох акторів перетворюються на ключові характеристики інноваційного процесу. Такі зміни «правил гри» актуалізують перегляд ролі ПІВ у стимулюванні інноваційного потенціалу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у дослідження аспектів використання інтелектуальної власності як економічної категорії та визначення умов збільшення вигод від їх використання здійснили ряд зарубіжних і вітчизняних вчених.

Зокрема, визначенню сутності інноваційного розвитку з позиції підприємства дозволило Юрчуку Н. П. та Людвіку І. І. [1] встановити фактори розвитку. На думку дослідників для творчої ініціативи підприємство має бути забезпечене фінансами, кадрами, мати техніко-технологічну базу, ефективно здійснювати маркетинг та організаційно-управлінську діяльність. Вони стверджують, що інноваційний розвиток неможливо забезпечити без інституційного середовища. Водночас Шуба І.В. та Сидоренко О.В. [2] правовідносини в сфері інтелектуальної власності розглядають як ринок, тому ПІВ мають бути комерціалізовані. Тож, всіх учасників ринку необхідно забезпечити достатнім рівнем матеріальної бази та інформуванням. Серед сприятливих умов функціонування ринку ПІВ виокремлюють чесну конкуренцію та дотримання принципу верховенства права, де участь органів державного управління мінімальна. А Газалі Е.М. (Ghazali E. M.), Мутум Д.С. (Mutum D. S.), Джаваді Х.Х. (Javadi H. H.) [5] стверджують, що дотримання ПІВ сприяє підвищенню рівня соціальної довіри, що створює передумови формування міцних партнерських відносин та зростає готовність до інформаційного обміну.

Натомість Вінс Дж.(Wiens J.) та Джексон Ч. (Jackson Ch.) [3] фокусують увагу на впливі ПІВ з точки зору підвищення продуктивності та оцінки діяльності підприємств. Вони поділяють ідею заохочення інновацій, але стверджують, що нині ПІВ обмежують перегляд корисності захищених інновацій з огляду на ймовірність судового позову їхніх власників. При цьому зауважують, що значна кількість патентів не використовуються. Значно ширше на проблематику задоволення приватних інтересів підприємців дивляться Сіньмін Лю (Xinmin Liu), Юе Чжен (Yue Zheng), Венчен Ю. (Wencheng Yu.) [6], розглядаючи її через призму стимулювання підприємницької активності в аграрній галузі. Вони



ставлять під сумнів спроможність менших та починаючих підприємців скористатись можливостями отримання та використання переваг ППВ. Тоді як Ач З. Й. (Ács Z.J.), Аутіо Е. (Autio E.), Сзерб Л. (Szerb L.) [11] зазначають, що науковці, як постачальники портфеля ППВ, віддають перевагу сильнішим і більшим агровиробникам. Такі взаємовідносини характерні для системи керованої наукою, де, через механізм захисту ППВ, патерналізм відводить агровиробнику роль лише користувача інноваційних рішень. Лаплум А.О. (Laplume A.O.), Патак С. (Pathak S.) та Ксав'є-Олівейра, Е. (Xavier-Oliveira E.) [7] розвиток інноваційної діяльності пов'язують з особливостями політичної системи країни, доводячи сприятливий вплив демократичних принципів. Ядав Р. (Yadav R.) [4] стверджує, що ППВ захищають інтереси окремих осіб, які не завжди співпадають з інтересами суспільства. Автор також звертає увагу на проблему позбавлення ППВ на розробки, які можуть мати несприятливі наслідки, при цьому захист кращих варіантів рішень проблемного питання сповільнюється. Також комерціалізація ППВ спонукає до продукування комерційно вигідних продовольчих товарів, що опосередковано сприяє зруженню біорізноманіття.

Гуторов А., Лупенко Ю., Шерстюк С., Пономаренко Є. [12] констатують руйнування вітчизняної науки, в тому числі аграрної. Це не дозволяє в достатній мірі забезпечити отримання валової доданої вартості. Як наслідок посилюється відтік наукових кадрів, що зумовлює падіння вітчизняного інноваційного потенціалу.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Перебудова економічних відносин зумовлює перегляд ролей суб'єктів ППВ. Водночас трансформація системи державного управління в Україні надає можливість розбудови системи керованої споживачами інновацій, зокрема в сільському господарстві. Оскільки рішення в такій системі приймаються колегіально, то актуальними видаються дослідження ролі ППВ у стимулюванні інноваційної активності та визначення динаміки її змін у вітчизняному аграрному секторі.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою дослідження є визначення ролі ППВ у стимулюванні інноваційної активності в сільському господарстві.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Потреба в охороні прав тих, хто першим створює творчі роботи чи винаходи в світі постала ще понад 600 років (у 1421 році) [3], але визнання необхідності затвердження на законодавчому рівні патентних прав визнано більшістю країн світу лише у 19 ст [4]. Такі закони виокремлюють окремі класи інновацій, які мають бути захищені охоронними документами, адже вимагають формування новизни та застосування у практиці промислових об'єктів. Визначальною характеристикою таких прав є забезпечення захисту виключного права на отримання прибутку від результатів своєї роботи (нових технологій, поліпшених процедур, тощо), що має на меті стимулювати творчу ініціативу розробників та опосередковано сприяти економічному зростанню суб'єкта господарювання зокрема, та країни загалом.

Слід зауважити, що охоронні документи такі як патент, авторське право і торговий знак мають тривалий термін дії. Так, через патент держава надає



розробнику виключні права на володіння розробкою протягом 15-20 років в обмін на публічне оприлюднення винаходу. Тоді як авторське право забезпечує автору можливість отримувати винагороду за використання та відтворення інноваційного продукту протягом життя творця (понад 70 років). Водночас для відокремлення інноваційних товарів або брендів застосовують торговий знак на слово, назву, символ чи або засіб, які використовуються із таким товаром чи брендом. Термін дії подібного охоронного документу є безстроковим, за умов оновлення прав кожні 10 років.

Як інституція макрорівня, ПІВ визначають не лише правила взаємодії окремих осіб, а й сприяє розвитку інноваційної діяльності у суспільстві, спонукаючи до підприємницької діяльності інших його учасників [5]. Вони забезпечують дотримання таких норм підприємницької практики, які б запобігали незаконним діям з виготовлення та продажу підробок інтелектуальних продуктів. Підприємницьке середовище, що підтримує дотримання ПІВ сприяє підвищенню рівня соціальної довіри, в якому зростає готовність до обміну інформацією та знаннями, об'єднання у команди для формування партнерських відносин. Зрештою ефективність функціонування системи ПІВ може стимулювати створення інноваційних продуктів не лише у виробництві продовольчих товарів, а також на межі виробничої та маркетингової діяльності для виготовлення продукції згідно запитів її споживачів та швидкого продажу.

Слід враховувати, що з удосконаленням інтелектуальної власності підвищуються вимоги до їхніх користувачів. Тобто на підприємців, задіяних зокрема в аграрній сфері, зростатиме тиск необхідності збільшення потужностей виробництва та прискорення модернізації господарства, що створює додатковий бар'єр і відповідно знижує мотивацію нових підприємців започатковувати бізнес в цій сфері. Спираючись на подібні міркування, Сіньмін Лю (Xinmin Liu), Юе Чжен (Yue Zheng), Венчен Ю. (Wencheng Yu.) припускають, що ті господарства, які не здійснять вчасно модернізацію виробництва або порушують ПІВ будуть витіснені з цієї сфери діяльності. Автори емпірично доводять, що прямий позитивний вплив захисту ПІВ є лише серед ініціативних підприємців, здатних скористатися можливостями для розвитку бізнесу. У той час як фермери, які змушені займатися цією сферою без інших можливостей працевлаштування не мають істотного впливу ПІВ на успішність підприємницької діяльності. При цьому дослідженням засвідчено, що підвищення вимог до захисту ПІВ зумовлює зменшення кількості підприємців в сільському господарстві, але сприяє підвищенню якості такого підприємництва [6]

Тож постає питання визначення континууму захисту ПІВ, крайні точки якого не дозволяють отримання позитивних ефектів. Вплив ПІВ як стримуючого фактора розвитку інноваційної діяльності та економічного зростання розкривають Вінс Дж. (Wiens J.) та Джексон Ч. (Jackson Ch.). Автори обмеження ефективності інноваційної діяльності пов'язують з значним посиленням чи послабленням існуючих ПІВ. На думку дослідників, зміцнення діючих прав власників інтелектуального продукту змушує наступні покоління розробників добиватись додаткових дозволів на дослідження, що підвищує вартість нових інновацій.



Звертають увагу і на загрозу новим винахідникам бути втягнутими в судовий процес. Цим користуються переважно великі агровиробники, які використовують ПІВ для зміцнення становища на ринку, натомість середні і малі агровиробники, припускають автори, використовують права на інновації для збільшення прибутку та підвищення репутації їхніх організацій. Водночас, недостатній захист ПІВ не забезпечує співмірної фінансової вигоди витраченому часу і ресурсам на розробку інноваційного рішення. В цьому випадку оформлення прав підвищує ціну охоронного документу, не забезпечуючи реальної вигоди розробнику. А якщо розробник працює за наймом недостатньо захищені його права і перед роботодавцем, адже так складно довести цінність працевлаштованого [3].

Про прихований стимул до неправомірного використання в Індії захищених інноваційних продуктів рослинництва повідомляє Ядав Р. (Yadav R.). При приєднанні до СОТ, статтею 27,3 угоди TRIPS, в країні запроваджено вимогу формування системи захисту інтелектуальної власності на сорти рослин. Така система, зауважує автор, передбачає заохочення формування продовольчої безпеки та збереження біорізноманіття з точки зору інтересів виробників сільськогосподарської продукції. Ідея володіння ексклюзивними правами ґрунтується на усуненні ризиків вільного користування, пересування та відтворення третіми особами захищених сортів рослин, оскільки їхній генетичний матеріал є основною відмінною і комерційно цінною характеристикою. Але, як зазначає автор, природня властивість відтворення насіннєвого матеріалу спонукає фермерів працювати напівлегально через таке обмеження свобод у відтворенні біорізноманіття, а також з огляду на закритість дослідницької та експериментальної інформації. Відсутність доступу фермерам до генетичного фонду біорізноманіття в рослинництві дослідник трактує як привласнення біологічних ресурсів, водночас наголошуючи, що ПІВ стримують створення наступних кращих продуктів чи технологій, звужують можливість відстоювання прав на генетичні матеріали місцевого походження, особливо корінним населенням, не забезпечують справедливий розподіл вигод від їхнього використання майбутніми поколіннями [4].

Лаплум А.О. (Laplume A.O.), Патак С. (Pathak S.) та Ксав'є-Олівейра, Е. (Xavier-Oliveira E.) розвиток інноваційної діяльності пов'язують з особливостями політичної системи країни, які визначають умови отримання та використання ПІВ. Автори доводять, що у демократичних країнах посилення ПІВ для запобігання формування піратських партій сприяє підвищенню рівня використання інноваційних рішень. Натомість у автократичних країнах підприємці менш схильні використовувати новітні продукти і технології, якщо вимоги для отримання ПІВ підвищуються [7, с. 811]. В Україні триває процес трансформації політичної системи в значній мірі зумовлений перетвореннями глобального масштабу. Тож, очікуваним в політичному, науковому та бізнес середовищі є налагодження правил взаємодії, що стимулюватимуть до творчої взаємодії для напрацювання інноваційних рішень. Досягнення таких намірів передбачає визначення обмежень та усунення перешкод.



Розвиток інноваційної діяльності в сільському господарстві України, на думку Думанської І.Ю., обмежений з одного боку особливостями вітчизняного виробництва сільськогосподарської продукції, а з іншого специфікою інноваційного процесу в цій сфері.

До специфічних характеристик виробництва сільськогосподарської продукції зараховує високий виробничий ризик (очевидно пов'язаний з сезонними кліматичними аномаліями, що проявляється дедалі активніше), просторовою розосередженістю суб'єктів підприємництва в аграрній сфері, значною часткою малих форм аграрного виробництва, які стикаються з дефіцитом фінансових ресурсів, формуючи низький інноваційний попит з огляду на «несприйнятливість новацій». Ще однією особливістю сільського господарства дослідниця виокремлює виробництво «стандартної продукції», припускаємо мається на увазі уніфікованість деяких параметрів засобів виробництва [8, с.169-170].

Інноваційний процес авторка характеризує як високо ризиковий, з високою вартістю створення інновацій, відокремленістю дослідних робіт від практики господарювання підприємців, тривалістю циклу науково-дослідних робіт, просторовою віддаленістю наукових установ від суб'єктів підприємництва, переважання продуктивних інновацій (в рослинництві інновації виробничих ресурсів, таких як насіннєвий матеріал, біодобрива, біопестициди, спеціалізована техніка, а в тваринництві технологічні інновації, напр. відгодівлі худоби, системи вирощування та забою птиці). Дослідниця звертає увагу, що місцеві сільськогосподарські виробники віддають перевагу закордонним інноваційним рішенням, адже констатує низький вітчизняний інноваційний потенціал. Так, наукоємність агропромислового виробництва оцінено на рівні 0,3% [8, с. 168]. Ці наведені дані корелюються із статистичними. Кількість інноваційно активних підприємств задіяних у виробництві харчових продуктів протягом 2018-2020 рр склала 275 од. (у 2,57 рази менше ніж за період 2016-2018рр) або 14,8% від загальної кількості підприємств [9]. Водночас, установи Національної академії аграрних наук (далі – НААН), які розглядаються як генератори новацій в сільському господарстві, протягом 2022 року уклали 291 договір з 492 агроформуваннями на впровадження розробок установ НААН. Це склало лише 0,003% серед 98,155 тис юридичних осіб задіяних в сільському господарстві (спираючись на дані 1.01.2023 року) [10, с. 16].

Певним поясненням обмеженого впливу вітчизняної аграрної науки на аграрний сектор вважаємо фокусування уваги на виробничі потужності великих аграріїв. Такі дії пояснюють угорські дослідники Ács, Z.J., Autio E., Szerb L., зазначаючи, що науковці як постачальники портфеля ПІВ віддають перевагу сильнішим монополіям, тобто великим агровиробникам, які можуть забезпечити максимальний обсяг ренти. Тоді як підприємці на ранніх стадіях розвитку обмежені суворими вимогами дотримання ПІВ, що усуває їх від процесу обміну інформації та знань і відповідно оновлення технологічних інновацій. Крім того, значні витрати на ліцензування виступають додатковим стримуючим фактором розвитку для підприємців, що лише започаткували свою діяльність [11]. Ці



закономірності і підтверджує Думанська І.Ю, вказуючи на низький інноваційний попит серед вітчизняних аграріїв.

Одним із основних показників інноваційного потенціалу науки є динаміка кількості об'єктів ППВ [12]. У 2022 році зафіксовано незначне зменшення кількості патентних заявок (на 320 од в порівнні з 2021 роком) до Європейського патентного відомства (European Patent Office - ЕРО), що склало 67 500 од [13]. Це підтверджує майже безперервну динаміку зростання у період 2006-2021 рр., яка забезпечила приріст на 22 %. Серед інноваційно активних країн ЄС у 2022 році за кількістю поданих заявок від країн проживання заявників лідирує Німеччина (24 684 од.) [13], але у розрахунку на мільйон жителів лідерство перехопила Швейцарія (за кількістю поданих заявок від країн проживання заявників 987 од./1 млн.жителів) у Люксембургу (відповідно 951 од./1млн.жителів) [14].

Україна натомість демонструє безперервність спадної динаміки кількості об'єктів ППВ на об'єкти промислової власності (далі – ОПВ) (табл. 1). В результаті у 2022 році подано лише 50,7% ОПВ в порівнянні з даними 2019 року Частка корисних моделей у загальній кількості ОПВ також скоротилась з 14,8% у 2019 році до 8,2% у 2022 році. При цьому частка винаходів у загальній кількості ОПВ демонструє зростаючу динаміку (від 6,7% у 2019 році до 9,5% у 2022 році).

**Таблиця 1.**

**Надходження заявок на об'єкти промислової власності\***

Об'єкти промислової власності	Роки				Відхилення 2022/2021	Відхилення 2022/2019
	2019	2020	2021	2022	%	%
Винаходи, од	3856	3194	3390	2760	81,4	71,6
Корисні моделі, од	8454	5273	4427	2370	53,5	28,0
<b>РАЗОМ, од</b>	<b>57189</b>	<b>46034</b>	<b>49134</b>	<b>28971</b>	<b>59,0</b>	<b>50,7</b>
частка винаходів у загальній кількості ОПВ, %	6,7	6,9	6,9	9,5	X	X
частка корисних моделей у загальній кількості ОПВ, %	14,8	11,5	9,0	8,2	X	X

\* Сформовано автором за джерелом [15, с.7]

Вітчизняна аграрна наука, представлена установами НААН, також демонструє сповільнення в оформленні прав інтелектуальної власності (табл. 2). Так, за результатами наукових досліджень розроблено та зареєстровано у 2022 році 253 винаходи та корисні моделі (винаходів 123 од, корисних моделей 130 од.), що становить 71,3% від попереднього року (355 од.. у 2021 році) [16, с.205].

Найменш вираженим є уповільнення щодо отримання охоронних документів на сорти, гібриди та батьківські компоненти рослин (на 17 од або 88%) у 2022 році в порівнянні з попереднім роком, а також на об'єкти авторського права та суміжних прав (9 од або 1,9% ). Значно менше подано заявок на винаходи, що складає 56 % (з 25 од. у 2021 р. до 14 од. у 2022 р.) й корисні моделі - 49,4% (з 83од. до 41 од.) у відповідний період. Водночас, в категоріях «знаки товарів і



послуг», а також «селекційні досягнення в тваринництві» у 2022 р. нема жодного підтвердженого документа права інтелектуальної власності.

Таблиця 2.

**Отримано охоронних документів права інтелектуальної власності  
НААН\***

Об'єкти права інтелектуальної власності	Роки			Відхилення 2022/2021		Відхилення 2022/2020	
	2020	2021	2022	+/-	%	+/-	%
Винаходи, од	24	25	14	-11	56,0	-10	58,3
Корисні моделі, од	129	83	41	-42	49,4	-88	31,8
Знаки товарів і послуг, од	2	1	0	-1	0	-2	0,0
Сорти, гібриди та батьківські компоненти рослин, од	184	142	125	-17	88,0	-59	67,9
Селекційні досягнення в тваринництві, од	3	1	0	-1	0	-3	0,0
Об'єкти авторського права та суміжних прав, од	28	32	23	-9	71,9	-5	82,1
<b>РАЗОМ, од</b>	<b>370</b>	<b>284</b>	<b>203</b>	<b>-81</b>	<b>71,5</b>	<b>-167</b>	<b>54,9</b>

\* Сформовано автором за джерелом [17, с. 584-589]

Негативною є динаміка винахідництва не лише зусиллями установ НААН, а і серед вищих навчальних закладів (далі – ВНЗ) аграрного спрямування, які визнані як найактивніші у винахідництві, а також серед вітчизняних підприємств, задіяних в сільському господарстві, що виступають заявниками-юридичними особами на реєстрацію винаходів та і корисних моделей (табл.3).

Найбільш виражено негативна динаміка проявилась за даними 2022 року серед вітчизняних сільськогосподарських підприємств, які взагалі не брали участь в реєстрації прав інтелектуальної власності. Установи НААН демонструють зменшення кількості заявок на 40 од або 35,5% у порівнянні з даними попереднього року. Зменшення винахідницької активності демонструють і ВНЗ аграрного спрямування, до 65% за порівнювані роки. Звертаємо увагу, що I півріччя 2023 р. демонструє зростання активності у реєстрації винаходів та корисних моделей у порівнянні з 2022 роком серед всіх досліджуваних груп.

Співставлення досягнень за I півріччя 2023 р. та за 2019 р. засвідчило найбільше сповільнення серед вітчизняних підприємств, задіяних в аграрній галузі (12,5 % або 7 од.).

Порівнюючи кількість заявок на винаходи і корисні моделі, подані в досліджуваних групах у період 2019-2023 рр. виявлено посилення відставання установ НААН від вищих навчальних закладів. Так, на кожні 7 заявок від НААН ВНЗ подали 10 у 2019 році, але у 2022 р і I півріччі 2023 р. відставання зросло (4 до 10). Водночас с.г. підприємства у 2019 р. подавали у 13 разів меншу кількість заявок ніж установи НААН і до 2023 р. розрив зріс (у 35 разів).



**Таблиця 3.**  
**Розподіл заявок на винаходи і корисні моделі в аграрній сфері України у**  
**період 2019–2023 рр.\***

Суб'єкти права інтелектуальної власності	Роки					Відхилення 2022/2021		Відхилення 2023**/2019	
	2019	2020	2021	2022	2023	+/-	%	+/-	%
установи НААН	103	56	62	22	35	-40	35,5	-68	34,0
Національні підприємства (заявники-юридичні особи)	8	6	3	0	1	-3	0	-7	12,5
ВНЗ з найбільшою винахідницькою активністю	147	41	83	54	84	-29	65,1	-63	57,1
співвідношення винахідницької активності установ НААН до ВНЗ	0,7	1,4	0,7	0,4	0,4	X	X	X	X
співвідношення винахідницької активності установ НААН та підприємств в аграрній галузі	12,9	9,3	20,7	X	35,0	X	X	X	X

\* Сформовано автором за джерелом [18, с. 29-31]

\*\* Дані за I півріччя 2023 року.

Окреслені результати дослідницької діяльності установ НААН дозволили забезпечити надходження коштів до спеціального фонду в обсязі 18122,57 тис.грн у 2022 році [17, с. 592]. Але дефіцит коштів академії за цей рік склав понад 43053,9 тис.грн проти профіциту у 2021 році в обсязі 10719,1 тис.грн [19]. Тож, доходи академії за 2022 рік дозволили спрямувати лише 8,9% витрат спеціального фонду (66521,7 тис.грн) на технічне переоснащення наукових установ [17, с. 454]. За наявними джерелами надходжень власних коштів НААН у 2022 році продемонстровано їх скорочення на 20,7 % (на 197672,7 тис.грн) проти попереднього року [17, С. 597], натомість у 2021 році доходи збільшувались на 29,2 % (на 213286,0 тис.грн) в порівнянні з 2020 роком [20].

Припускаємо, що такі результати оформлення ППВ, в певній мірі обумовлені домінуванням лінійної моделі передачі інновацій, зокрема у вітчизняному сільському господарстві. В межах цієї моделі, що тривалий час в світі також переважала, інноваційні рішення розглядались як похідні від теоретичних знань і прикладних досліджень. Генератором інноваційних рішень в ній виступає науковець, більш обізнаний в концептуальних засадах. Однак, застосування лінійної моделі засвідчило слабкість зворотнього зв'язку науковців з практикуючими виробниками та переважання розробок, які мають значну частку уніфікованих та стандартизованих елементів [21]. Ці фактори негативно позначаються на швидкості адаптації інноваційних рішень до умов господарювання агровиробників, знижуючи ефективність пропозицій.

Напрацьовані міжнародною науковою спільнотою концептуальні основи зміщення підходів інноваційної політики передбачають прийняття системного інноваційного підходу, за яким домінуючу роль у спільному створенні інновацій зацікавленими сторонами відіграють їхні кінцеві користувачі (в аграрній сфері



фермери). Застосування підходів участі передбачає спільний характер дій, активне залучення всіх зацікавлених сторін в процесі колективного саморефлексивного дослідження, які намагаються разом усвідомити проблему та спільно вдосконалити практики. Дослідження за такими підходами мають циклічний характер, оскільки підтримується процес ідентифікації вузьких місць виробничої практики, їх усунення та пошук нових проблемних питань, що вимагає побудови та підтримки активної комунікації зацікавлених осіб. Тож, зростає потреба в пошуку стимулів інноваційної діяльності.

Виходячи з ситуації, що склалась в інноваційній діяльності аграрної галузі України вбачаємо необхідним прискорення переходу до моделі досліджень, керовану користувачами інноваційних рішень. Її реалізація вимагає здійснення спільних прикладних наукових досліджень, планування та здійснення яких має реалізовуватись за активної участі виробників сільськогосподарської продукції. Слід відзначити, що важливо стимулювати інноваційну активність саме малих виробників. Тож, постає необхідність формування системи стимулів та заохочень взаємодії учасників системи сільськогосподарських знань та інновації. Вагомими вважаємо механізм співфінансування досліджень (з бюджетів різних рівнів державного управління та виробників сільськогосподарської продукції), а також створення фонду, який би дозволяв продовжити здійснювати обмін знаннями між учасниками спільних прикладних досліджень після завершення партнерських угод.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Перебудова економічних відносин, спровокована науково-технічним прогресом, засвідчила значимість творчої ініціативи у продукуванні інноваційних рішень. Однак, технологічний прогрес вимагає збільшення потужностей виробництва та прискорення модернізації, що ускладнює започаткування бізнесу в обраній сфері. У прагненні захисту прав творця на достойну винагороду сформовано інститут захисту ПІВ. Володіння таким правами дозволило підвищити рівень економічного розвитку не лише окремих суб'єктів підприємницької діяльності, а й окремих країн. Однак, ПІВ не гарантують отримання вигод саме розробником. Сформований ринок таких прав в більшій мірі захищає інтереси їхніх власників (покупців), тобто окремих осіб чи суб'єктів підприємницької діяльності, що іноді суперечать суспільним інтересам. Крім того, узаконення ПІВ виступає стримуючим фактором розробки інновацій з огляду на загрозу судових позовів. При цьому надмірне як посилення так і послаблення ПІВ можуть створювати бар'єри в розробці та використанні інновацій. В системі досліджень, керованій наукою, науковці виступають постачальниками портфеля ПІВ. У прагненні збільшення ренти вони орієнтуються на великі підприємницькі організації. Останні мають можливість використовувати монопольне становище, звужуючи доступ до інновацій меншими підприємцями.

Тож, підтримання поступу іноваційного розвитку вимагає наявності сприятливого інституційного середовища. Його основними характеристиками виступають чесна конкуренція, прозорість та верховенство права. В таких умовах формується соціальна довіра, що є необхідною в партнерських відносинах. Вони



є базовими в системі керовані споживачами інновацій (в аграрній сфері агровиробник). Він стає і замовником, і одним з розробників, і користувачем інноваційних рішень. Перехід до такої системи європейськими країнами забезпечив безперервну динаміку зростання кількості об'єктів ПІВ. Вважаємо, це є свідченням сприятливого впливу демократичних принципів, які забезпечують підвищення рівня використання інноваційних рішень. Натомість в Україні переважаючою залишається система керована наукою, і відповідно кількість об'єктів ПІВ демонструє безперервну спадну динаміку. В аграрному секторі економіки спостерігається зниження активності всіх суб'єктів ПІВ (вітчизняні с.г. підприємства, установи НААН, ВНЗ аграрного спрямування). Це не обумовлює, на нашу думку, необхідність прискорення переходу до моделі керованої користувачами інновацій.

Оскільки в такій системі дослідження здійснюються спільно, то стираються межі між покупцем і продавцем інновацій. Відповідно важко виокремити ПІВ. У цьому зв'язку подальші дослідження мають бути зосереджені на визначенні обсягів внеску партнерів при створенні інновації, які потребуватимуть нових стимулів до інноваційної активності. Вимога інклюзивності економічних відносин обумовлює необхідність включення малих підприємств та сприяння входження починаючих, тому дієвість для них інструментів захисту ПІВ необхідно також перевірити.

### Список використаних джерел

1. Юрчук Н. П., Людвік І. І. Чинники інноваційного розвитку аграрних підприємств. *Ефективна економіка*. 2021. №5 URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/5\\_2021/100.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/5_2021/100.pdf) (дата звернення: 10.11.2023)
2. Шуба І.В., Сидоренко О.В. Дослідження світового та вітчизняного ринку права інтелектуальної власності. *Вісник НТУ «ХПІ» Економічні науки*. 2021. № 2. С. 89-93. <https://doi.org/10.20998/2519-4461.2021.2.88> (дата звернення: 15.11.2023)
3. Wiens J., Jackson Ch. How Intellectual Property Can Help or Hinder Innovation : An overview of intellectual property. *Entrepreneurship policy digest*. 2015. URL: <https://www.kauffman.org/resources/entrepreneurship-policy-digest/how-intellectual-property-can-help-or-hinder-innovation/> (дата звернення: 11.11.2023)
4. Yadav R. The role of intellectual property rights in agriculture. 2020 URL: [https://www.researchgate.net/publication/341494421\\_THE\\_ROLE\\_OF\\_INTELLECTUAL\\_PROPERTY\\_RIGHTS\\_IN\\_AGRICULTURE](https://www.researchgate.net/publication/341494421_THE_ROLE_OF_INTELLECTUAL_PROPERTY_RIGHTS_IN_AGRICULTURE) (дата звернення: 20.11.2023)
5. Ghazali E. M., Mutum D. S., & Javadi H. H. The impact of the institutional environment and experience on social entrepreneurship: a multi-group analysis. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 2021. Vol. 27 No. 5, Pages 1329-1350. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-05-2020-0332> (дата звернення: 19.11.2023)
6. Xinmin L., Yue Zh., Wencheng, Yu. The Nonlinear Relationship between Intellectual Property Protection and Farmers' Entrepreneurship: An Empirical Analysis Based on CHFS Data. *Sustainability* 2023 , Vol.15 No.7 . <https://doi.org/10.3390/su15076071> (дата звернення: 23.11.2023)
7. Laplume A.O., Pathak S., Xavier-Oliveira E. The politics of intellectual property rights regimes: An empirical study of new technology use in entrepreneurship. *Technovation*. 2014. No.34, Pages 807–816. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.07.006> (дата звернення: 25.11.2023)
8. Думанська І. Ю. Чинники та передумови впровадження інноваційного процесу в агропромислового виробництві: аспект фінансування. *Причорноморські економічні студії*.



- 2017., Вип. 23. С. 168-172. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses\\_2017\\_23\\_34](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2017_23_34) (дата звернення: 17.11.2023)
9. Державного комітету статистики України : офіц. сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 22.11.2023)
10. Україна у цифрах 2022 : статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2023. 32 с. URL: [https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2023/zb/08/zb\\_Ukraine\\_in\\_figures\\_22.pdf](https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/08/zb_Ukraine_in_figures_22.pdf) (дата звернення: 22.11.2023)
11. Ács Z.J., Autio E., Szerb L. National Systems of Entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*. 2014. Volume 43, Issue 3. Pages 476-494 <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.08.016> (дата звернення: 12.11.2023)
12. Hutorov A., Lupenko Yu., Sherstiuk S., Ponomarenko Ye., Hutorova O., Yermolenko O. Innovative Potential of the Agrarian Sector of Ukraine: Forming and Efficiency of Realization. *TEM Journal*. 2021. Volume 10, Issue 3, Pages 1228-1238, ISSN 2217-8309, <https://doi.org/10.18421/TEM103-29> (дата звернення: 15.11.2023)
13. European Patent Office. Patent applications to the European Patent Office by applicants' / inventors' country of residence. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_09\\_40/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_09_40/default/table?lang=en) (дата звернення: 26.11.2023)
14. Sustainable development in the European Union : Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU / Publications Office of the European Union. Luxembourg: Imprimeries Bietlot Freres, 2022. ISBN 978-92-76-46573-7 <https://doi.org/10.2785/313289> (дата звернення: 22.11.2023)
15. Річний звіт. Національний орган інтелектуальної власності. 2022. 94 с. URL: <https://ukrpatent.org/atachs/Annual-Report-2022-web.pdf> (дата звернення: 22.11.2023)
16. Мамчур В.А., Мазуренко О.В., Столярчук Н.М. та ін. Особливості розвитку науково-інноваційної спроможності. *Розвиток аграрного сектору та сільських територій в умовах воєнного стану й повоєнного відновлення*. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2023. 199-221 с.
17. Звіт про діяльність Національної академії аграрних наук України за 2022 рік : упоряд. Адамчук В.В., Гузеватий О.Є та ін. Київ: «Аграрна наука» НААН, 2023. 603с.
18. Інтелектуальна власність у цифрах. Показники діяльності у сфері інтелектуальної власності за I півріччя 2023 року: аналітична записка. Київ : ДО “Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій”, 2023. 37 с. URL: <https://ukrpatent.org/atachs/IP-in-Figures-1H-2023-web.pdf> (дата звернення: 22.11.2023)
19. Про фінансові результати НААН за 2022 рік: звіт. URL: [http://naas.gov.ua/content/publicna-informaciya/Vikoristannya\\_koshtiv\\_derj\\_budjetu/](http://naas.gov.ua/content/publicna-informaciya/Vikoristannya_koshtiv_derj_budjetu/) (дата звернення: 15.11.2023)
20. Про фінансове забезпечення та використання коштів у 2021 році в системі НААН України. Доп. Гладія М.В. на заг. зборах НААН від 18.05.2022 року. URL: [http://naas.gov.ua/content/publicna-informaciya/Vikoristannya\\_koshtiv\\_derj\\_budjetu/](http://naas.gov.ua/content/publicna-informaciya/Vikoristannya_koshtiv_derj_budjetu/) (дата звернення: 15.11.2023)
21. Pagliarino E., Orlando F., Vaglia V. et al. Participatory research for sustainable agriculture: the case of the Italian agroecological rice network. *Eur J Futures Res*. 2020. №8, 7. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40309-020-00166-9> (дата звернення: 15.11.2022).



## References

1. Yurchuk, N. & Liudvik, I. (2021) Chynnyky innovatsiinoho rozvytku ahrarnykh pidpryemstv. [Factors of innovative development of agricultural enterprises]. *Efektivna ekonomika*, 5. Retrieved from [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5\\_2021/100.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2021/100.pdf) [in Ukrainian]
2. Shuba, I., & Sydorenko, O. (2021). Doslidzhennia svitovoho ta vitchyznianoho rynku prava intelektualnoi vlasnosti. [Research of the global and domestic market of intellectual property rights]. *Visnyk Natsionalnogo tekhnichnogo universytetu "Kharkivskiy politekhnichnyi instytut" (ekonomichni nauky)*, (2), 88–93. DOI: <https://doi.org/10.20998/2519-4461.2021.2.88> [in Ukrainian]
3. Wiens, J. & Jackson, Ch. (2015). How Intellectual Property Can Help or Hinder Innovation : An overview of intellectual property. *Entrepreneurship policy digest*. Retrieved from <https://www.kauffman.org/resources/entrepreneurship-policy-digest/how-intellectual-property-can-help-or-hinder-innovation/> [in English]
4. Yadav, R. (2020) The role of intellectual property rights in agriculture. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/341494421\\_THE\\_ROLE\\_OF\\_INTELLECTUAL\\_PROPERTY\\_RIGHTS\\_IN\\_AGRICULTURE](https://www.researchgate.net/publication/341494421_THE_ROLE_OF_INTELLECTUAL_PROPERTY_RIGHTS_IN_AGRICULTURE) [in English]
5. Ghazali, E. M., Mutum, D. S., & Javadi, H. H. (2021). The impact of the institutional environment and experience on social entrepreneurship: a multi-group analysis. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(5), 1329-1350. <https://doi.org/10.1108/IJEER-05-2020-0332> [in English]
6. Xinmin, L., Yue, Zh., Wencheng, Yu. (2023) The Nonlinear Relationship between Intellectual Property Protection and Farmers' Entrepreneurship: An Empirical Analysis Based on CHFS Data. *Sustainability*, Vol.15 No.7. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15076071> [in English]
7. Laplume, A.O., Pathak, S., Xavier-Oliveira, E. (2014). The politics of intellectual property rights regimes: An empirical study of new technology use in entrepreneurship. *Technovation*. No.34, Pages 807–816. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.07.006> [in English]
8. Dumanska, I. Yu. (2017). Chynnyky ta peredumovy vprovadzhennia innovatsiinoho protsesu v ahropromyslovomu vyrobnytstvi: aspekt finansuvannia [Factors and preconditions for introducing process in agricultural production: the financing aspect]. *Prychornomorski ekonomichni studii*, Vol. 23, 168-172. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses\\_2017\\_23\\_34](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2017_23_34) [in Ukrainian]
9. Derzhavnoho komitetu statystyky Ukrain (2023) Ofitsiinyi sait Derzhavnoho komitetu statystyky Ukrainy [Official website of the State Statistics Committee of Ukraine]. Retrieved from <https://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian]
10. State Statistics Service of Ukraine. (2023). Ukraina u tsyfrakh 2022 [Ukraine in numbers 2022]. Kyiv: State Statistics Service of Ukraine. Retrieved from [https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2023/zb/08/zb\\_Ukraine\\_in\\_figures\\_22.pdf](https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/08/zb_Ukraine_in_figures_22.pdf) [in Ukrainian]
11. Ács, Z.J., Autio, E., Szerb, L. (2014). National Systems of Entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*. Volume 43, Issue 3. Pages 476-494 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.08.016> [in English]
12. Hutorov, A., Lupenko, Yu., Sherstiuk, S., Ponomarenko, Ye., Hutorova, O., Yermolenko, O. (2021). Innovative Potential of the Agrarian Sector of Ukraine: Forming and Efficiency of Realization. *TEM Journal*. Volume 10, Issue 3, Pages 1228-1238, ISSN 2217-8309, DOI: <https://doi.org/10.18421/TEM103-29> [in English]
13. European Patent Office. Patent applications to the European Patent Office by applicants' / inventors' country of residence. Retrieved from [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_09\\_40/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_09_40/default/table?lang=en) [in English]
14. Publications Office of the European Union. (2022). *Sustainable development in the European Union : Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU*. Luxembourg: Imprimeries Bietlot Freres., ISBN 978-92-76-46573-7, DOI: <https://doi.org/10.2785/313289> [in English]
15. Natsionalnyi orhan intelektualnoi vlasnosti. (2022). Richnyi zvit [Annual report]. Retrieved from <https://ukrpatent.org/atachs/Annual-Report-2022-web.pdf> [in Ukrainian]
16. Mamchur, V.A., Mazurenko, O.V., Stolyarchuk, N.M. (2023). Osoblyvosti rozvytku naukovo-innovatsiinoi spromozhnosti [Features of the development of scientific and innovative capacity]. In



- Rozvytok ahrarnoho sektoru ta silskykh terytorii v umovakh voiennoho stanu y povoiennoho vidnovlennia* [Development of the agricultural sector and rural areas in the conditions of martial law and post-war reconstruction]. (pp. 199-221). Kyiv: NSC "IAE" [in Ukrainian]
17. Adamchuk, V.V., Guzevaty, O.Ye et al. (compilers). (2023). *Zvit pro diialnist Natsionalnoi akademii ahrarnykh nauk Ukrainy za 2022 rik* [Report on the activities of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine for 2022] Kyiv: "Agrarian Science" NAAS [in Ukrainian]
18. TO "Ukrainian National Office of Intellectual Property and Innovation". (2023). *Intelektualna vlasnist u tsyfrakh. Pokaznyky diialnosti u sferi intelektualnoi vlasnosti za I pivrichchia 2023 roku* [Intellectual property in numbers. Indicators of activity in the field of intellectual property for the first half of 2023]. Kyiv: TO "Ukrainian National Office of Intellectual Property and Innovation" Retrieved from <https://ukrpatent.org/atachs/IP-in-Figures-1H-2023-web.pdf> [in Ukrainian]
19. NAAS (2022). *Pro finansovi rezultaty NAAN za 2022 rik* [About the financial results of NAAS for 2022] Retrieved from [http://naas.gov.ua/content/publiczna-informaciya/Vikoristannya\\_koshtiv\\_derj\\_budjetu/](http://naas.gov.ua/content/publiczna-informaciya/Vikoristannya_koshtiv_derj_budjetu/) [in Ukrainian]
20. NAAS (2022). *Pro finansove zabezpechennia ta vykorystannia koshtiv u 2021 rotsi v systemi NAAN Ukrainy* [About financial provision and use of funds in 2021 in the system of the National Academy of Sciences of Ukraine] Retrieved from: [http://naas.gov.ua/content/publiczna-informaciya/Vikoristannya\\_koshtiv\\_derj\\_budjetu/](http://naas.gov.ua/content/publiczna-informaciya/Vikoristannya_koshtiv_derj_budjetu/) [in Ukrainian]
21. Pagliarino, E., Orlando, F., Vaglia, V. et al. (2020). Participatory research for sustainable agriculture: the case of the Italian agroecological rice network. *Eur J Futures Res.* №8, 7. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40309-020-00166-9> [in English]