

УДК 330.341.1:338.432(477)

*О.Г. ШПИКУЛЯК, доктор економічних наук,
старший науковий співробітник, учений секретар
С.О. ТИВОНЧУК, кандидат економічних наук, доцент,
провідний науковий співробітник
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»
С.В. ТИВОНЧУК, кандидат економічних наук, доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Формування системи оцінювання інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки України

Постановка проблеми. В умовах безперервних економічних змін інновації стають основним чинником, що сприяє динамічному розвитку і підвищенню результативності функціонування як окремих ринкових суб'єктів господарювання, так і економічної системи загалом. Це зумовлює підвищення вимог до результатів діяльності суб'єктів наукового середовища, економічних вимірів та обґрунтувань прийняття рішень стосовно інноваційних проектів. Системи оцінювання результативності наукових організацій, інноваційної діяльності підприємств розвинутих країн світу ґрунтуються на різних підходах, формах і методах, які мають відповідні відмінності. Тому формування результативної інноваційної системи, розроблення системи оцінювання рівня ефективності інноваційної діяльності окремих галузей та економіки країни загалом є надзвичайно важливою підмогою для соціально-економічного і науково-технологічного розвитку кожної країни світу, у тому числі й України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вирішенні проблем оцінки ефективності інноваційної діяльності на рівні підприємства, наукової установи й галузі загалом використовується багато систем і наукометричних засобів, які дають змогу оціни-

ти окремі види науково-технічних робіт. Йдеться, насамперед, про кількість одержаних патентів, авторських свідоцтв та публікацій; підприємств, в яких запроваджували інновації; укладених ними договорів тощо. Проблеми оцінювання ефективності інноваційної діяльності в агропродовольчій сфері присвячено ряд наукових праць як вітчизняних, так і зарубіжних науковців, зокрема, І. Бузько [1], С. Володіна [2], А. Гальчинського [3], В. Гейця [4], Ю. Гохберг [5], Дж.П. Ендрю [7], Е. Крилова [9], А. Пересади [13], Б. Райзберга [14] й ін. Проте в Україні поки що не створені мотиваційні важелі щодо ефективного позиціонування інтелектуальної власності як економічного об'єкта, необхідності формування інноваційного процесу, не сформовано досконалу систему аналізу й оцінювання створення та використання різних видів інтелектуальної власності, інноваційної діяльності наукових установ, підприємств сільського господарства, яка враховувала б особливості створення інтелектуальної власності та поєднувала б кількісні й якісні методи аналізу.

Мета статті – розроблення на основі узагальнення даних вітчизняних і зарубіжних літературних джерел, світового та вітчизняного досвіду ефективної інноваційної діяльності, методичних підходів до формування системи оцінювання інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки.

© О.Г. Шпикуляк, С.О. Тивончук, С.В. Тивончук, 2013

Виклад основних результатів дослідження. Розвиток економіки інноваційного типу завдяки науці, з одного боку, набуває прискорення, а з іншого – обмежується правами інтелектуальної власності (ІВ). Інтелектуальна власність – це особливий вид власності, сутністю якої є те, що вона стосується інтелектуальної, творчої діяльності й водночас стає об'єктом регулювання за умов, коли їй надано правову охорону. Формами втілення прав інтелектуальної власності є: патенти, авторське право, право на бази даних тощо, які є фундаментом інноваційного процесу, тобто здійснення комерціалізації інноваційних продуктів, рішень виробничого, фінансового, адміністративного або іншого характеру. Інноваційний процес не закінчується так званим запровадженням, тобто першою появою на ринку нового продукту, послуги або доведенням до проектної потужності нової технології. Цей процес не переривається й після запровадження, бо в міру поширення (дифузії) нововведення вдосконалюється, стає ефективнішим, набуває раніше не відомих споживчих властивостей. Це відкриває для нього нові напрями застосування і ринки, а отже, й нових споживачів. Тому формуючи методичні підходи та систему показників оцінювання інноваційного середовища, слід, насамперед, врахувати специфіку інтелектуальної власності, оскільки на ринок просуваються не власне продукти інтелектуальної власності, а права на них. Відповідно, вартість об'єктів постає як вартість прав, а об'єктом купівлі – продажу є охоронні документи, які засвідчують право на використання інтелектуальної власності. В обмін на одержання виключності правоволодіння суспільство одержує доступ до вигод від товарів та послуг, які є результатами комерціалізації інновацій або творчих розробок.

Розгляд використання інтелектуальної власності в господарській діяльності з економіко-фінансових позицій, тобто її комерціалізації проводиться за умовами договірних відносин. Саме комерціалізація інтелектуальної власності в умовах ринкових відносин вимагає розглядати її як товар і як капітал. Як товар інтелектуальна власність розглядається як нематеріальний актив, що використовується в будь-яких господарських операціях. Як капітал інтелектуальна власність

розглядається з погляду витрати капіталу на науку, або придбання підприємцем нематеріальних активів із метою його приросту. Інтелектуальну власність можна розглядати і як інвестицію, яка поділяється на капітальну (придбання нематеріального активу, який підлягає амортизації), та фінансову (пряму), якою передбачають внесення нематеріального активу до статутного капіталу юридичної особи в обмін на корпоративні права, емітовані такою юридичною особою.

В основу методології формування інтелектуального капіталу покладено його участь у господарській діяльності, тобто він створюється й використовується самим підприємством чи реалізується іншим підприємствам (суб'єктам господарювання). Одночасно означена методологія розкриває механізм інноваційного оновлення підприємств, його економічну природу [13]. Найпоширенішим видом комерціалізації вважається продаж ліцензій на використання об'єктів інтелектуальної власності. Він добре розвинений і загальнодоступний у нашій країні. Новим фінансовим інструментом комерціалізації є лізинг інтелектуальної власності, який вдало використовується в зарубіжній практиці та дає змогу правовласнику одержувати прибуток у вигляді платежів за користування переданим ним правом іншій особі. Підприємець при цьому одержує вже готові розробки, технологію, торговельну марку, комерційне найменування тощо, маючи економію на початкових витратах розгортання бізнесу. Тому ефективна організація такого формату ведення бізнесу є привабливою для обох сторін угоди. Передача прав за договором комерційної франшизи дає можливість підприємцю-початківцю одержати вже розроблену систему ведення певної діяльності. В обмін на користування такою системою одержувач франшизи виплачує роялті та одноразову виплату, і при цьому зобов'язується вести бізнес таким чином, щоб підтримати репутацію власника торговельної марки [8].

Формування системи оцінювання інноваційної діяльності в науковій сфері включає визначення показників оцінювання результатів діяльності основних етапів інноваційного процесу: створення інновацій, їхнього поширення та освоєння товаровиробниками

[17]. На всіх цих етапах рівень науково-інноваційної діяльності, поза сумнівом, залежатиме від застосування до цього процесу інтелектуальних, матеріальних і фінансових ресурсів, тому система критеріїв та показників оцінювання етапів інноваційного розвитку є неоднозначною.

Етап проведення фундаментальних і прикладних досліджень та створення розробок, незважаючи на те, що він пов'язаний із певним ризиком одержання незадовільного результату, є максимально важливим і виражається в глибокому аналізі вивченої проблеми не тільки в умовах країни, але й за кордоном, передусім — у розвинутих країнах. Розробка вважається закінченою, якщо повністю виконаний план проведення досліджень та одержано конкретний результат. За всіх умов така розробка обов'язково проходить виробничу перевірку. Зокрема, це стосується нових сортів сільськогосподарських культур, які передають на державне сорто-випробування, нової техніки, що випробовується на машиновипробувальних станціях. Щодо нових технологій або окремих технологічних прийомів, то їх оцінюють у спеціальних технологічних центрах або дослідно-виробничих господарствах.

Поряд із виробничою перевіркою проводиться не менш важлива робота – оформлення закінчених розробок як об'єктів інтелектуальної власності з видачею патентів і ліцензій. Тут важливо дотримуватись умови, за якої фактичні показники збігаються з трансформацією вказаних досягнень у конкретні інновації. Наукова розробка стає інновацією, якщо вона рекомендована до масового впровадження у виробництво. Але і в цьому разі вона має пройти стадію підготовки до такого освоєння її у виробництві, яке сприятиме найповнішому використанню потенційних можливостей інновації. Відповідальність за етап створення такої покладається, як правило, на наукову установу. Про ефективність її функціонування звичайно судять за кількістю й якістю інновацій та освоєнням їх у виробництві.

На першому етапі інноваційного процесу слід дати попередню оцінку створеної інновації ще до її освоєння у виробництві. Тут головними показниками стають цінність но-

вовведення, ступінь його новизни, а також відповідність світовому рівню. Для цього звичайно рекомендуються такі показники: рівень новизни (високий, середній, недостатній); рівень цінності для науки і виробництва (високий, середній, недостатній); ступінь відповідності останнім вітчизняним або зарубіжним досягненням (вищий, на рівні, нижчий); рівень попиту на інновацію (високий, середній, низький).

Цінність створеної інновації як результату інтелектуальної праці визначається також приростом відповідних знань порівняно з їхнім сучасним рівнем, перспективами їхнього поширення і здатністю зробити певний додатковий внесок у розвиток галузі й підвищення ефективності виробництва.

Оцінка технологічної ефективності інноваційного процесу на етапі створення інновації зводиться до розрахункових показників, що відображають ступінь використання земельних, трудових і матеріальних ресурсів. Це врожайність сільськогосподарських культур і продуктивність тваринництва, енергоємність виробництва продукції, її валовий показник у зіставних цінах у перерахунку на 1 га, на 1 працівника, на одиницю основних засобів виробничого призначення. Розрахунковим шляхом знаходять різницю між основними виробничими показниками в умовах освоєння інновації й використання традиційної, вживаної раніше технології. Цю різницю оцінюють виходом продукції з розрахунку на одиницю виробничої площі (на гектар ріллі, посіву, умовної ріллі) чи на голову худоби. Окрім цього, визначають приріст валової продукції у натуральному виразі або у зіставних цінах на одиницю додаткових ресурсів, що витрачають.

На відміну від створення інновацій, етап їхнього поширення (дифузії) охоплює різні напрями та конкретні канали проникнення їх в агропромислове виробництво. Для оцінювання інноваційного процесу цього етапу відносимо критерії, які відображають максимальну оперативність доведення інформації товаровиробникам про нові знання, досягнення науки і техніки з використанням для цього різних каналів її надходження.

На заключному етапі інноваційного процесу відбувається освоєння інновацій у вироб-

ництві. Успіх тут значною мірою залежатиме від самих товаровиробників. Важливо, щоб вони володіли чітким організаційно-економічним механізмом освоєння інновацій у виробництві та умовами договірних відносин самих товаровиробників як із творцями інновацій, так і з інформаційно-консультативною службою АПК. Та до ініціативи товаровиробників, їхнього бажання освоїти у себе певну новачку слід додати ще одну невідмінну умову успіху – придбання самої інновації й наукоємної продукції, без якої освоєння даної інновації неможливе (насіння нових сортів, молодняк нових або поліпшених порід тварин, яйця нових кросів і т.д.).

Визначено, що основними критеріями оцінювання ефективності етапу освоєння у виробництві інновацій (нововведень) слід вважати: рівень технологічного оновлення виробництва з підвищенням його технологічної та економічної ефективності; підвищення продуктивності праці й соціальної ефективності; збільшення виходу продукції на одиницю виробничої площі; поліпшення фінансових показників і зростання фактичної маси прибутку; збереження нормальної екологічної та природоохоронної ситуації.

На сучасному етапі оцінювання ефективності кожного окремого етапу і загалом створення інновацій надто ускладнюється через відсутність достовірного обліку за етапами й елементами її створення. Саме тому розрахунки у цьому плані слід робити за укрупненими багаторічними даними, розподіляючи загальні витрати у середньому за ряд років на кількість створених протягом певного часу інновацій або закінчених розробок, готових до запровадження у виробництво.

Визначення соціальної ефективності інноваційного процесу на етапах створення та освоєння інновації зводиться до виявлення її впливу на соціальне становище працівників, зростання їхніх доходів, зміну умов і поліпшення організації праці, зниження можливого травматизму, а також на інші позитивні моменти, що на користь удосконалення соціальної сфери.

Екологічні аспекти оцінки конкретних інновацій пов'язані з новими можливостями виробництва випускати екологічно чисту

продукцію, максимально захищати природне середовище від його забруднення, руйнації.

Загальна ефективність від природоохоронних заходів визначається співвідношенням витрат на їхнє здійснення до одержаного від цього додаткового прибутку, виграшу, що запобігає екологічній небезпеці.

Моніторинг зміни наведених вище показників дасть уявлення про успішність реалізації державної політики в сфері науки, або доводитиме про необхідність коригування цієї політики.

Має бути вироблена нова партнерська модель взаємодії держави (в особі уповноваженого органу виконавчої влади) з організаціями науковців, науковими й науково-освітніми установами. Така модель сприятиме формуванню прозорої системи розподілу виділених на науку коштів на засадах здорової конкуренції ідей, наукових проєктів, програм.

Система оцінювання ефективності діяльності наукових установ, враховуючи результати узагальнення нових підходів до розв'язання зазначеної проблеми, має спрямовуватися на оцінювання результативності ключових напрямів їхньої діяльності, зокрема: *ресурсної бази* за критеріями – кадровий потенціал (кількісний склад, рівень кваліфікації), фінансове забезпечення (обсяги й джерела фінансування діяльності наукової установи), стан матеріально-технічної бази; *результативності науково-технологічної діяльності* (створення нових інноваційних продуктів (ІІ), запровадження ІІ, патентна діяльність, публікаційна активність); *міжнародного співробітництва* (виконання спільних наукових проєктів, стажування, навчання, робота за кордоном, участь у міжнародних семінарах, конференціях). Доцільно використати методичні підходи до оцінювання ефективності інноваційної діяльності наукових установ, які застосовуються у міжнародній практиці, де результативність науково-технологічної діяльності визначається з урахуванням зростання надходжень від патентно-ліцензійної діяльності та кількості патентів і рівня публікаційної активності, підвищення фінансових показників компаній.

Для оцінювання успішності реалізації державної політики у сфері науки або необ-

хідності коригування цієї політики на практиці в основному використовуються об'єктивні критерії – рівень сформованого наукового середовища у контексті забезпечення конкурентоспроможності галузей економіки на світовому рівні; інтегрованість у міжнародному науковому просторі й рівень технологічного розвитку української науки в цілому, кожної конкретної наукової установи та підприємницьких аграрних формувань [8-10, 17]. Водночас при цьому слід брати до уваги такі кількісні показники: публікації в провідних фахових міжнародних виданнях і посилання інших науковців на ці публікації (“індекс цитування”); доповіді на міжнародних конференціях; одержані міжнародні гранти на наукові дослідження й науково-технологічні розробки; участь у міжнародних наукових і науково-технологічних програмах.

У світовій системі оцінювання науково-технологічного та інноваційного розвитку країн світу нині відбуваються істотні зміни за такими основними напрямками:

здійснюється розробка нової моделі оцінювання, здатної відобразити новий зміст і об'єктивні тенденції науково-технологічного та інноваційного розвитку країн світу;

набувають подальшого вдосконалення процедури порівняльного аналізу окремих країн у сфері науково-технологічної й інноваційної діяльності;

поширюються роботи, пов'язані з розробкою відносно невеликої кількості комплексних показників, які б характеризували найсуттєвіші аспекти науково-технологічної діяльності;

відпрацьовуються методичні підходи до оцінювання результатів НДДКР.

На основі систематизації існуючих методичних підходів у сучасній економічній науці стає очевидним висновок про необхідність подальшої систематики методичних підходів оцінювання ефективності інноваційної діяльності аграрних підприємств із урахуванням загальних проблем розвитку агропродовольчої сфери на інноваційних засадах, відповідності до вимог наукоємного ринку та сучасної вітчизняної економіки, а також попиту на інноваційні продукти, наукоємної продукції. Ми поділяємо пропози-

цію ряду вітчизняних і зарубіжних учених [1, 5, 7, 9, 11, 14] щодо того, що система оцінювання ефективності інноваційної діяльності аграрних підприємств повинна включати визначення консолідованого інтегрального показника рівня інноваційного розвитку підприємства з використанням додаткових показників.

Консолідований інтегральний показник спрямований на визначення досягнень підприємством певного функціонального рівня при здійсненні інноваційної діяльності в загальній системі розвитку економіки держави і має ґрунтуватися на визначенні таких основних показників щодо оцінювання: **ресурсної складової** (використання інвестиційних (фінансових) ресурсів, кадрового, інтелектуального, матеріально-технічного, інформаційного потенціалів і ресурсу новацій); **технологічної складової** (темپ приросту ефективності виробництва конкретних видів продукції (робіт) від використання науково-технічних заходів, підвищення продуктивності праці, зниження рівня собівартості виробництва продукції, ефективність використання основних фондів); **ринкової складової** (частка підприємства на ринку інновацій, рентабельність реалізації інноваційної продукції, доведення продукту до споживача, ритмічність збуту наукоємної продукції). Визначення додаткових показників спрямовується на відображення відношення результатів і витрат кожного учасника інновації. Вихідними даними для їхнього визначення є ринкова потреба в інновації (обсяг її продажу упродовж розрахункового періоду), прогнозна ціна інновації (з урахуванням видатків, рівня інфляції, позичкового відсотка, рівня прибутковості) та величина реальних грошових потоків, що визначається сумою поточних витрат, інвестицій, вибором від продажу тощо.

Загалом системи оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства спрямовуються на виявлення рівня: оновлення основних виробничих фондів як головного джерела збільшення обсягів виробництва і створення умов для виготовлення вітчизняної наукоємної продукції на рівні кращих світових зразків; ресурсозбереження з суттєвим зменшенням витрат матеріалів на одиницю продукції; соціальної спрямованості, де

сама людина, якість та безпека її життя матимуть забезпечити пріоритети інноваційного розвитку. Саме конкретна здатність інновацій зменшувати потребу в поновлюваних ресурсах, створювати можливість виконання тих робіт, які досі були поза межами людських чи технічних можливостей, зберегти певну кількість трудових, матеріальних і фінансових ресурсів із розрахунку на одиницю створених продуктів, технічних систем, структур, формувати нові напрями науково-технічного розвитку зумовлює їхню ефективність. Вищезазначені методичні підходи уможливають дати не тільки узагальнену (комплексну) оцінку ефективності нововведення, але й визначити питому вагу кожного з учасників інвестиційної діяльності в процесі інноваційних дій у підприємстві.

Висновки. Агропродовольчий сектор економіки України як галузь значною мірою позбавлена чітких довгострокових стимулів для інноваційної діяльності. Викладені методичні підходи оцінювання інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки

України спрямовані на посилення управлінських рішень щодо створення умов переходу сільськогосподарського виробництва країни на інноваційні засади розвитку.

Переведення агропродовольчого сектору економіки на інноваційну модель розвитку сприятиме поетапному збільшенню частки сільськогосподарської продукції на зовнішньому ринку, зростанню прибутковості агропромислового виробництва; поетапному підвищенню рівня наукомісткості продукції сільського господарства і переробної промисловості; підвищенню темпів щорічного оновлення засобів виробництва; ефективному використанню природно-ресурсного потенціалу, земельного фонду; підвищенню продуктивності галузі тваринництва; зниженню енерговитрат; збільшенню валової доданої вартості, створеної в галузі; підвищенню рівня зайнятості працездатного населення на селі з підвищенням доходів працівників аграрної галузі; забезпеченню об'єктивних перспектив і конкурентних переваг розвитку економіки України.

Список використаних джерел

1. Бузько І.Р. Стратегічне управління інноваціями та інноваційна діяльність підприємства [моногр.] / І.Р. Бузько, О.В. Варганова, Г.О. Голубченко. – Луганськ : Вид-во СХУ ім. В. Даля, 2002. – 176 с.
2. Володін С.А. Інноваційний розвиток аграрної науки [моногр.] / С.А. Володін. – К.: Вид-во МАУП, 2006. – 400 с.
3. Гальчинський А. Інноваційна стратегія українських реформ / А. Гальчинський, В. Геєць, А. Кінах, В. Семиноженко. – К.: Знання України, 2002. – 326 с.
4. Геєць В.М. Інноваційні перспективи України / В.М. Геєць, В.П. Семиноженко. – Х.: Константа, 2006. – 272 с.
5. Гохберг Ю.О. Управління нововведеннями на підприємствах: розвиток сумісних підприємств, інвестиційно-інноваційних процесів та вільні економічні зони : навч. посіб. / Ю.О. Гохберг. – Донецьк, 2001. – 238 с.
6. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке / П. Друкер. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2006. – 236 с.
7. Эндрю Дж.П. Возврат на инновации. Практическое руководство по управлению инновациями в бизнесе / Дж.П. Эндрю. – М.: Изд-во "Гревцов Паблишер", 2008. – 324 с.
8. Костевко В.І. Методологічні питання оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства / В.І. Костевко // Вісн. Національного університету "Львівська політехніка". Проблеми економіки та управління. – 2011. – № 698. – С. 66 – 73.
9. Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: учеб. пособие / Э.И. Крылов, В.М. Власова, И.В. Журавкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 608 с.
10. Лященко О.В. Проблеми оцінки ефективності використання інноваційного потенціалу підприємства / О.В. Лященко // Економічний вісник Донбасу. – 2010. – № 2 (20). – С. 176 – 180.
11. Малюта Л.Я. Оцінювання рівня інноваційного розвитку промислового підприємства // Соціально-економічні проблеми і держава [Електронний ресурс] / Л.Я. Малюта – 2011. – Вип. 1 (4). – Режим доступу до журн.: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11mlyrpp.pdf>.
12. Орлюк О.П. Право інтелектуальної власності : підруч. для студ. вищих навч. закладів / О. П. Орлюк, Г. О. Андрощук, О. Б. Бутнік-Сіверський та ін.; за ред. О. П. Орлюк, О. Д. Святоцького. — К.: Видавничий Дім «Ін Юре», 2007. — 696 с.
13. Пересада А.А. Управління інвестиційним процесом [моногр.] / Пересада А.А. – К., 2002. – 472 с.
14. Райзберг Б.А. Экономика и управление / Б.А. Райзберг. – М., 2005. – 284 с.
15. Товт Т.Й. Методичні підходи до визначення показників ефективності інноваційної діяльності промислових підприємств в Україні / Т.Й. Товт // Наук. вісн. НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.11. – С. 240 – 249.
16. Шпикуляк О.Г. Етапність інноваційного процесу та оцінка ефективності інноваційної діяльності / О.Г. Шпикуляк [та ін.] // Економіка АПК. – 2011. – № 12. – С. 109-116.
17. European Innovation Scoreboard 2003. European Commission, 2003. Nov. 2003.

Стаття надійшла до редакції 16.10.2013 р.

* * *