

УДК 001.8:658.589:330.341.1:631.14:636

Т. О. Дерев'яно,
аспірант, кафедри економіки, Уманського національного університету садівництва, м. Умань

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТВАРИННИЦТВА У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

T. O. Derevianko,
graduate student, department of Economics, Uman National University of Horticulture, Uman

METHODS OF ASSESSING THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF LIVESTOCK IN AGRICULTURAL ENTERPRISES

У статті розглянуто методичні підходи до оцінки інноваційного розвитку тваринництва у сільськогосподарських підприємствах. Наведено визначення інноваційного потенціалу як на державному, регіональному так і на рівні окремої галузі тваринництва. Визначено послідовність та методика оцінки інноваційного потенціалу. Згруповано головні потенційні ресурси галузі тваринництва (біологічні, техніко-технологічні, людські, фінансові). Сформовано цілі стратегічного розвитку галузі тваринництва на інноваційній основі. Приведено методи, які сільськогосподарські підприємства можуть застосовувати при оцінці інноваційного потенціалу. Описано згруповану схему показників, за якими проводять оцінку економічної ефективності інновацій в тваринництві та досліджують стан та аналіз виробництва галузі. Виділено основні показники для оцінки інноваційних можливостей галузі або її інноваційного розвитку. Поєднано систему показників оцінювання ефективності інновацій у три групи. Приведено формули для розрахунку ефективності впровадження інновацій.

The article discusses methodological approaches to the assessment of innovative development of livestock farms. This definition of innovation capacity at national, regional and at the individual animal husbandry sector. The sequence and method of estimation of innovative potential. Grouped main potential resources of the livestock industry (biological, technical, technological, human and financial). Formed strategic objectives of the livestock industry in innovation basis. Powered methods that farms can be used in assessing the innovation potential. We describe the scheme grouped indices, which evaluate the economic efficiency of innovation and research in animal condition and analysis of manufacturing industry. The main indicators to measure innovation capacity of industry or innovation development. Combined system of indicators evaluating the effectiveness of innovations in the three groups. Some formulas for calculating the efficiency of innovation.

Ключові слова: *Інноваційний потенціал, галузь тваринництва, інноваційний розвиток, економічна ефективність.*

Keywords: *The innovative potential of livestock sector, innovative development, economic efficiency.*

Постановка проблеми. Одним із наслідків політичної кризи в Україні стала дестабілізація в економіці держави. Стабільність та розвиток аграрного сектора економіки, враховуючи світовий досвід, європейські стандарти та важливість забезпечення продовольчої безпеки держави, гарантується за умов активізації інноваційного та наукоємного виробничого процесу. Питання активізації інноваційного розвитку в сільському господарстві, та тваринництві зокрема, набуває актуальності і є одним із ключових чинників для подальшого стратегічного розвитку та економічного зростання. Тому, оцінка інноваційного розвитку тваринництва є об'єктивно необхідною та потребує аналітичного осмислення інноваційних процесів для виявлення взаємозалежності факторів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанню запровадження інновацій та удосконаленню методики оцінки їх стратегічного розвитку у тваринництві присвячена низка досліджень та публікацій як вітчизняних, так і зарубіжних вчених. Серед них: С.В. Вахнюк, В.Н. Гунін, Т.С. Кінева, В.В. Козик, Е.І. Крилов та ін. Проте, не існує єдиної методики оцінювання інноваційного розвитку тваринництва у сільськогосподарських підприємствах.

Погоджуємось, що механізм оцінки інноваційного розвитку та відтворюючих процесів в тваринництві сприяв би вчасному виявленні причин низької ефективності галузі та пошуку шляхів їх подолання [4, с.64]. Тому, на думку В.В.Козика, методологічну оцінку необхідно розпочинати з підрахунку наявних ресурсів, тобто, оцінити інноваційний потенціал [5, с.31]. Адже інноваційний розвиток галузі обмежується інноваційними можливостями та обраною стратегією розвитку, що залежить від матеріальних та ресурсних можливостей сільськогосподарських підприємств. Також постає необхідність розрахунків при плануванні, модернізації та оцінці інноваційних параметрів розвитку [8, с.105], що сприятиме удосконаленню контролю за поетапними процесами стратегічного розвитку галузі тваринництва на інноваційній основі.

Формулювання мети статті. Виходячи із сказаного вище, метою статті є розгляд методологічних підходів до оцінювання інноваційного розвитку тваринництва та комплексної оцінки інноваційного розвитку галузі в сільськогосподарських підприємствах Черкаської області.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток інновацій будь-якої галузі залежить від сприятливого інноваційного клімату в державі, що насамперед залежить від її політики та економічного становища. Поняття інноваційної діяльності необхідно розглядати на всіх рівнях: світовому, державному, регіональному, галузевому, конкретного підприємства та у взаємозв'язках цих рівнів.

В сільськогосподарському виробництві існує значно більше ризиків при запровадженні інновацій, так як необхідно враховувати їх вплив не лише на ріст виробничих можливостей, а й на земельні, водні ресурси (екологію) та вплив на тварин, як живих організмів.

Важливим фактором для проведення успішної інноваційної діяльності в сільському господарстві та виробництва інноваційних продуктів є інноваційний потенціал як на державному, галузевому, регіональному, так і на рівні окремого сільськогосподарського підприємства. Згідно Закону України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" інноваційний потенціал трактується як сукупність науково-технологічних, фінансово-економічних, виробничих, соціальних та культурно-освітніх можливостей країни (галузі, регіону, підприємства тощо), необхідних для забезпечення інноваційного розвитку економіки [3].

Інноваційний потенціал галузі тваринництва являє собою сукупність взаємопов'язаних потенційних ресурсів, які при ефективному використанні за певний проміжок часу максимально сприяють стратегічному розвитку галузі.

Всі активи галузі складають галузевий потенціал, який повинен сприяти розробці та вдосконаленню інновацій, тому питання створення, управління та розвитку інноваційного потенціалу є актуальними і потребують детального розгляду. Методика його оцінювання повинна відповідати сучасному інноваційному розвитку галузі тваринництва, бути математично доступною, практичною та гнучкою до змін. Оцінку слід проводити в такій послідовності:

1. Аналіз потенційних ресурсів галузі
2. Стан та аналіз галузі
3. Оцінка інноваційних можливостей галузі або інноваційного розвитку.

Головними потенційними ресурсами галузі тваринництва (рис. 1.) є:

- біологічні потенційні ресурси галузі тваринництва сприяють забезпеченості галузі високопродуктивним поголів'ям тварин з якісним породним складом, здатністю поголів'я до відтворення та ін..
- техніко-технологічні ресурси сприяють переорієнтації виробництва та підвищенню продуктивності, якісних показників тваринницької продукції, що відповідали б ринковим вимогам;
- людський ресурсний потенціал дає можливість працівникам тваринництва розвиватися, експериментувати та застосувати свої знання з допомогою нових технологій, сприяти удосконаленню та розробці інноваційної продукції, приймаючи організаційні та управлінські рішення;
- фінансовий потенціал – прагнення до відповідності наявності фінансових ресурсів галузі її інвестиційній привабливості, кредитоспроможності та ефективного фінансового управління для забезпечення інноваційної діяльності.



Рис. 1. Складові інноваційного потенціалу галузі тваринництва

На основі аналізу потенційних ресурсів, визначенні рівня інноваційних можливостей (потенціалу), потреб та вибору перспективного розвитку галузі, ґрунтується система прогнозування та планування інноваційного розвитку тваринництва. Як результат, формуються цілі стратегічного розвитку галузі тваринництва на інноваційній основі, основними з яких є:

- вдосконалення існуючих та виведення нових високопродуктивних генотипів сільськогосподарських тварин;
- розроблення нових більш ефективних технологій виробництва продукції тваринництва, систем годівлі і відтворення тварин;
- одержання нових знань з фізіолого-біохімічних основ підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин;
- створення нових вітчизняних порід тварин, які б широко використовувались у агропромисловому виробництві регіонів України та були конкурентоздатними за кордоном;
- запровадження прогресивних інноваційних форм організації праці і виробництва;
- недопущення захворювання тварин тощо.

Оцінка інноваційного потенціалу проводиться за схемою: “ресурс – функція – проект” або сільськогосподарське підприємство може застосувати такі методи як:

- власна оцінка готовності підприємства в цілому або окремої галузі до реалізації одного нового проекту;
- інтегральна оцінка поточного стану підприємства (галузі) відносно всіх чи групи проектів, що мають реалізуватися [10, с.84].

Інноваційний потенціал є комплексним показником, що відображає результат економічного розвитку підприємства, а з іншого боку є показником ефективності його роботи. Тому, інноваційний потенціал галузі необхідно розглядати як взаємопов'язану сукупність реальних ресурсів, потенційно-інноваційних ресурсів, які за певний проміжок часу можуть бути задіяні підприємством, та готовність галузі до ефективного використання з метою досягнення стратегічної мети. Одні складові інноваційного потенціалу є кількісними показниками, інші – якісними, що унеможлиблює групування та порівняння показників окремих підприємств до загального оптимального значення.

При дослідженнях інноваційного потенціалу враховують можливі ризики та варіанти розв'язання проблем, розглядають потенційні наслідки реалізації прийнятих рішень, а також інтегральну оцінку ризику, яка включає кількісний та якісний аспекти. До основних методів оцінки економічного ризику Магомедова М.О. відносять: статистичний, метод доцільності витрат, метод експертних оцінок, аналітичний метод та метод аналогів. Зазначені методи чітко визначають економічне обґрунтування та доцільність реалізації інноваційних проектів [7, с.142].

Важливим етапом оцінювання інноваційного розвитку в тваринництві є дослідження стану та аналіз виробництва галузі тваринництва. Характеристику стану тваринництва у сільськогосподарських підприємствах проводять за допомогою методики розрахунків обсягів виробництва продукції тваринництва, яка містить згрупувану систему показників:

- показники відтворення стада – що відображають процес постійного відновлення поголів'я тварин шляхом одержання приплоду та вирощування молодняку, заміни тварин, що вибули, ремонтним молодняком. До даної групи відносять: показник розплоду, яловості, вибракування, падежу, збереження та показник виходу приплоду на 100 маток;
- показники інтенсивності вирощування тварин, основним показником є середньодобовий приріст великої рогатої худоби, свиней, овець та кіз на вирощуванні, відгодівлі та нагулі. Середньодобові прирости відповідного виду худоби визначаються як співвідношення загального обсягу одержаного приросту від вирощування, відгодівлі та нагулу за рік (період) до числа кормо-днів відгодівлі за цей рік (період);
- показники продуктивності тварин – визначають як, середній вихід продукції у розрахунку на одну тварину. Цей показник характеризує якісний стан тваринництва;
- показники щільності тварин за їх видами та виробництва продукції тваринництва на 100 га сільськогосподарських угідь та на одну особу. Такі показники характеризують рівень динаміки тваринництва, ступінь використання земельних угідь для його розвитку.

Головним завданням при аналізі стану тваринництва в сільськогосподарських підприємствах є пошук шляхів нарощення виробництва тваринницької продукції, урізноманітнення її асортименту та якісних характеристик. При проведенні економічного аналізу в галузі тваринництва необхідно враховувати особливості розвитку галузі, її тісний зв'язок з галуззю рослинництва, широке застосування різних форм організації виробництва як великих тваринницьких комплексів так і дрібних фермерських господарств. Вищезазначені особливості сприяють плануванню та ефективнішому управлінню галуззю. Всі аналітичні розрахунки використовуються для узагальнення резервів збільшення виробництва продукції тваринництва основними джерелами яких є резерви збільшення поголів'я та продуктивності.

Останнім етапом методики оцінювання інноваційного розвитку тваринництва є оцінка інноваційних можливостей галузі або інноваційного розвитку. Виділимо основні показники для оцінювання економічної ефективності інновацій в галузі тваринництва:

1. Чиста сучасна вартість – інтегральна оцінка фінансових потоків галузі з урахуванням дисконтування результатів і витрат [1, с.69].
2. Індекс рентабельності – відношення приведених доходів до витрат.

3. Внутрішня норма прибутку – це рівень прибутку від інновацій (конкретного інноваційного рішення), що виражається дисконтною ставкою, при якій галузь не стає збитковою [11].

4. Період окупності – це відношення первинних інвестицій до щорічних грошових доходів.

Проводячи оцінку інноваційного розвитку необхідно враховувати важливість не лише фінансових результатів, але і новизну, яка б задовольняла попит споживачів та виробників. Систему показників оцінювання ефективності інновацій поділяють у три групи:

1. Показники, що відображають економічний ефект від інновацій (приріст обсягу виробництва продукції, приріст доданої вартості, економія матеріальних ресурсів, економія витрат від зниження собівартості продукції, скорочення фонду робочого часу на виробництво продукції, зростання середнього динного виробітку працівника, зниження матеріаломісткості продукції, зниження витрат місткості продукції);

2. Показники фінансової ефективності нововведень (приріст маржі покриття, приріст чистого доходу, приріст прибутку до виплати процентів і податків, приріст чистого прибутку, приріст маржинальної рентабельності, приріст рентабельності витрат, приріст рентабельності обігу, приріст чистої норми прибутку продукції, приріст рентабельності сукупного капіталу та рентабельності власного капіталу);

3. Показники інвестиційної ефективності інновацій (чистий приведений ефект, індекс рентабельності, дисконтований строк окупності).

Проте, ряд економістів [9 і 6, с.451] вважає, що необхідно розширити критерії оцінки й до них віднести показники: зростання обсягу доходу, вплив на бюджетні відрахування, ефект від створення виробництва та експлуатації інновацій, використання двох норм доходу на капітал та інші. На нашу думку, оцінка ефективності інновацій за рядом додаткових критеріїв повинна проводитись в окремих випадках при її необхідності.

В цілому, ефективність впровадження інновацій визначається порівнянням результатів з витратами, що забезпечили даний результат, або розраховується як різниця показника природно-ресурсного потенціалу до і після інвестування та реалізації заходів, яка зворотно пропорційна дисконтованим інвестиційним витратам [7, с.142]:

$$E_{\text{ін.}} = \frac{D_2 - D_1}{K / (1 + r)^t}$$

Де $E_{\text{ін}}$ – ефективність впровадження інновацій;

r – коефіцієнт дисконтування;

D_2 – щільність природно-ресурсного потенціалу після капітальних витрат;

D_1 – щільність до капітальних витрат;

K – дисконтовані капітальні витрати;

t – роки.

Стратегічний інноваційний розвиток галузі визначається при сумісному розгляді внутрішнього і зовнішнього середовища, тобто інноваційного потенціалу та інноваційного клімату. Оцінка інноваційної позиції проводиться за допомогою матриці SWOT-аналізу. Кількісний вираз інноваційної позиції ($\Pi_{\text{Оз}}$) може обчислюватися за формулою:

$$\Pi_{\text{Оз}} = \Pi_{\text{От}} (K_{\text{л}})^{1/2},$$

де $\Pi_{\text{От}}$ – інноваційний потенціал;

$K_{\text{л}}$ – інноваційний клімат.

Гунін В.Н. пропонує також враховувати інноваційну силу ($C_{\text{ін}}$), що визначається як добуток інноваційної позиції ($\Pi_{\text{Оз}}$) на коефіцієнт інноваційної активності ($K_{\text{іа}}$), який в свою чергу розраховують як:

$$K_{\text{іа}} = 1/7 \sum_{i=1}^7 A_i, \quad i = 1, 2, 3, \dots, 7,$$

де A_i – параметри інноваційної активності, також визначені за допомогою експертних оцінок за 5-бальною шкалою [2, с.128].

Висновки. Таким чином методика оцінки інноваційного розвитку галузі тваринництва в сільськогосподарських підприємствах досліджується та аналізується в три етапи: проводиться аналіз потенційних ресурсів галузі (біологічних, техніко-технологічних, людських, фінансових); досліджується стан галузі та аналіз виробництва продукції тваринництва; оцінюються інноваційні можливості галузі. Фундаментом для дослідження методики оцінки інноваційного розвитку є поєднання взаємодоповнюючих економічних, статистичних та матричних методів, які для ефективного результату необхідно розглядати в сукупності кількісних та якісних показників. Методика оцінки повинна бути практичною, гнучкою, математично доступною та відповідати сучасному інноваційному розвитку.

Список використаних джерел.

1. Вахнюк С.В. Вплив ефекту операційного важеля на вартість електронних бізнес-рішень сучасного банку / С.В. Вахнюк // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 3(33). – С. 66-74.
2. Гунін В.Н. Управление инновациями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». / В.Н. Гунин, В.П. Баранчев, В.А. Устинов, С.Ю. Ляпина – М.: ИНФРА-М, 2000. – 272 с.
3. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні». – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
4. Кінева Т.С. Аналітична оцінка формування та використання біологічного капіталу скотарства / Т. Кінева // Економіст. – 2013. – №4. – С. 64-67.
5. Козик В.В. Методичні підходи до оцінювання інноваційного потенціалу підприємства / В.В. Козик, Х.Я. Водяно // Проблеми науки. – 2011. – №11. – С.30-35.
6. Крылов Э. И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: учебное пособие / Э.И. Крылов, В.М. Власова, И.В. Журавкова – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 608с.
7. Магомедова М.О. Сучасні методичні підходи до оцінки інноваційно-інвестиційного розвитку підприємства та економічної ефективності енергозбереження на підприємствах теплопостачання / М.О. Магомедова, Я.С. Писаренко // Збірник тез міжнародної науково-практичної інтернет -конференції . – 2013. – С. 139–143.
8. Паламарчук Д. М. Методологія оцінки показників інноваційного процесу / Д.М. Паламарчук // Формування ринкових відносин в Україні. – 2011. – №10 (125). – С. 101-105.
9. Пілявоз Т.М. Методологічні підходи щодо оцінювання інноваційного розвитку підприємства / Т. М. Пілявоз // Ефективна економіка – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1085>
10. Рудика О. В. Інноваційний потенціал та оцінка його стану на підприємстві / О.В. Рудика // Економіка розвитку . – 2004. – № 1 (29). – С. 82–88.
11. Якобчук В.П. Методологія та методика дослідження пріоритетів інноваційного розвитку аграрної сфери / В. П. Якобчук // Ефективна економіка – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1520>

References.

1. Vachnyk . S. V. (2004) “The effect of operating leverage on the value of e-business solutions modern bank”, *Aktualni problemu ekonomiku*, vol. 3(33), pp.66-74.
2. Hynin V.N., Barancheev V.P., Ystinov V.A., Lapina C.Y. (2000), *Ypravlenie innovatsiami: 17- modynay programa dlya menedgerov “Ypravlenie razvitiem organizatsii”* [Management Innovation: 17 modulnaya program for managers 'Management development organization'], INFRA, Moskva, Russia.
3. Verkhovna Rada of Ukraine (2011), the Law of Ukraine "About prioritetni eg innovatsiynoi diyalnosti in Ukraïni.", available at: <http://www.rada.gov.ua>. (Accessed 8 September 2011)
4. Kineva T.S.(2013) “Analytical evaluation of the formation and use of biological capital Livestock”, *Ekonomist*, vol. 4, pp. 64-67.

5. Kozuk V.V. and Vodyanko H.Y. (2011) "Methodological approaches to the evaluation of the innovation capacity of enterprises", *Problemu nauky*, vol. 11, pp.30-35.
6. Krilov E.I., Vlasova V.M., Gyrvakova I.V. (2003), *Analiz efektyvnosti investitsionoi i innovatsionnoy deyatelnosti predpriatia* [Analysis of the effectiveness of investment and innovative activity], 2nd ed, Finansu i statistika, Moskva, Russia.
7. Magomedova M.O. and Pusarenko Y.O. (2013) "Current methodological approaches to assessing innovation and investment enterprise development and economic effectiveness of energy saving in heating plants", *Zbirnik tez mignarodnoi naykovo-praktuchnoi sinternet konferentsii* [Abstracts of International Scientific and Practical Internet Conference], Ternopil, Ukraine, pp.139-143.
8. Palamarchyk D.M.(2011) "The methodology to estimate the extent of the innovation process", *Formyvannya runkovuh vidnosun v Ukraini*, vol. 10(125), pp. 101-105.
9. Pilyavoz T.M. (2012), "Methodological approaches for assessing innovative development company", *Efektivna ekonomika*, [Online], available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1085>
10. Ryduka O.V. (2004), "Innovation capacity and assessment of its status in the enterprise", *Ekonomika rozvutky*, vol. 1(29), pp. 82-88.
11. Yakobchook V.P.(2013), "Methodology and methods of research priorities for innovation development of agriculture", *Efektivna ekonomika*, [Online], available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1520>

Стаття надійшла до редакції 15.09.2014 р.



ТОВ "ДКС Центр"