

## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ РЕГІОНАЛЬНОГО АПК

*Н. А. Рогоза, старший викладач*

*Розкрито сутність ефективності інформаційної системи, зокрема економічної ефективності та її видів; досліджено принципи побудови інформаційних систем, критерії впровадження та загальні підходи до оцінки економічної ефективності інформаційних систем.*

***Інформація, інформаційна система, ефективність, економічна ефективність, економічний ефект, методи оцінки, критерії впровадження.***

Ефективність функціонування регіональних агропромислових комплексів визначається ступенем виконання ними тих завдань, які визначаються аграрною політикою держави. Однак специфічні природно-кліматичні, соціальні, економічні, екологічні умови та особливості функціонування регіональних агропродовольчих ринків створюють основу для об'єктивних відмінностей у розвитку сільського господарства й усього АПК в різних регіонах країни. Відповідно до місцевих умов формуються галузева і виробнича структура, система оптимізації та кооперування форм власності й господарювання, механізм міжгалузевих та внутрігалузевих відносин управління.

Зростання ефективності організаційних моделей регіональних виробничих структур в агропромисловому комплексі забезпечується стабільністю загальних соціально-економічних умов їх розвитку, повнішим використанням біокліматичного й генетичного потенціалу, зростанням урожайності сільськогосподарських культур і продуктивності тварин, продуктивності праці, економією виробничих витрат [3].

Проведення й забезпечення реалізації реформ в аграрному секторі України передбачає створення сучасних інформаційних систем, що базуються на передових комп'ютерних технологіях, які використовують єдиний адресний простір, принцип відкритості, що забезпечують простоту спілкування користувачів із системою й інтеграцію її у всесвітнє інформаційне середовище. Успішне впровадження інформаційної системи аграрної галузі та будь-якої системи має супроводжуватися оцінкою ефективності її функціонування.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Теоретичному та практичному дослідженню питань створенню інформаційних систем, оцінці ефективності функціонування цих систем присвячені праці Т. Л. Архіпова, В. В. Клочана, В. В. Крініцина, М. Ф. Кропивка, І. М. Криворучка, М. Г. Твердохліба, Н. І. Черняка, М. З. Швиденка та інших. Однак питання формування ефективної інформаційної системи управління

агропромисловим комплексом, особливо на регіональному рівні, потребує подальшого наукового дослідження і практичного втілення.

**Мета дослідження** – теоретичне обґрунтування підходів і методів оцінки ефективності інформаційної системи регіонального агропромислового комплексу.

**Виклад основного матеріалу.** Агропромисловий комплекс України (АПК) – складна виробничо-економічна система, яка становить групу технологічно й економічно взаємопов'язаних галузей народного господарства, промисловості. Усі елементи АПК як циклоподібного міжгалузевого комплексу взаємопов'язані. Зміни в одному з них потребують відповідної перебудови всієї структури комплексу [2].

В умовах глобалізації значно зростає роль інформаційних технологій як важливого інструменту підвищення ефективності функціонування регіональних економічних систем. Одним з найважливіших факторів впливу майже на всі сфери життєдіяльності людського суспільства, держави та бізнесу вважається прогрес інформаційно-комунікаційних технологій. Ефект їх функціонування залежить від процесу пошуку, опрацювання, зберігання й розповсюдження інформації. Іншими словами, рівень ефективності інформаційної діяльності виражається у прирості ефекту від використання інформації за рахунок впорядкування інформаційних зв'язків між інформуючою та інформованою системами. Релевантна та пертинентна інформація є поштовхом для ефективного функціонування регіональних економічних систем.

Отже, ефективність функціонування агропромислового комплексу дедалі більше залежить від застосування нових інформаційних технологій на основі інтегрованої системи збору, опрацювання та обміну інформації, коли прості задачі з автоматизації опрацювання інформації інтегруються зі складними задачами математичного моделювання та проектування на спільній інформаційній базі як Національна система сільськогосподарської інформації та знань (НССІЗ) або інформаційній системі аграрного сектору. Ця інформаційна система має відповідати потребам всієї інфраструктури агропромислового комплексу і складатися з функціональних регіональних підсистем, орієнтованих на основні функції Мінагрополітики та продовольства України.

Саме тому ефективне функціонування агропромислового комплексу має супроводжувати ефективна інформаційна система, оцінку ефективності якої ми маємо дослідити.

Інформаційні системи необхідні для організації та ефективного опрацювання великих масивів даних з метою забезпечення інформаційної підтримки прийняття управлінських рішень. Тому важливим є визначення та оцінювання ефективності використання автоматизованих систем підтримки прийняття рішень.

Створюючи інформаційну систему чи будь-яку іншу систему, спираються на певні принципи – загальні вимоги, правила чи норми, яких слід у цьому разі дотримуватися. Якість різних інформаційних систем (ІС) визначається їхньою надійністю та ефективністю. Так, згідно з

нормативними документами (ГОСТ 24.702-86. «Эффективность АСУ») під час створення автоматизованих систем (АС) слід керуватися принципами системності, розвитку, сумісності, стандартизації та ефективності. Цей принцип можна визначити як раціональне співвідношення між витратами на створення АС і цільовими ефектами (разом із кінцевими результатами), досягнутими завдяки автоматизації, які не завжди і не обов'язково мають набирати грошової форми, може являти собою час (точніше, його економію), певні зручності, нові функції, іміджі та інші.

Таким чином, при створенні ІС, як і при побудові АС, необхідно керуватися, крім інших, принципом ефективності, який узагалі надає сенс побудові таких систем і є результатом дотримання всіх інших принципів побудови.

Ефективність інформаційної системи визначається порівнянням одержаних результатів від функціонування цієї системи і витрат усіх видів ресурсів, необхідних для створення, впровадження та розвитку цієї системи. *Оцінку ефективності проводять:*

- при формуванні вимог, які ставляться до ІС;
- аналізі створюваних і функціонуючих ІС на відповідність необхідним вимогам:
- виборі найкращого варіанта створення, функціонування й розвитку ІС;
- синтезі й (формуванні) найбільш доцільного варіанта побудови ІС за критерієм «ефективність-витрати».

У свою чергу, *ефективність може бути технічною, економічною, оперативною* тощо.

*Технічна ефективність* – це міра пристосування системи до виконання експлуатаційного завдання, обумовлена її технічними характеристиками.

*Економічна ефективність* – це міра вигідності економічних витрат на створення й використання системи.

*Оперативна ефективність* – характеристика результатів використання системи, обумовлена не тільки її технічним станом, але й протидіючими факторами.

Також *вирізняють розрахункову та фактичну ефективність*. Розрахункову ефективність визначають на стадії проектування інформаційної системи, тобто розробки технічного проекту. Фактичну ефективність визначають за результатами впровадження техноробочого проекту. Узагальненим критерієм економічної ефективності є мінімум витрат живої та уречевленої праці. Встановлено, що чим більше ланок управління автоматизовано, тим ефективніше використовується технічне й програмне забезпечення. Економічний ефект від впровадження обчислювальної та організаційної техніки поділяють на прямий і непрямий [1].

Пряма економічна ефективність – економія матеріально-трудова ресурсів та грошових засобів, отримана в результаті скорочення кількості управлінського персоналу, фонду заробітної плати, витрат основних і до-

поміжних матеріалів унаслідок автоматизації конкретних видів планово-облікових та аналітичних робіт.

Зрозуміло, що впровадження автоматизованих інформаційних технологій на першому етапі не приведе до зменшення кількості працівників різних служб. У цьому випадку враховують непряму ефективність, яка проявляється у кінцевих результатах господарської діяльності. Її локальними критеріями можуть бути: скорочення термінів складання підсумків, підвищення якості планово-облікових і аналітичних робіт, скорочення документообігу, підвищення культури й продуктивності праці тощо.

Основним показником є підвищення якості управління, яка, як і за прямої економічної ефективності, веде до економії живої та уречевленої праці.

Ці два види економічної ефективності взаємопов'язані. Визначають економічну ефективність за допомогою трудових і вартісних показників. Основним при розрахунках є метод зіставлення даних базового та звітного періодів.

Для оцінки економічного ефекту та економічної ефективності ІС використовують ті самі показники, що й для оцінки інвестиційних вкладень: чистий зведений дохід (*NPV*), індекс доходності або рентабельності (*PI*), термін окупності (*T*), внутрішня норма прибутку (*IRR*). Основним критерієм впровадження ІС є:

$$NPV = \sum_{i=0}^n \frac{P_i - B_i}{(1 + p)^i} > 0$$

де  $P_i$  – результати, отримані в  $i$ -му періоді;

$B_i$  – витрати, отримані в  $i$ -му періоді;

$p$  – норма дисконту;

$n$  – кількість років життєвого циклу ІС.

Ефективність підсистеми інформаційного забезпечення, як підсистеми з інтелектуальною спрямованістю в загальній ІС визначається не лише в грошовому еквіваленті. Її ефективність збільшується ще й за рахунок підвищення якості управління, яка може визначатися відповідним коефіцієнтом.

Коефіцієнт підвищення якості управління - це умовна величина, що визначається показником поліпшення якості управління порівняно з тим, що було до впровадження нової інформаційної системи, і визначається через показники зменшення часу, який було витрачено на збирання інформації, її опрацювання та доставку користувачам, а також на аналіз і вироблення управлінських рішень. Ідеться про те, що рівень компетентності та інші аналогічні фактори у керівників як до, так і після впровадження цієї системи, були незмінні. Крім того, функціонування такої системи на об'єкті управління створює реальні умови для вдосконалення форм і методів управління.

Під інформаційною ефективністю ми розуміємо сукупний ефект від інформаційної діяльності та використання інформації, оскільки інформаційна діяльність розглядається нами через призму прийняття ефективних

управлінських рішень. У такому випадку ключову роль відіграє не тільки те, наскільки ефективно працює інформаційна інфраструктура сама по собі, але й те, наскільки вона сприяє досягненню поставленої мети.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Інформаційна система агропромислового комплексу повинна надати можливість кожному учаснику аграрного ринку на всій території України оперативно одержати точну, достовірну, пертинентну, достатню інформацію з мінімальними витратами часу й засобів. Відсутність чи недостатність такої інформації про ситуацію на аграрному ринку приводить до того, що витрати праці та ресурсів, вкладені у виробництво сільгосппродукції протягом тривалого періоду, можуть обернутися прямими втратами. Отже, у побудові регіональної ІС, яка є складовою ІС галузі, необхідно дотримуватися визнаних принципів побудови подібних систем для її надійності та ефективності.

Основне навантаження здійснених в Україні ринкових реформ лежить, безумовно, на регіонах. Саме від опрацювання інформації та формалізації методів і процедур прийняття основних управлінських рішень з метою забезпечення ефективного виконання функцій управління процесами, об'єктами чи системами залежить реальне забезпечення стійкого розвитку регіону в цілому та агропромислового комплексу зокрема.

### **Список літератури**

1. Васильків Н. М. Ефективність інформаційних систем / Н. М. Васильків. – Тернопіль : Економічна думка, 2005. – 98 с.
2. Черняк Н. І. Моделювання структури інформаційної системи управління агропромислового комплексу регіону / Н. І. Черняк // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. – 2008. – Т.16, № 2. – С. 83–88.
3. Нікуліна В. Б. Ефективність функціонування регіонального АПК в сучасних умовах / В. Б. Нікуліна // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць. – 2005. – Вип. 201, т. 4 – С. 927–932.

*Раскрыта суть эффективности информационной системы, в частности, экономической эффективности и ее видов; исследованы принципы построения информационных систем, критерии внедрения и общие подходы к оценке экономической эффективности информационных систем.*

***Информация, информационная система, эффективность, экономическая эффективность, экономический эффект, методы оценки, критерии внедрения.***

*The essence of the effectiveness of information system, in particular its cost-effectiveness and its species; studied principles of information systems implementation criteria and common approaches to evaluating the economic efficiency of information systems.*

***Information, the information system, the effectiveness, economic efficiency, economic impact assessment methods, criteria for implementation.***