

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ УПРАВЛІННЯ ЦІНОВОЮ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

©2026 ПЕТРУШОВ В. В.

УДК 005.631.11:004
JEL Classification: M21; Q12; Q13

Петрушов В. В.

Цифрові інструменти інформаційної підтримки управління ціновою конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств

У статті досліджено сучасні цифрові інструменти інформаційної підтримки управління ціновою конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств в умовах цифрової трансформації економіки та посилення глобальної конкуренції. Обґрунтовано, що інформація стає одним із ключових стратегічних ресурсів управління, а ефективність управлінських рішень значною мірою визначається рівнем цифровізації виробничих, логістичних, маркетингових та управлінських процесів. Встановлено, що інтеграція технологій точного землеробства, систем управління фермою (Farm Management Systems), геоінформаційних технологій, цифрових платформ моніторингу ринку, ERP-систем, державних електронних сервісів і сучасних інформаційно-аналітичних платформ забезпечує формування єдиного інформаційного середовища аграрного підприємства. Проаналізовано функціональні можливості сучасних цифрових інструментів, визначено їх роль у зниженні виробничих і логістичних витрат, підвищенні точності планування виробництва, удосконаленні цінової політики та оптимізації каналів реалізації продукції. Значну увагу приділено використанню систем точного землеробства, цифрових платформ Cropwise Operations, Soft.Farm, BASF Xarvio, Farmer Expert, ERP-рішень AgriChain, електронних торговельних майданчиків AgroMarket UUB, Zernotorg.ua, FreshBot, а також державних цифрових сервісів Державного аграрного реєстру та платформи AKIS. Показано, що комплексне використання зазначених цифрових рішень сприяє формуванню інтегрованої системи інформаційної підтримки управління підприємством, яка забезпечує своєчасне отримання достовірної інформації для ухвалення обґрунтованих управлінських рішень. Запропоновано схему інформаційної підтримки управління ціновою конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств, яка відображає взаємозв'язок цифрових технологій виробництва, інформаційно-аналітичних систем, цифрових маркетингових платформ і державних електронних сервісів у процесі формування конкурентних переваг підприємства. Доведено, що підвищення цінової конкурентоспроможності продукції забезпечується не окремими цифровими технологіями, а їх інтеграцією в єдину систему управління, здатну оперативно реагувати на зміни ринкової кон'юнктури, оптимізувати використання ресурсів і підтримувати стратегічний розвиток аграрного підприємства.

Ключові слова: цифровізація аграрного бізнесу; інформаційна підтримка управління; цінова конкурентоспроможність; цифрові платформи; точне землеробство; аграрні підприємства.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2026-2-263-270>

Рис.: 1. Табл.: 1. Формул.: 1. Бібл.: 20.

Петрушов Василь Володимирович – кандидат технічних наук, доцент, докторант, Інститут тваринництва НААН України (вул. Тваринників, 1а, Харків, 61026, Україна)

E-mail: Vvpetrushov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7354-9788>

UDC 005.631.11:004
JEL Classification: M21; Q12; Q13

Petrushov V. V. Digital Tools for Information Support in Managing the Price Competitiveness of Agrarian Products

The article explores modern digital tools for information support in managing the price competitiveness of agrarian products in the context of the digital transformation of the economy and increasing global competition. It is substantiated that information is becoming one of the key strategic management resources, and the efficiency of managerial decisions largely depends on the level of digitalization of production, logistics, marketing, and management processes. It was found that integrating precision farming technologies, farm management systems, geoinformation technologies, digital market monitoring platforms, ERP systems, government e-services, and modern information-analytical platforms helps create a unified information environment for an agrarian enterprise. The functional capabilities of modern digital tools were analyzed, and their role in reducing production and logistics costs, improving production planning accuracy, refining pricing policies, and optimizing product distribution channels was determined. Significant attention was given to the use of precision farming systems, digital platforms like Cropwise Operations, Soft.Farm, BASF Xarvio, Farmer Expert, ERP solutions like AgriChain, electronic marketplaces such as AgroMarket UUB, Zernotorg.ua, FreshBot, as well as government digital services like the State Agrarian Register and the AKIS platform. It was shown that the integrated use of these digital solutions helps create a comprehensive information support system for enterprise management, providing timely access to reliable information for making informed managerial decisions. A scheme for information support in managing the price competitiveness of agrarian products has been proposed, which shows the interconnection of digital production technologies, information-analytical systems, digital marketing platforms, and government e-services in the process of forming the enterprise's competitive advantages. It has been proved that improving the price competitiveness of products is ensured not by individual digital technologies, but by their integration into a single management system that can quickly respond to changes in market conditions, optimize resource use, and support the strategic development of the agrarian enterprise.

Keywords: digitalization of agribusiness; information support for management; price competitiveness; digital platforms; precision farming; agrarian enterprises.

Fig.: 1. Tabl.: 1. Formulae: 1. Bibl.: 20.

Petrushov Vasily V. – Candidate of Sciences (Engineering), Associate Professor, Candidate on Doctor Degree, Livestock Farming Institute of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (1a Tvarynykiv Str., Kharkiv, 61026, Ukraine)

E-mail: Vvpetrushov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7354-9788>

Вступ. Сучасний етап розвитку агропромислового комплексу України характеризується високою динамічністю ринкового середовища, жорсткою глобальною конкуренцією та появою систематичних форс-мажорних викликів. За таких умов традиційні підходи до управління аграрним бізнесом втрачають свою ефективність. Забезпечення цінової конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції стає можливим лише за умови активного впровадження інноваційних рішень і всебічної цифровізації господарських процесів.

Цінова конкурентоспроможність продукції аграрного сектора формується під впливом двовекторної оптимізації: мінімізації внутрішньої собівартості виробництва та максимізації ефективності збутової діяльності. Цифрова трансформація є базовим чинником оптимізації обох векторів, надаючи агровиробникам інструменти для точного прогнозування попиту, планування витрат, підвищення прозорості ринку та залучення додаткових інвестицій.

Особливого значення цифровізація бізнес-процесів набуває в умовах нестабільності та безпекових загроз. Максимальне впровадження цифрових технологій дає змогу оптимізувати управління персоналом, поєднуючи дистанційну роботу в безпечних місцях із виконанням завдань безпосередньо на робочому місці роботодавця. При цьому зберігається безперервність виробничого циклу, підтримується загальна економіка країни та забезпечується продовольча безпека в умовах кризи.

У сучасних умовах цифрової трансформації аграрного сектора конкурентні переваги підприємств дедалі більше визначаються не лише виробничими ресурсами, а й здатністю оперативно збирати, обробляти та використовувати інформацію для ухвалення управлінських рішень. Саме інформація, трансформована за допомогою цифрових технологій у практичні управлінські рекомендації, стає ключовим чинником забезпечення цінової конкурентоспроможності продукції, оптимізації витрат і підвищення ефективності маркетингово-логістичної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема цифрової трансформації аграрного сектора та використання цифрових інструментів у системі управління конкурентоспроможністю підприємств останніми роками перебуває в центрі уваги як українських, так і зарубіжних науковців. Особливого значення набувають дослідження, присвячені інформаційній підтримці управлінських рішень, розвитку цифрового землеробства, інтеграції інформаційних систем і використанню технологій штучного інтелекту в аграрному виробництві.

Серед українських дослідників вагомий внесок у розвиток теоретичних і прикладних засад цифровізації аграр-

ного сектора зробили Федоров М. М., Ходаківська О. В., Лупенко Ю. О., Саблук П. Т., Месель-Веселяк В. Я. [3; 14; 15] та інші, у працях яких обґрунтовано роль цифрових технологій, інноваційного розвитку, інформаційного забезпечення та модернізації систем управління аграрними підприємствами. Значну увагу приділено підвищенню ефективності використання ресурсів, розвитку цифрової інфраструктури аграрного сектора та формуванню конкурентних переваг підприємств.

Серед зарубіжних дослідників суттєвий внесок у розвиток концепції цифрового сільського господарства зробили Laurens Klerkx, Sjaak Wolfert, Cor Verdouw [2,4], які досліджують цифрові інноваційні екосистеми, інтеграцію інформаційних платформ та використання даних як стратегічного ресурсу для розвитку агропродовольчих систем. У роботах доведено, що цифрові технології забезпечують не лише автоматизацію виробничих процесів, а й формування інформаційної основи для ухвалення ефективних управлінських рішень.

Попри значну кількість наукових праць, питання комплексного використання цифрових інструментів як інформаційної основи для управління ціновою конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств залишаються недостатньо висвітленими. Потребують подальшого дослідження питання інтеграції сучасних цифрових платформ, систем управління фермою, інструментів ринкової аналітики та державних цифрових сервісів у єдину систему інформаційної підтримки управлінських рішень, що й зумовило вибір теми дослідження.

Мета статті – дослідження сучасних цифрових інструментів інформаційної підтримки управління ціновою конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств, визначення їхніх функціональних можливостей, обґрунтування напрямів інтеграції в систему прийняття управлінських рішень та узагальнення їхнього впливу на підвищення ефективності виробничої, маркетингової та логістичної діяльності.

Викладення основного матеріалу дослідження. Основою цінової конкурентоспроможності аграрної продукції є лідерство за витратами. Традиційні підходи до землеробства часто супроводжуються суттєвим перевитрачанням матеріально-технічних ресурсів (насіння, добрив, пально-мастильних матеріалів) через технологічні перекриття та відсутність детального моніторингу стану полів. Технології точного землеробства вирішують проблему шляхом інтеграції систем GPS-навігації, RTK-мереж та автоматичного відключення секцій робочих органів техніки [8].

Водночас цифрові технології самі по собі не забезпечують підвищення конкурентоспроможності під-

приємства. Їхня ключова цінність полягає у формуванні інформаційного середовища, в якому відбувається збір, накопичення, обробка та аналіз виробничих, логістичних, маркетингових і фінансових даних. Саме якість інформаційного забезпечення визначає своєчасність і обґрунтованість управлінських рішень щодо оптимізації витрат, формування цінової політики, вибору каналів реалізації продукції та прогнозування ринкової кон'юнктури. Таким чином, цифрові інструменти виступають не лише засобами автоматизації окремих бізнес-процесів, а й інформаційною основою для стратегічного управління ціновою конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств.

Одним із найбільш поширених інструментів формування інформаційної бази є системи точного землеробства, що забезпечують постійний контроль виробничих процесів. Використання систем тракторного наведення забезпечує високу точність руху техніки в полі, що зводить до мінімуму людський фактор, зменшує втому операторів і усуває непродуктивні проходи. Без використання навігаційного обладнання перекриття під час обробітку становлять в середньому 7–10% від загальної площі поля, тоді як застосування високоточних систем позиціонування знижує цей показник до 1–2% [20].

Для оцінки доцільності інвестування в технології точного землеробства використовують класичний розрахунок періоду окупності (P):

$$P = \frac{1}{E_a}, \quad (1)$$

де I – обсяг інвестицій у придбання та налаштування обладнання (навігатори, автопілоти, системи диференційованого внесення),

E_a – річний економічний ефект від впровадження технології. Річний економічний ефект розраховують як суму заощаджених коштів на виробничих ресурсах та додаткового доходу від приросту врожайності [13]:

$$E_a = \Delta C_{\text{пальне}} + \Delta C_{\text{добрива}} + \Delta C_{\text{насінина}} + \Delta C_{\text{ззр}} + \Delta V_{\text{додатковий}},$$

де ΔC – абсолютна економія за відповідними статтями витрат, вартість додатково отриманого врожаю за рахунок оптимізації умов росту рослин.

Практичні розрахунки на прикладі умовного аграрного підприємства площею 800 га демонструють високу економічну ефективність інвестування у технології точного землеробства. За середніх витрат на пальне на рівні 45 000 USD та добрива у розмірі 80 000 USD за сезон, комплексна економія ресурсів на рівні 20% забезпечує заощадження 25 000 USD. Додатковий приріст урожайності на рівні 10% генерує ще близько 18 000 USD прибутку. Загальна річна вигода становить 43 000 USD за необхідних інвестицій в обладнання у розмірі 75 000 USD. Період окупності

в такому разі становить [20]: $P = \frac{75000}{43000} = 1,74$ року.

Отримані результати свідчать, що цифрові технології точного землеробства створюють не лише економічний ефект, а й формують інформаційну базу для прийняття управлінських рішень щодо планування інвестицій, оптимізації структури витрат та оцінювання ефективності

впровадження інновацій. Забезпечується більш обґрунтоване управління ціновою конкурентоспроможністю продукції. Важливим чинником поширення технологій точного землеробства є поступове зростання їх економічної доступності для аграрних підприємств різних масштабів діяльності. Цьому сприяє розвиток ринку локальних сервісних центрів, а також впровадження фінансових інструментів підтримки, зокрема програм лізингу, цільових кредитів та агровідстрочок платежів [1].

Сучасні цифрові інструменти інформаційної підтримки управління відрізняються функціональним призначенням, однак усі вони виконують спільну роль – забезпечують керівництво підприємства достовірною інформацією для прийняття оперативних і стратегічних управлінських рішень. Залежно від характеру даних, що обробляються, їх можна умовно поділити на системи управління ресурсами підприємства, системи управління взаємовідносинами з клієнтами, геоінформаційні технології, сенсорні системи моніторингу, аналітичні платформи та інструменти прогнозування на основі штучного інтелекту.

Ефективне управління витратами потребує створення єдиного цифрового контуру для збору, обробки та аналізу великих обсягів даних (Big Data). Провідну роль у цьому процесі відіграють системи управління фермою (Farm Management Systems – FMS), які інтегрують виробничі, логістичні, фінансові та агрономічні дані в єдине інформаційне середовище підприємства [5].

За оцінками OECD, сучасні цифрові системи підтримки управлінських рішень у сільському господарстві ґрунтуються на інтеграції великих масивів даних, сенсорних мереж, супутникового моніторингу, штучного інтелекту та аналітичних платформ. Саме така інтеграція дозволяє трансформувати первинні виробничі дані в інформацію, необхідну для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо виробництва, логістики, маркетингу та цінової політики підприємства.

На вітчизняному ринку представлено широкий спектр FMS, кожна з яких має унікальні функціональні модулі для оптимізації витрат [13; 18; 19]:

- Cropwise Operations є найбільшою за площею моніторингу FMS в Україні (понад 4 млн га). Вона забезпечує автоматизований агроскаутинг – збір інформації про стан кожної ділянки поля за допомогою супутникових знімків, аналізу індексу вегетації (NDVI), фотооглядів і прогнозування потенційних загроз. GPS-моніторинг техніки в реальному часі дозволяє контролювати витрати пального та здійснювати точний облік мотогодин;
- Soft.Farm автоматизує облік земельного банку, моніторинг техніки та планування виробничих витрат, інтегруючись із сенсорними мережами й безпілотними технологіями;
- BASF Xarvio використовує алгоритми штучного інтелекту для аналізу польових даних, прогнозування розвитку хвороб і оптимізації технологічних операцій, що сприяє зниженню виробничих витрат;
- Farmer Expert – спеціалізований мобільний додаток, який поєднує логістичні операції, внутрішній аудит, аналіз стану ґрунтів, вибір оптимальних за-

собів захисту рослин, охорону праці та управління відходами;

- VIPS (NIBIO) є безкоштовною цифровою системою прогнозування та попередження розповсюдження шкідників і хвороб рослин, що допомагає агрономам вчасно реагувати на загрози та оптимізувати витрати на дорогі пестициди.

Незважаючи на відмінності функціональних можливостей окремих FMS-платформ, усі вони виконують спільне завдання – формують єдиний інформаційний простір аграрного підприємства. Інтеграція даних про виробничі процеси, стан посівів, погодні умови, використання матеріальних ресурсів та результати агроскаутингу забезпечує інформаційну підтримку управлінських рішень щодо планування виробництва, оптимізації витрат, прогнозування врожайності та вибору найбільш ефективних маркетингово-логістичних стратегій. Саме комплексний аналіз даних є основою підвищення цінової конкурентоспроможності аграрної продукції.

Важливим елементом точного планування є використання метеорологічних даних. Платформи FMS активно інтегруються з системами погодного моніторингу, що дозволяє узгоджувати технологічні операції з реальними кліматичними показниками та уникати втрат внесених препаратів унаслідок несприятливих погодних умов. Використання метеорологічних даних забезпечує інформаційну підтримку для прийняття управлінських рішень щодо визначення оптимальних строків виконання польових робіт, внесення засобів захисту рослин та прогнозування можливих виробничих ризиків. Що сприяє більш ефективному використанню матеріальних ресурсів і зниженню собівартості продукції.

Для первинного збору просторових та кількісних даних у польових умовах використовуються мобільні додатки та ПС-інструменти, такі як «ГЕО-Обліковець», «ГЕОПлан», «Кишеньковий вимірювач», «Агронавт», Farm Works M тощо. Вони забезпечують швидке нанесення меж полів, точний облік виконаних робіт і мінімізацію похибок у звітності. Таким чином, мобільні ПС-додатки забезпечують оперативний збір первинної просторової інформації безпосередньо в польових умовах. Підвищується достовірність управлінської інформації, скорочується час її обробки та створюються передумови для оперативного прийняття рішень щодо організації виробничих процесів і контролю використання ресурсів.

Успішна стратегія управління конкурентоспроможністю передбачає не лише зниження собівартості, але й максимізацію ціни реалізації готової продукції. Традиційні ланцюги збуту в агросфері часто перевантажені великою кількістю посередників, які забирають значну частку маржі виробника. Розвиток електронної комерції та спеціалізованих маркетплейсів створює передумови для переходу аграрних підприємств до моделей прямого маркетингу й оптимізації каналів реалізації продукції.

Для оперативного реагування на кон'юнктуру ринку агровиробникам потрібні надійні інструменти цінового аналізу. В Україні сформувалася розгалужена система цифрових ресурсів для моніторингу цін та укладання угод [9]:

- AgroMarket UUB. Спеціалізована платформа та аналітичний Telegram-бот від Української універ-

сальної біржі, що дозволяє продавцям і покупцям відстежувати актуальні ціни на зернові (кукурудзу, пшеницю) та олійні (соняшник) культури в різних регіонах України. Бот дає змогу самостійно створювати заявки на купівлю-продаж, скорочуючи час пошуку контрагентів;

- Zernotorg.ua. Провідний вітчизняний маркетплейс для оптової торгівлі сільгосппродукцією, що забезпечує постійний моніторинг цін та аналіз динаміки ринку в реальному часі;
- FreshBot. Унікальний мобільний додаток, орієнтований на виробників овочів і фруктів. Він аналізує ціни у трьох каналах збуту (оптовий, роздрібний та ціни безпосередньо від виробника) у розрізі різних країн, що дозволяє оцінювати експортні перспективи швидкопсувної продукції;
- FarmerScan. Інструмент для аграрного маркетингу, орієнтований на пошук вигідних умов для купівлі та продажу продукції на міжнародних біржах;
- Агробіржа (Latifundist). Онлайн-майданчик, де здійснюється купівля, продаж або оренда будь-яких об'єктів агробізнесу – від дрібних партій продукції до великих промислових об'єктів чи сільськогосподарських підприємств;
- Zemelka.ua. Спеціалізована платформа для пошуку, купівлі або надання в оренду земельних ділянок сільськогосподарського призначення, яка надає професійні консультаційні послуги щодо оптимізації землекористування.

Наведені цифрові платформи відрізняються функціональним призначенням, проте всі вони забезпечують оперативний доступ до ринкової інформації, сприяють скороченню транзакційних витрат і підвищують якість управлінських рішень щодо вибору каналів збуту, формування цінової політики та оцінювання кон'юнктури аграрного ринку.

Завдяки використанню інструментів цифрового маркетингу та соціальних медіа (Facebook, Instagram, LinkedIn, Twitter) агровиробники отримують можливість виходити безпосередньо на кінцевих споживачів, що мінімізує транзакційні витрати, підвищує рівень довіри до бренду та зміцнює ринкові позиції підприємства. Використання цифрових комунікаційних каналів дозволяє оперативно отримувати інформацію про зміну споживчих уподобань, підтримувати прямий зв'язок із клієнтами та швидко реагувати на коливання попиту. Формуються додаткові конкурентні переваги підприємства та підсилюється ефективність маркетингової діяльності.

Для великих холдингових структур та середніх підприємств використання розрізнених цифрових додатків є недостатнім. Максимальний ефект досягається при переході до комплексних ERP-систем, які забезпечують наскрізне управління ланцюжком створення вартості. Успішним прикладом такої інтеграції на українському ринку є діяльність компанії AgriChain, що є внутрішнім IT-розробником агропромхолдингу «Астарта-Київ» [12].

Екосистема IT-рішень AgriChain забезпечує комплексну автоматизацію ключових бізнес-процесів аграрного підприємства, демонструючи вагомий економічний та організаційні результати. Одним із базових модулів є AgriChain

Порівняльна характеристика цифрових платформ підтримки управління ціновою конкурентоспроможністю аграрних підприємств

Інструмент	Основна функція	Управлінський ефект
AgroMarket UUB	Моніторинг цін	Формування цінової політики
Zernotorg	Аналіз ринку	Вибір каналів збуту
FreshBot	Моніторинг плодоовочевого ринку	Планування експорту
FarmerScan	Біржова аналітика	Пошук вигідних контрактів
AgriChain	ERP	Комплексне управління підприємством
ДАР	Державна підтримка	Залучення фінансування

Джерело: сформовано на основі [18]

Land, призначений для управління земельним банком. Його впровадження на підприємствах агропромхолдингу «Астарта-Київ» дало змогу впорядкувати правовстановлюючу документацію, скоротити приблизно на 20 % витрати робочого часу землевпорядників та підвищити ефективність управління земельними ресурсами. Завдяки впорядкуванню меж земельних масивів, ліквідації через-смужжя та розчищенню непридатних для обробітку ділянок у 2019 році до сільськогосподарського використання було повернуто 1293,4 га ріллі, а у 2020 році – ще 659,84 га. Загальний підтверджений фінансовий ефект від використання цього модуля становив 3 726 440 грн.

Не менш важливим елементом цифрової екосистеми є модуль AgriChain Farm, який використовується для планування, координації та оперативного контролю виконання польових робіт. Наразі система охоплює понад 250 тис. га сільськогосподарських угідь холдингу. Практичне тестування модуля на підприємстві із земельним банком 10 тис. га дозволило своєчасно виявити недообробітки, технологічні перекриття та інші виробничі втрати, що забезпечило додатковий економічний ефект у розмірі 793 000 грн.

Комплексне управління логістичними процесами реалізовано за допомогою модуля AgriChain Logistics, який забезпечує безперервний цифровий контроль переміщення товарно-матеріальних цінностей і готової продукції. Під час збирання врожаю система відстежує рух зерна від комбайна безпосередньо до елеватора в режимі реального часу.

На етапі відвантаження за допомогою мобільного застосунку автоматично формується електронна товарно-транспортна накладна з унікальним QR-кодом, яка друкується на портативному принтері. Після прибуття транспортного засобу на елеватор сканування QR-коду забезпечує автоматичне завантаження всієї необхідної інформації до облікової системи, що істотно скорочує час оформлення документів, мінімізує ризики помилок і підвищує прозорість логістичних операцій.

Практичний досвід AgriChain демонструє, що інтеграція виробничих, земельних, логістичних та фінансових даних у єдиній ERP-системі забезпечує безперервну інформаційну підтримку управлінських рішень. Це сприяє скороченню витрат, підвищенню прозорості бізнес-процесів та формуванню стійких конкурентних переваг аграрного підприємства.

Конкурентоспроможність аграрних підприємств формується не лише під впливом ринкових чинників, але й залежить від ефективності взаємодії з державними інституціями та доступу до субсидій та грантів. Цифровізація цієї взаємодії дозволяє спростити бюрократичні процедури та знизити адміністративне навантаження на фермера.

Головною державною цифровою платформою для взаємодії агровиробників із державою та міжнародними донорами є Державний аграрний реєстр (ДАР) (dar.gov.ua) [10]. Система створена з метою забезпечення прозорого, швидкого та рівного доступу сільгоспвиробників до фінансової та гуманітарної допомоги.

Реєстрація в ДАР є простою, безкоштовною та займає кілька хвилин. Для цього аграрію достатньо пройти авторизацію за допомогою кваліфікованого електронного підпису (КЕП) або BankID, вказати електронну пошту та підтвердити номер телефону. Завдяки інтеграції з 14 іншими державними реєстрами (зокрема, реєстрами прав на нерухоме майно, Держгеокадастром, реєстрами тварин), уся ключова інформація про діяльність фермера, його земельні ділянки та поголів'я худоби автоматично підтягується в особистий кабінет.

Зареєстровані в ДАР виробники отримують можливість в один клік подавати заявки на [11]:

- державні фінансові субсидії та цільові дотації;
- пільгові кредитні програми з відсотковим субсидуванням;
- грантові програми та гуманітарну допомогу від Європейського Союзу та інших міжнародних донорів (насіння, добрива, системи тимчасового зберігання рукавів тощо).

Станом на кінець 2024 року в ДАР пройшли реєстрацію понад 176 000 сільськогосподарських виробників усіх форм господарювання (від одноосібників до великих підприємств), а за час функціонування платформи було реалізовано більше 50 цільових програм підтримки, що підтверджує успішну побудову прямого цифрового діалогу між державою та виробником, що суттєво підвищує фінансову стійкість дрібного та середнього бізнесу.

Отже, цифровізація взаємодії аграрних підприємств із державними інституціями забезпечує не лише спрощення адміністративних процедур, а й створює додаткові можливості для залучення фінансових ресурсів, підвищення

інвестиційної привабливості та зміцнення цінової конкурентоспроможності продукції.

Для підвищення довгострокової конкурентоспроможності агросектора Міністерство економіки спільно з Міністерством аграрної політики та продовольства запустило Єдину державну платформу сільськогосподарських знань та інновацій – AKIS (Agricultural Knowledge and Innovation System) [7]. Платформа розроблена за європейськими стандартами та покликана об'єднати в межах однієї екосистеми:

- фермерів та агрономів-практиків;
- науковців та розробників інноваційних рішень;
- сільськогосподарських дорадників;
- освітні установи та профільні державні інституції.

Впровадження AKIS дозволяє фермерам отримувати оперативні консультації, знаходити технологічні рішення для вирішення виробничих проблем і швидко інтегрувати наукові розробки в практику. Таким чином, платформа AKIS забезпечує інтеграцію наукових знань, практичного досвіду та цифрових сервісів у єдиний інформаційний простір аграрного сектора. Це сприяє підвищенню якості управлінських рішень, прискорює впровадження інновацій і зміцнює конкурентні позиції аграрних підприємств.

Одним із перспективних напрямів розвитку інформаційної підтримки аграрного бізнесу є створення загальнодержавної системи трансферу технологій на базі провідних аграрних університетів України. Така система сприятиме подоланню інституційних бар'єрів впровадження інновацій та розширенню доступу підприємств до фінансових ресурсів. Діяльність таких університетських центрів трансферу технологій має включати:

- проведення технологічного аудиту господарств та розробку інноваційних рішень під замовлення;
- підготовку супровідної технічної та сертифікаційної документації;
- спрощення доступу товаровиробників до джерел фінансування через інтеграцію наукових проєктів із фінансовими фондами та інвесторами.

Розвиток інтелектуального капіталу агропідприємств підтримується завдяки доступності сучасних цифрових платформ дистанційного навчання. Фахівці аграрного сектора мають можливість проходити спеціалізовані курси та підвищувати кваліфікацію в управлінні бізнесом на таких глобальних майданчиках, як Coursera, EdX та Udey. Накопичення практичних знань також підтримується спеціалізованими базами знань, такими як Organic Farm Knowledge, що пропонує практичні рекомендації, відеоматеріали та інструкції щодо ведення сталого та органічного сільського господарства. Безперервне професійне навчання менеджерів та спеціалістів аграрних підприємств сприяє формуванню сучасних цифрових компетентностей, необхідних для ефективного використання інформаційних систем. Це забезпечує якісніше ухвалення управлінських рішень і прискорює адаптацію підприємств до цифрової трансформації аграрного сектора.

Інформаційна підтримка управління ціновою конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств у сучасних умовах є комплексним завданням, що вирішується шляхом інтеграції різномірних цифрових інструментів. Синергія технологій точного землеробства, систем управління фермою (FMS), електронних торговельних майданчиків та державних цифрових сервісів формує єдину цифрову екосистему інформаційної підтримки управління ціновою конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств.

Наведена схема на рис. 1 демонструє взаємозв'язок основних цифрових інструментів інформаційної підтримки управління ціновою конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств. На виробничому рівні технології точного землеробства, FMS-платформи та системи GPS-моніторингу забезпечують формування первинної інформації про використання ресурсів, стан посівів, продуктивність техніки та виробничі витрати. Отримані дані інтегруються в єдине інформаційне середовище підприємства, де вони проходять аналітичну обробку й використовуються для планування виробництва, прогнозування врожайності та оптимізації собівартості продукції.

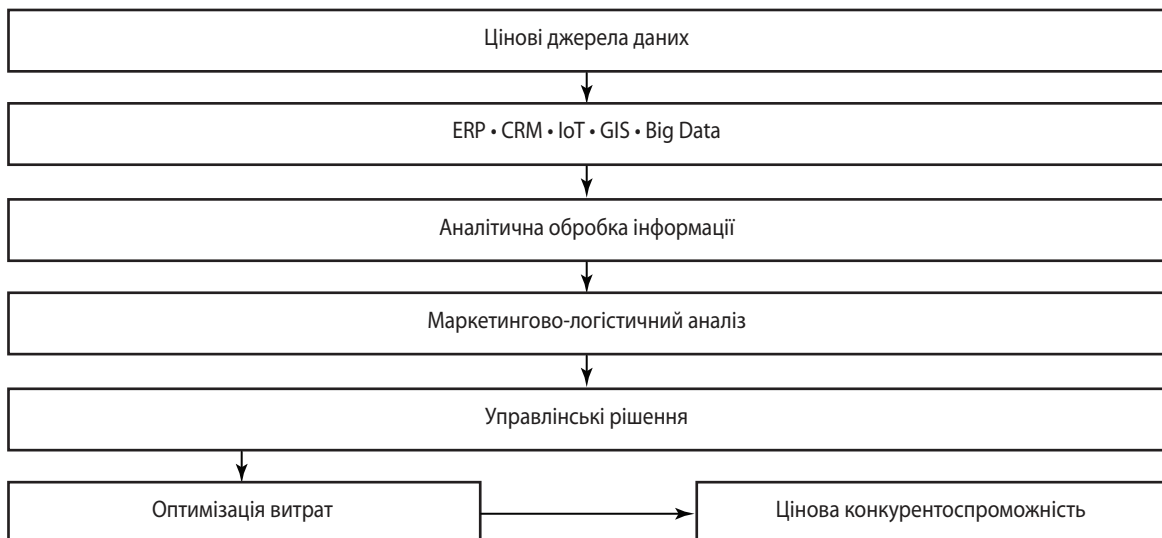


Рис. 1. Схема інформаційної підтримки управління ціновою конкурентоспроможністю продукції аграрних підприємств

Джерело: сформовано автором

На етапі реалізації продукції цифрові маркетплейси, біржові платформи та інструменти ринкової аналітики забезпечують оперативний моніторинг цінової кон'юнктури, сприяють вибору найбільш ефективних каналів збуту та мінімізують трансакційні витрати. Водночас державні цифрові сервіси, зокрема Державний аграрний реєстр та платформа AKIS, забезпечують доступ агровиробників до фінансової підтримки, інноваційних технологій і сучасних знань, що створює додаткові можливості для розвитку підприємств.

Таким чином, ефективність інформаційної підтримки визначається не окремими цифровими продуктами, а рівнем їх інтеграції в єдину систему управління, яка забезпечує своєчасне отримання достовірної інформації для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо формування цінової конкурентоспроможності аграрної продукції.

Висновки. Проведене дослідження підтвердило, що цифрова трансформація аграрного сектора істотно змінює підходи до управління ціновою конкурентоспроможністю продукції. Встановлено, що сучасні цифрові технології виконують не лише функцію автоматизації окремих виробничих процесів, а насамперед формують інформаційну основу для прийняття оперативних і стратегічних управлінських рішень. Саме якість, повнота та своєчасність інформації визначають ефективність планування виробництва, оптимізації витрат, формування цінової політики та вибору найбільш результативних каналів реалізації продукції.

Інтеграція технологій точного землеробства, систем управління фермою (FMS), ERP-платформ, цифрових маркетплейсів, інструментів ринкової аналітики, державних електронних сервісів та освітньо-інноваційних платформ створює єдиний інформаційний простір аграрного підприємства. Комплексне використання цих цифрових рішень забезпечує скорочення виробничих і логістичних витрат, підвищення ефективності використання матеріально-технічних ресурсів, удосконалення процесів планування та підвищення обґрунтованості управлінських рішень.

У результаті дослідження узагальнено сучасні цифрові інструменти інформаційної підтримки управління та запропоновано схему їх інтеграції у процес забезпечення цінової конкурентоспроможності продукції аграрних підприємств. На відміну від наявних підходів, запропонована схема розглядає цифрові технології як взаємопов'язані елементи єдиної інформаційно-аналітичної системи управління, що забезпечує синергію виробничих, маркетингових, логістичних та управлінських процесів.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. GPS – вже не «іграшка», а мінус 10% витрат, або Як навіть найзапекліші скептики змінюють думку про точне землеробство. Розпитали у FRENDR // Latifundist.com. URL: <https://latifundist.com/istorii-uspeha/gps-vzhe-ne-igrashka-a-minus-10-vitrat-yak-za-12-rokiv-zminilos-tochne-zemlerobstvo-v-ukrayini-ochima-frendr>
2. Klerkx L., Jakku E., Labarthe P. A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0: New contributions and a future research agenda. *NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences*. 2019. Vol. 90–91 (1). P. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.njas.2019.100315>
3. Khodakivska O., Martyniuk M., Lupenko Yu. Prospective analysis of the implementation of the "green" economy in the agricultural sector of Ukraine for the next 10 years. *Scientific Horizons*. 2023. Vol. 26 (10). P. 163–179. DOI: <https://doi.org/10.48077/scihor10.2023.163>
4. Wolfert S., Verdouw C., van Wassenae L., Dolfsma W., Klerkx L. Digital innovation ecosystems in agri-food: design principles and organizational framework. *Agricultural Systems*. 2023. Vol. 204. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agry.2022.103558>
5. What Is Farm Management Software? Benefits, Features, Examples & Trends (2026 Guide) // Farmbrite. URL: <https://www.farmbrite.com/post/what-is-farm-management-software-fms>
6. Агррейд у цифровізації аграрного сектору: як функціонує ДАР із 17 травня // Expertus Agro. URL: <https://agro.expertus.com.ua/10024046>
7. В Україні запустили Єдину державну платформу сільськогосподарських знань та інновацій AKIS // Міністерство економіки України. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail/3637c597-4d84-409a-a867-d96b71ab9676?lang=uk-UA&title=Akis>
8. Все що потрібно знати про точне землеробство // GlenDeal Blog. URL: <https://glendeal.com.ua/blog/vse-shho-potribno-znaty-pro-tochne-zemlerobstvo/>
9. Горобець Н. М., Хомякова Д. О., Стариковська Д. О. Перспективи використання цифрових технологій в діяльності аграрних підприємств. *Ефективна економіка*. 2021. № 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2021/92.pdf
10. Державний аграрний реєстр: цифровізація українського сільського господарства // Савинська громада. URL: <https://savynska-gromada.gov.ua/news/1758697948/>
11. Державний аграрний реєстр: що і як? // Безоплатна правнича допомога. URL: <https://legalaid.gov.ua/publikatsiyi/derzhavnyj-agrarnyj-reyestr-shho-i-yak/>
12. Збільшення ефективності управління земельним банком // AgriChain. URL: <https://agrichain.com.ua/ua-zbilshennya-efektyvnosti-upravlinnya-zemelnyim-bankom/>
13. Куди рухається агро — огляд передових цифрових рішень // Куркуль. URL: <https://kurkul.com/spetsproekty/1120-kudi-ruhayetsya-agro--oglyad-peredovih-tsifrovih-rishen>
14. Лупенко Ю. О., Саблук П. Т., Месель-Веселяк В. Я., Федоров М. М. Результати і проблеми реформування сільського господарства України. *Економіка АПК*. 2014. № 7. С. 26–38. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2014_7_8
15. Месель-Веселяк В. Я., Федоров М. М. Наукове забезпечення розвитку аграрної реформи в Україні. *Економіка АПК*. 2021. № 1. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202101060>
16. Практика, підтверджена наукою, великі дані для малих фермерів: досвід США // iFarming. URL: <https://ifarming.ua/monitoring/praktyka-pidtvrdzhena-naukoju>
17. Саблук П. Т. Наукове обґрунтування інноваційного розвитку в аграрній сфері. *Економіка АПК*. 2021. № 6. С. 16–25. DOI: <http://doi.org/10.323117/2221-1055.202106016>
18. Цифрова аграрна революція або нова ера інновацій у сільському господарстві: цифрові платформи // Пропозиція. URL: <https://propozitsiya.com/articles/tsyfrova-aharna-revolutsiya-abo-nova-era-innovatsiy-u-silskomu-hospodarstvi-tyfrovi>
19. Цифрова агрономія // AGS. URL: <https://ags.in.ua/page/ags-digital>
20. Як розрахувати економічну ефективність впровадження точного землеробства? // Smilab. URL: <https://smilab.com>

ua/yak-rozrakhuvaty-ekonomichnu-efektyvnist-vprovadzhennia-tochnoho-zemlerobstva/

Додаткові матеріали: Не передбачені.

Джерела фінансування: Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.
Вдячності: Не передбачені.

Конфлікт інтересів: Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Використання ШІ: Генеративні інструменти штучного інтелекту не використовувалися для генерації чи суттєвого редагування наукового змісту статті.

Supplementary Materials: Not applicable.

Funding: This research received no external funding.

Acknowledgments: Not applicable.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Use of Artificial Intelligence: No generative AI tools were used to generate or substantively edit the scholarly content of this article.

REFERENCES

- AGS. (n.d.). *Tsyfrova ahronomiia* [Digital agronomy]. <https://ags.in.ua/page/ags-digital>
- AgriChain. (n.d.). *Zbilshennia efektyvnosti upravlinnia zemelnym bankom* [Increasing the efficiency of land bank management]. <https://agrichain.com.ua/ua-zbilshennia-efektyvnosti-upravlinnia-zemelnym-bankom/>
- Bezoplatna pravnycha dopomoha. (n.d.). *Derzhavnyi ahraryi reistr: shcho i yak?* [State Agrarian Register: what and how?]. <https://legalaid.gov.ua/publikatsiyi/derzhavnyj-agrarnyj-reyestr-shho-i-yak/>
- Expertus Agro. (n.d.). *Aphreid u tsyfrovizatsii ahrarynoho sektoru: yak funktsionuie DAR iz 17 travnia* [Upgrade in the digitalization of the agricultural sector: how the SAR has been functioning since May 17]. <https://agro.expertus.com.ua/10024046>
- Farmbrite. (n.d.). *What Is Farm Management Software? Benefits, Features, Examples & Trends (2026 Guide)*. <https://www.farmbrite.com/post/what-is-farm-management-software-fms>
- GlenDeal Blog. (n.d.). *Vse shcho potribno znaty pro tochno zemlerobstvo* [Everything you need to know about precision farming]. <https://glendeal.com.ua/blog/vse-shho-potribno-znaty-pro-tochno-zemlerobstvo/>
- Horobets, N. M., Khomiakova, D. O., & Sarykovska, D. O. (2021). *Perspektyvy vykorystannia tsyfrovikh tekhnolohii v diialnosti ahrarykh pidpriemstv* [Prospects for the use of digital technologies in the activities of agricultural enterprises]. *Efektyvna ekonomika*, 1. http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2021/92.pdf
- Khodakivska, O., Martyniuk, M., & Lupenko, Yu. (2023). *Prospective analysis of the implementation of the "green" economy in the agricultural sector of Ukraine for the next 10 years*. *Scientific Horizons*, 26(10), P. 163–179. <https://doi.org/10.48077/scihor10.2023.163>
- Klerkx, L., Jakku, E., & Labarthe, P. (2019). *A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0: New contributions and a future research agenda*. *NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences*, 90–91(1), P. 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2019.100315>
- Kurkul. (n.d.). *Kudy rukhaietsia ahro — ohliad peredovykh tsyfrovikh rishen* [Where agro is moving — an overview of advanced digital solutions]. <https://kurkul.com/spetsproekty/1120-kudi-ruhayetsia-agro--oglyad-peredovih-tsifrovih-rishen>
- Latifundist.com. (n.d.). *GPS – vzhe ne «hrashka», a minus 10% vytrat, abo Yak navit naizapeklishi skeptiky zminiuiut dumku pro tochno zemlerobstvo. Rozpytaly u FRENDT* [GPS is no longer a «toy», but minus 10% of costs, or How even the most ardent skeptics change their minds about precision farming. Interviewed FRENDT]. <https://latifundist.com/istorii-uspeha/gps--vzhe-ne-igrashka-a-minus-10-vitrat-yak-za-12-rokiv-zminilos-tochno-zemlerobstvo-v-ukrayini--ochima-frendt>
- Lupenko, Yu. O., Sabluk, P. T., Mesel Veseliak, V. Ya., & Fedorov, M. M. (2014). *Rezultaty i problemy reformuvannia silskoho hospodarstva Ukrainy* [Results and problems of agricultural reform in Ukraine]. *Ekonomika APK*, 7, P. 26–38. http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2014_7_8
- Mesel Veseliak, V. Ya., & Fedorov, M. M. (2021). *Naukove zabezpechennia rozvytku ahraryoi reformy v Ukraini* [Scientific support for the development of agrarian reform in Ukraine]. *Ekonomika APK*, 1. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202101060>
- Ministerstvo ekonomiky Ukrainy. (n.d.). *V Ukraini zapustyli Yedynu derzhavnu platformu silskohospodarskykh znan ta innovatsii AKIS* [Ukraine launched the Unified State Platform for Agricultural Knowledge and Innovation AKIS]. <https://me.gov.ua/News/Detail/3637c597-4d84-409a-a867-d96b71ab9676?lang=uk-UA&title=Akis>
- Propozytsiia. (n.d.). *Tsyfrova ahraryna revoliutsiia abo nova era innovatsii u silskomu hospodarstvi: tsyfrovi platformy* [Digital agricultural revolution or a new era of innovation in agriculture: digital platforms]. <https://propozitsiya.com/articles/tsyfrova-ahraryna-revolutsiia-abo-nova-era-innovatsii-u-silskomu-hospodarstvi-tsyfrovi>
- Sabluk, P. T. (2021). *Naukove obgruntuvannia innovatsiinoho rozvytku v ahraryi sferi* [Scientific substantiation of innovative development in the agricultural sector]. *Ekonomika APK*, 6, P. 16–25. <http://doi.org/10.32317/2221-1055.202106016>
- Savynska hromada. (n.d.). *Derzhavnyi ahraryi reistr: tsyfrovizatsiia ukrainskoho silskoho hospodarstva* [State Agrarian Register: digitalization of Ukrainian agriculture]. <https://savynska-gromada.gov.ua/news/1758697948/>
- Smilab. (n.d.). *Yak rozrakhuvaty ekonomichnu efektyvnist vprovadzhennia tochnoho zemlerobstva?* [How to calculate the economic efficiency of implementing precision farming?]. <https://smilab.com.ua/yak-rozrakhuvaty-ekonomichnu-efektyvnist-vprovadzhennia-tochnoho-zemlerobstva/>
- Wolfert, S., Verdouw, C., van Wassenae, L., Dolfisma, W., & Klerkx, L. (2023). *Digital innovation ecosystems in agri food: design principles and organizational framework*. *Agricultural Systems*, 204. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2022.103558>
- iFarming. (n.d.). *Praktyka, pidtverdzhena naukoju, velyki dani dlia malykh fermeriv: dosvid SSHa* [Practice confirmed by science, big data for small farmers: US experience]. <https://ifarming.ua/monitoring/praktyka-pidtverdzhena-naukoju>

Стаття надійшла до редакції 12.05.2026 р.

Статтю прийнято до публікації 29.05.2026 р.

Оприлюднено 11.08.2026 р.