

Кириленко С. В.

кандидат економічних наук, старший викладач кафедри підприємництва і
торгівлі,
Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль, Україна

РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНТРОЛЮ В АГРОСФЕРІ

Активне впровадження цифрових технологій істотно змінює організацію управління та контролю в агросфері. Автоматизовані системи обліку, цифрові платформи управління виробничими процесами, аналітичні інструменти обробки великих масивів даних створюють нові можливості для підвищення точності, своєчасності та комплексності контрольних заходів. У таких умовах контроль поступово трансформується з формальної процедури перевірки в динамічний інструмент моніторингу, здатний забезпечити безперервне спостереження за фінансовими й операційними процесами.

Особливість аграрного сектору полягає в тісному переплетенні фінансових, виробничих і біологічних чинників, що ускладнює оцінку результатів діяльності та підвищує вимоги до якості контрольної інформації. Цифрові технології дозволяють інтегрувати дані з різних джерел, мінімізувати вплив людського фактора та своєчасно виявляти відхилення від запланованих показників. Водночас їх застосування потребує переосмислення методів контролю, адаптації існуючих підходів і розвитку нових компетенцій у фахівців, відповідальних за контрольні функції [1].

Особлива роль цифрових технологій проявляється у підвищенні прозорості та підзвітності підприємств. Системи електронного обліку та блокчейн-технології забезпечують надійність і незмінність даних, що значно полегшує аудит та внутрішній контроль. Інструменти аналітики та штучного інтелекту

дозволяють прогнозувати потенційні проблеми, формувати адаптивні контрольні процедури та зменшувати затрати на ручні перевірки, що особливо важливо для аграрного сектору, де операції часто залежать від зовнішніх умов, а фінансові та матеріальні потоки мають складну структуру [1-4].

Однією з ключових ролей цифрових технологій є моніторинг стану ґрунту та рослин. Сенсори та автоматизовані системи дозволяють відстежувати рівень вологості, кислотність ґрунту, температуру та наявність поживних речовин. Це дає змогу своєчасно реагувати на проблеми та оптимізувати внесення добрив, що зменшує витрати та підвищує врожайність.

Другим важливим аспектом є контроль за станом посівів через дистанційне зондування та дрони. Використання супутникових знімків, а також дронів із камерами високої роздільної здатності дозволяє аграріям отримувати детальні карти стану полів, виявляти ураження шкідниками чи хворобами на ранніх стадіях та планувати обробку ділянок більш ефективно [4].

Також цифрові технології значно покращують системи управління агропідприємствами. Програмні комплекси дозволяють збирати та обробляти великі обсяги даних про врожай, витрати на ресурси, роботу техніки та персоналу, що допомагає приймати обґрунтовані управлінські рішення, знижувати ризики та оптимізувати виробничі процеси. Крім того, цифровізація контролю сприяє підвищенню ефективності взаємодії між різними підрозділами підприємств та державними органами. Завдяки інтегрованим платформам управління можна швидко отримувати достовірну інформацію для прийняття рішень щодо фінансування, страхування, податкового обліку та регулювання ресурсів. Таким чином, цифрові технології не лише автоматизують процеси контролю, а й створюють передумови для стратегічного планування, зменшення ризиків та підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств [3, 4].

Не менш важливою є роль штучного інтелекту та машинного навчання у контролі агросфери. Аналітичні алгоритми здатні прогнозувати захворювання рослин або тварин, оцінювати вплив погодних умов на врожай та визначати

оптимальні строки проведення сільськогосподарських робіт, що значно знижує ризик втрат та підвищує загальну ефективність господарювання.

Отже, роль цифрових технологій у підвищенні ефективності контролю в агросфері виходить далеко за межі технічного вдосконалення процедур. Вони формують нову парадигму контролю, орієнтовану на прозорість, превентивність та інтегровану аналітику даних. Впровадження таких технологій забезпечує своєчасне виявлення ризиків, підвищує достовірність облікових даних і сприяє сталому розвитку аграрного сектору в умовах цифрової економіки.

Список використаних джерел

1. Krysovaty, A., Desyatnyuk, O., & Ptashchenko, O. (2024). Digital Innovations and their Ramifications for Financial and State Security. *African Journal Of Applied Research*, 10(1), 431–441. <https://doi.org/10.26437/ajar.v10i1.713>, <https://ajaronline.com/index.php/AJAR/article/view/713/441>
2. Коваль О.В., Лишак О.М. Цифровізація бухгалтерського обліку в Україні. *Ефективна економіка*. 2024. No 2. DOI: <http://doi.org/10.32702/23072105.2024.2.67>
3. Космідайло І. В., Маковічук О. В. Можливості використання цифрових платформ в управлінні сільським господарством в Україні на основі передового зарубіжного досвіду. *Вісник академії праці, соціальних відносин і туризму. Серія: економіка, психологія та управління*. 2025. № 3. DOI: <https://doi.org/10.54929/30412390-2025-03-01-03>
4. Саулко Д. П. Трансформаційний потенціал смарт-промисловості в аграрному секторі економіки України. *Ефективна економіка*. 2024. № 11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.11.102>