



Менеджмент

УДК 658.5:630

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14320500>



Інформаційне забезпечення системи моніторингу і контролінгу агropідприємств

Носач Наталія Михайлівна

кандидат економічних наук, докторант Інституту тваринництва Національної академії аграрних наук України, Харків, 61000, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-6784-9768>

Прийнято: 15.09.2024 | Опубліковано: 29.09.2024

Анотація. Статтю присвячено комплексному дослідженню інформаційного забезпечення систем моніторингу і контролінгу агropідприємств, яке є ключовим елементом у забезпеченні їх ефективного функціонування та сталого розвитку. У сучасних умовах аграрний сектор зіштовхується зі зростанням вимог до оперативності прийняття управлінських рішень, точності оцінки виробничих процесів, оптимізації витрат і підвищення конкурентоспроможності.

Метою дослідження є аналіз, систематизація, узагальнення та удосконалення наявних теоретико-методичних засад впровадження систем моніторингу контролінгу в діяльність агро-підприємств та побудова інформаційного забезпечення цього процесу.

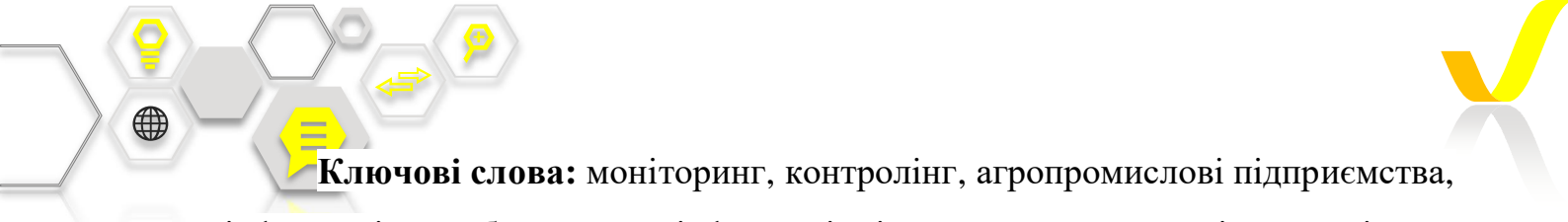
Методи. В ході дослідження використано низку методів, а саме аналіз і синтез для вивчення теоретико-методичних підходів щодо впровадження систем моніторингу та контролінгу в агропромислових підприємствах, а також для систематизації основних переваг і викликів їх застосування. Системний підхід використано для дослідження взаємозв'язків між елементами



інформаційного забезпечення, організаційної структури та виробничих процесів агропідприємств, що дозволяє сформувати єдине інформаційне середовище. Метод порівняльного аналізу для оцінки ефективності впровадження сучасних інформаційних технологій та моделювання для розробки сценаріїв для прогнозування впливу інноваційних технологій на ключові показники діяльності.

Результати. В дослідженні представлено аналіз сучасних підходів до організації інформаційних потоків, які забезпечують ефективне управління підприємством в умовах динамічних змін зовнішнього середовища. Наведено основні переваги використання автоматизованих систем збору та обробки даних для моніторингу ключових показників діяльності агропідприємств. В дослідженні обґрунтовано доцільність інтеграції інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, великі дані та Інтернет речей, які забезпечують високу швидкість та точність аналізу інформації. Дослідження дозволило виявити критичні виклики, пов'язані з недостатньою інтеграцією інформаційних систем, низькою якістю даних та кібербезпекою. Для подолання цих проблем запропоновано створення єдиного інформаційного середовища, яке забезпечує взаємодію між усіма рівнями управління підприємством.

Висновки. Впровадження комплексних систем моніторингу та контролінгу дозволяє здійснювати постійний контроль за витратами, прогнозувати результати діяльності та забезпечувати фінансову стійкість агропідприємств. Особливу увагу приділено організації інформаційних потоків, що включає вертикальні й горизонтальні потоки, які сприяють ефективній координації підрозділів та реалізації стратегічних цілей. Обґрунтовано, що інтеграція передових інформаційних технологій у процес моніторингу та контролінгу створює умови для підвищення ефективності управління, досягнення конкурентних переваг і сталого розвитку аграрного бізнесу.



Ключові слова: моніторинг, контролінг, агропромислові підприємства, інформаційне забезпечення, інформаційні потоки, автоматизація управління.

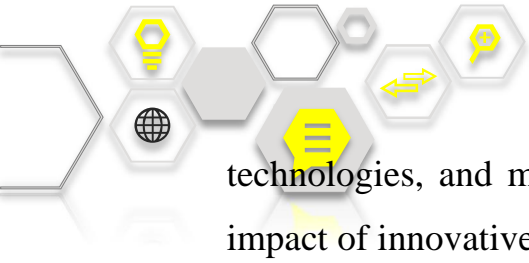
Information support for monitoring and controlling system of agricultural enterprises

Nosach Nataliia Mykhailivna

Candidate of Sciences in Economics, doctoral student, Livestock Farming Institute of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Kharkiv, 61000, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-6784-9768>

Abstract: The article is devoted to a comprehensive study of the information support for monitoring and controlling systems in agricultural enterprises, which is a key element in ensuring their efficient functioning and sustainable development. In modern conditions, the agricultural sector faces increasing demands for the promptness of managerial decision-making, the accuracy of production process evaluation, cost optimization, and competitiveness improvement. The aim of the study is to analyze, systematize, generalize, and improve the existing theoretical and methodological foundations for implementing monitoring and controlling systems in the activities of agricultural enterprises and to establish the information support for this process.

Methods. The study utilized several methods, including analysis and synthesis for examining theoretical and methodological approaches to the implementation of monitoring and controlling systems in agricultural enterprises, as well as for systematizing their main advantages and challenges. A systemic approach was employed to explore the interconnections between elements of information support, organizational structure, and production processes of agricultural enterprises, enabling the creation of a unified information environment. Comparative analysis was used to assess the efficiency of modern information



technologies, and modeling was applied to develop scenarios for forecasting the impact of innovative technologies on key performance indicators.

Results. The study presents an analysis of modern approaches to organizing information flows that ensure effective enterprise management in conditions of dynamic external environmental changes. The main advantages of using automated data collection and processing systems for monitoring key performance indicators of agricultural enterprises are highlighted. The research substantiates the feasibility of integrating innovative technologies such as artificial intelligence, big data, and the Internet of Things, which provide high speed and accuracy in information analysis. The study identified critical challenges related to insufficient integration of information systems, low data quality, and cybersecurity issues. To address these problems, the creation of a unified information environment facilitating interaction across all levels of enterprise management is proposed.

Conclusions. The implementation of comprehensive monitoring and controlling systems enables constant expense monitoring, activity result forecasting, and ensuring the financial stability of agricultural enterprises. Particular attention is paid to the organization of information flows, including vertical and horizontal streams, which enhance effective coordination of divisions and achievement of strategic goals. It is substantiated that the integration of advanced information technologies into the monitoring and controlling process creates conditions for improving management efficiency, gaining competitive advantages, and ensuring the sustainable development of the agricultural business.

Keywords: investments, innovations, investment climate, investment attractiveness, resource potential, agricultural enterprises.

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвитку аграрного сектора важливу роль у забезпеченні ефективності та стабільності діяльності агропідприємств відіграє інформаційне забезпечення систем моніторингу і контролінгу. В умовах постійних змін ринкових умов, кліматичних факторів та новітніх технологічних тенденцій необхідно впроваджувати інноваційні



підходи до управлінських і виробничих процесів, що дозволяють своєчасно реагувати на зміни та оптимізувати використання ресурсів. Основною проблемою є недостатня інтеграція сучасних інформаційних технологій у системи моніторингу та контролінгу агропідприємств, що знижує ефективність управління виробничими процесами. В умовах глобалізації та інтенсифікації сільського господарства відсутність ефективної інформаційної підтримки ускладнює процес прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Відсутність доступу до оперативних даних, несвоєчасний контроль за виконанням стратегічних та тактичних планів, а також невизначеність у прогнозуванні результатів діяльності можуть призвести до значних економічних втрат для агропідприємств. Необхідність дослідження полягає в необхідності розробки та удосконалення методів і засобів інформаційного забезпечення для ефективного функціонування систем моніторингу і контролінгу в аграрних підприємствах. Враховуючи зростання ролі цифровізації та автоматизації в аграрному секторі, дослідження проблеми інтеграції новітніх інформаційних потоків є важливим кроком для підвищення конкурентоспроможності, зменшення витрат та забезпечення сталого розвитку аграрних підприємств. Системи моніторингу та контролінгу повинні бути гнучкими, інтегрованими з іншими корпоративними системами, а також здатними забезпечити прозорість та точність даних для прийняття ефективних управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вагомий внесок у розвиток теоретичних положень та методичних засад впровадження систем моніторингу та контролінгу та організації їх інформаційних потоків зробили провідні вчені-економісти. Зокрема Корнійчук Г. В. [2], Щебель А. [3] та Якімова Н.С. [1] досліджують процес інтеграції моніторингу в інформаційно-аналітичну систему та роль моніторингу в оцінюванні та управлінні фінансовими ресурсами підприємства. Беляєва Н. [9], Здирко Н.Г. [4], Маркіна І.А. [5] та Сахно Л.А. [10] висвітлюють актуальність внутрішнього контролю для аграрних підприємств, аналізують роль інформаційних потоків у



забезпеченні управлінських процесів та проблеми, пов'язані з інформаційними та обліковими потоками в системі контролінгу. Василик І. І. [6], Воскобоева О. В. [7], Голобородько А. Ю. [7] та Устименко А.О. [6], досліджують оптимізацію інформаційних потоків та їх класифікацію. Вітер С. А. [12], Світличин І. І. [12] аналізують сучасні виклики у сфері інформаційної безпеки та пропонують практичні рішення для мінімізації кіберзагроз та підвищення стійкості інформаційних систем підприємств.

Виділенні невирішених раніше частин загальної проблеми.

Незважаючи на велику кількість наукових досліджень, присвячених тематиці моніторингу та контролінгу, існують аспекти, які залишаються недостатньо дослідженими і потребують ґрунтовного аналізу, систематизації та узагальнення. У сучасній науковій літературі значна увага приділяється питанням оптимізації управлінських процесів, використанню сучасних технологій для збору та обробки даних, а також забезпеченню ефективності управління підприємствами. Водночас, досить обмежено висвітлюється інтеграція цих технологій із управлінням інформаційними потоками, які відіграють ключову роль у забезпеченні ефективного функціонування систем моніторингу та контролінгу. Отже, виникає необхідність глибшого дослідження цієї проблематики, що включає розробку теоретико-методичних підходів до управління інформаційними потоками в системах моніторингу та контролінгу.

Метою дослідження є аналіз, систематизація, узагальнення та удосконалення наявних теоретико-методичних засад впровадження систем моніторингу контролінгу в діяльність агро-підприємств та побудова інформаційного забезпечення цього процесу.

Виклад основних результатів дослідження. У сучасних умовах економічної глобалізації та швидких змін в аграрному секторі, підвищення ефективності управління агропромисловими підприємствами є критично важливим завданням. Впровадження сучасних систем моніторингу та контролінгу на цих підприємствах дозволяє забезпечити оперативне

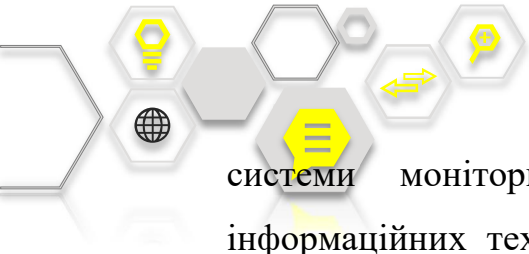


реагування на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища, своєчасно виявляти відхилення у виробничих процесах та коригувати стратегії управління. Створення комплексних і гнучких систем моніторингу та контролю, які враховують специфічні особливості аграрного виробництва, зокрема сезонність та залежність від природно-кліматичних факторів, є необхідним для підвищення конкурентоспроможності підприємств. Оцінка та аналіз основних показників діяльності, а також своєчасне виявлення негативних тенденцій, допомагають не тільки покращити оперативне управління, а й забезпечити досягнення стратегічних цілей.

Впровадження ефективних інструментів моніторингу і контролінгу дозволяє підвищити рівень прозорості та стабільності функціонування агропідприємств, сприяючи їх сталому розвитку та зміцненню позицій на ринку. Врахування інноваційних методів управління в умовах змінного ринку та технологічних нововведень є важливим елементом у забезпеченні успіху агропромислових підприємств в майбутньому.

На сьогодні інструменти моніторингу і контролінгу включають різноманітні інформаційні технології, аналітичні методи та автоматизовані системи, які забезпечують глибоке розуміння процесів, що відбуваються на підприємстві, та їх вплив на кінцевий результат. Використання таких інструментів сприяє підвищенню точності прогнозування, вдосконаленню системи планування та управління ресурсами. Зокрема, завдяки автоматизованим системам моніторингу та контролінгу можна оперативно збирати і аналізувати дані з різних структурних підрозділів, забезпечуючи інтеграцію інформації для подальшого прийняття управлінських рішень.

В умовах зростаючих вимог до ефективності управління, контролінг стає невід'ємною складовою управлінського процесу, дозволяючи не тільки контролювати виконання планів, але й сприяти адаптації до змін середовища. Інструменти контролінгу в агропромислових підприємствах дозволяють здійснювати аналіз витрат, прогнозування результатів діяльності та забезпечення високого рівня фінансової стійкості. Розробка ефективної



системи моніторингу та контролінгу вимагає інтеграції сучасних інформаційних технологій, що сприятиме автоматизації процесів обробки даних, підвищенню їх достовірності та прискоренню процесу прийняття рішень.

Проведені дослідження [1-3] дозволяють зробити висновок, що впровадження сучасних інструментів моніторингу і контролінгу є ключовим чинником забезпечення ефективного управління агропромисловими підприємствами в умовах динамічних змін ринкового середовища. Інтеграція автоматизованих систем, аналітичних методів та передових інформаційних технологій дозволяє не лише забезпечити комплексний аналіз операційної діяльності, але й підвищити точність прогнозування, вдосконалити планування та оптимізувати управління ресурсами.

Особливе значення мають автоматизовані системи моніторингу та контролінгу, які забезпечують оперативний збір і аналіз даних з різних структурних підрозділів підприємства. Вони сприяють створенню єдиної інтегрованої інформаційної платформи, що дає змогу керівникам швидко виявляти ризики, реагувати на відхилення у виконанні планів і приймати обґрунтовані управлінські рішення. Це особливо актуально для аграрного сектору, де діяльність залежить від сезонності, природно-кліматичних факторів та ринкових коливань.

Контролінг, як невід'ємна складова управлінського процесу, стає важливим інструментом не лише для моніторингу виконання планів, але й для адаптації підприємства до змін зовнішнього середовища. Аналітичний підхід, закладений у контролінгу, дозволяє оптимізувати витрати, забезпечити фінансову стійкість і зберігати баланс між стратегічними та операційними цілями підприємства.

Водночас, впровадження систем моніторингу і контролінгу стикається з певними викликами, такими як необхідність інтеграції різномірних інформаційних систем, забезпечення якості даних і кібербезпеки. Тому розробка та реалізація ефективної системи моніторингу і контролінгу



потребує інвестицій у сучасні технології, зокрема штучний інтелект, великі дані та Інтернет речей, які дозволяють автоматизувати обробку даних, підвищити їх достовірність та пришвидшити процес прийняття рішень.

Впровадження комплексної системи моніторингу та контролінгу на базі сучасних інформаційних технологій сприяє підвищенню конкурентоспроможності агропромислових підприємств, забезпечує стабільність їх функціонування, фінансову стійкість і здатність до швидкої адаптації в умовах глобальних викликів. Це є необхідною умовою для довгострокового розвитку підприємств і підвищення їх внеску в економіку країни.

Особливу увагу слід приділяти руху інформаційних потоків при впровадженні інструментів моніторингу і контролінгу. Науковці [4-9] акцентують увагу на тому, що інформаційні потоки відіграють критично важливу роль у забезпеченні ефективного функціонування будь-якої сучасної організації, оскільки вони об'єднують усі рівні управління та сприяють координації діяльності різних підрозділів. Важливим аспектом організації інформаційних потоків є їх розподіл на вертикальні та горизонтальні потоки.

Вертикальні інформаційні потоки проходять між рівнями управління, забезпечуючи передання інформації від керівництва до виконавців і назад, що дозволяє отримувати зворотний зв'язок про виконання завдань і реагувати на можливі зміни та виклики. Завдяки вертикальним потокам, стратегічні рішення, прийняті на верхніх рівнях, передаються до нижчих рівнів управління, де здійснюється їх реалізація.

Горизонтальні ж інформаційні потоки забезпечують зв'язок між підрозділами на одному рівні управління, сприяючи обміну знаннями та досвідом, що є необхідним для виконання завдань, які потребують спільних зусиль та колективного підходу. Ефективне функціонування горизонтальних потоків є важливим для забезпечення належного рівня синхронізації між підрозділами, оскільки це сприяє своєчасній координації їхніх дій та спільному вирішенню оперативних питань.

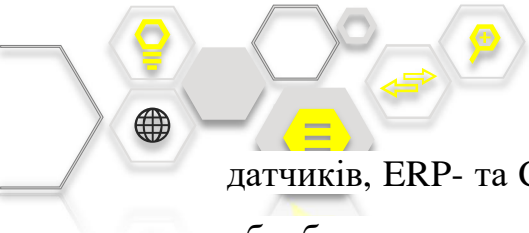


У сучасних умовах важливим фактором підвищення швидкості та точності передачі інформації стає впровадження автоматизованих систем збору та обробки даних. Завдяки автоматизації процесів збору інформації зникає необхідність у ручній обробці даних, що знижує ризик виникнення помилок, прискорює доступ до актуальних даних та дозволяє приймати обґрунтовані рішення на основі точної і своєчасної інформації.

Автоматизовані системи дозволяють забезпечити всіх учасників процесу управління оперативною інформацією, що створює передумови для адаптивного управління та швидкого реагування на зміну ситуації як на внутрішньому, так і на зовнішньому рівнях. Одним із завдань автоматизованих систем є підтримка точності обробки даних, що особливо важливо у випадках роботи з великими масивами інформації, оскільки втрата або помилкова інтерпретація даних може призвести до суттєвих управлінських ризиків. З цією метою організації активно працюють над інтеграцією інформаційних потоків, прагнучи досягти єдиного інформаційного середовища, яке б об'єднувало усі рівні управління та забезпечувало вільний обмін інформацією між усіма підрозділами.

Інтеграція інформаційних потоків дозволяє уникнути дублювання даних, знижує ризик виникнення суперечливих даних і сприяє створенню прозорої системи управління [10]. Єдине інформаційне середовище є основою для впровадження комплексного підходу до прийняття управлінських рішень, оскільки воно дозволяє керівництву організації отримувати повну картину поточного стану підприємства та швидко оцінювати ефективність окремих підрозділів і співробітників.

Створення єдиного інформаційного середовища, у свою чергу, стимулює взаємодію різних підрозділів, що сприяє формуванню колективної відповідальності за досягнення загальних цілей організації та створює можливості для оперативного обміну даними про наявні проблеми і досягнуті результати (рис. 1). Інтегровані інформаційні потоки забезпечують повноту даних для аналізу, що сприяє підвищенню рівня обґрунтованості



датчиків, ERP- та CRM-систем, і їх подальшу передачу на сервер. Попередня обробка отриманих даних включає перевірку на відповідність, очищення від некоректної інформації та підготовку до подальшого використання.

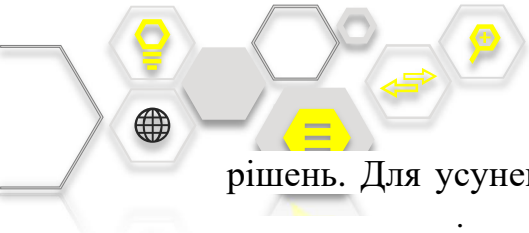
Зібрані дані зберігаються у спеціалізованих базах, як реляційних, так і нереляційних, що забезпечує швидкий доступ до інформації для аналітичних і управлінських потреб. На етапі аналітики проводиться виявлення аномалій, формування звітів та сповіщення про критичні відхилення. Використання автоматизованих алгоритмів дозволяє своєчасно визначати негативні тенденції та генерувати рекомендації для коригувальних заходів. Дані презентуються через інтерфейс користувача у вигляді графіків, таблиць або панелей керування, що робить їх доступними для оперативного аналізу.

Контролінг забезпечує реалізацію управлінських рішень на основі отриманої інформації. Оцінюються показники виконання стратегічних і операційних планів, а у разі виявлення відхилень система пропонує відповідні заходи або автоматично активує заздалегідь визначені механізми їх усунення. Усі дані та дії відображаються через інтерфейс користувача, забезпечуючи прозорість процесів і ефективну взаємодію між підрозділами.

Ефективна організація інформаційних потоків дозволяє підприємству швидко реагувати на зміни, своєчасно виявляти проблеми та оптимізувати процеси. Це сприяє підвищенню прозорості діяльності, мінімізації ризиків та інтеграції підсистем підприємства в єдину інформаційну структуру. В результаті створюються умови для досягнення стратегічних цілей, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення стабільного розвитку підприємства.

Управління інформаційними потоками в системах моніторингу і контролінгу підприємств стикається з низкою важливих викликів, які впливають на ефективність функціонування підприємств.

Однією з ключових проблем є недостатня інтеграція систем. Часто різні підрозділи підприємства використовують несумісні інформаційні системи, що ускладнює обмін даними між ними. Така фрагментація може призводити до дублювання інформації, помилок у даних і значних затримок у прийнятті



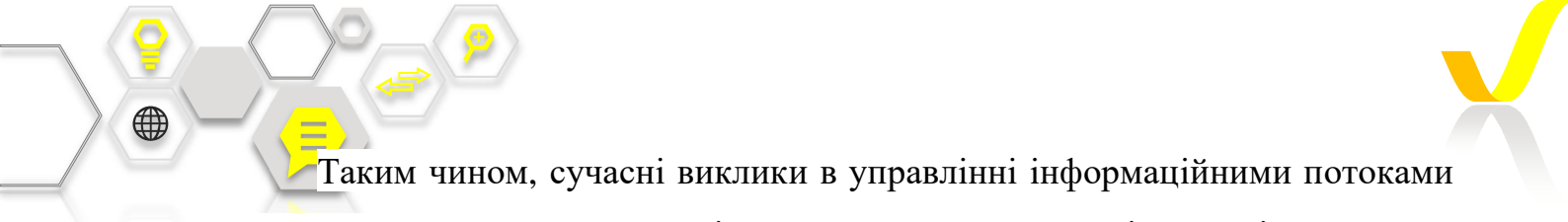
рішень. Для усунення цієї проблеми важливо забезпечити інтеграцію різних систем управління, створивши єдину інформаційну платформу, яка дозволить спростувати доступ до необхідної інформації в реальному часі.

Іншою поширеною проблемою є низька якість даних. Помилки в інформації, неточності чи застарілі дані можуть стати причиною ухвалення неефективних або неправильних управлінських рішень. Забезпечення високої якості інформації вимагає впровадження процесів перевірки, валідації та актуалізації даних. Крім того, важливо забезпечити постійний моніторинг надійності джерел інформації, особливо коли підприємство працює з великими обсягами даних.

Кібербезпека є ще одним критичним аспектом. У сучасних умовах зростаючої цифровізації інформаційні системи стають мішенню для кібератак, що може призвести до витоку конфіденційних даних або їх несанкціонованого використання. Для захисту інформаційних потоків необхідно застосовувати сучасні технології кіберзахисту, такі як шифрування даних, багаторівнева аутентифікація, системи виявлення аномалій та управління доступом [11, 12].

Водночас розвиток технологій відкриває нові можливості для покращення управління інформаційними потоками. Тенденції та інновації у цій сфері включають впровадження таких рішень, як штучний інтелект (AI), системи бізнес-аналітики (BI), великі дані (Big Data) та Інтернет речей (IoT). Ці інструменти дозволяють автоматизувати рутинні процеси збору та обробки даних, підвищувати точність прогнозів, а також оптимізувати процес прийняття рішень.

Наприклад, використання штучного інтелекту дає змогу ефективніше виявляти аномалії в даних і передбачати потенційні проблеми ще до їх виникнення. Системи бізнес-аналітики допомагають зводити складні масиви даних до зрозумілих візуалізацій, на основі яких можна приймати оперативні рішення [13-15]. Інтернет речей, інтегрований у виробничі та управлінські процеси, забезпечує безперервний потік інформації від обладнання та сенсорів до аналітичних систем у реальному часі.



Таким чином, сучасні виклики в управлінні інформаційними потоками вимагають комплексного підходу, що включає інтеграцію систем, забезпечення якості даних, посилення кібербезпеки та впровадження інноваційних технологій. Це дозволяє не лише покращувати ефективність операцій, але й забезпечувати підприємствам конкурентні переваги в умовах динамічного ринкового середовища.

Висновки. У сучасних умовах розвитку аграрного сектору інтеграція систем моніторингу і контролінгу є ключовим інструментом для підвищення ефективності управління агропромисловими підприємствами. Впровадження таких систем дозволяє створити інтегровану інформаційну платформу, яка забезпечує своєчасний збір, обробку та аналіз даних, сприяючи підвищенню точності прогнозування, оптимізації ресурсів та вдосконаленню управлінських процесів. Адаптація сучасних інформаційних технологій, таких як великі дані, штучний інтелект та Інтернет речей, дозволяє підприємствам підвищувати конкурентоспроможність за рахунок автоматизації рутинних процесів, мінімізації помилок і пришвидшення ухвалення рішень. Це особливо актуально в умовах сезонності, природно-кліматичних змін та економічної нестабільності, характерних для аграрного сектору.

Ефективна організація інформаційних потоків, що включає вертикальні та горизонтальні зв'язки, є основою для координації діяльності підрозділів та інтеграції всіх рівнів управління. Результатом стає прозора система управління, здатна до адаптації та швидкого реагування на виклики. Однак розвиток систем моніторингу і контролінгу потребує подолання низки викликів, серед яких: інтеграція різномірних систем, забезпечення високої якості даних та впровадження надійних технологій кібербезпеки. Інвестиції в сучасні інноваційні рішення є необхідною умовою для довгострокового успіху підприємств. Отже, впровадження комплексних систем моніторингу і контролінгу є стратегічно важливим кроком на шляху до сталого розвитку агропромислових підприємств, підвищення їх ефективності, фінансової стабільності та внеску в економіку країни.



Список використаних джерел

1. Якимова Н.С. Моніторинг поведінкових моделей суб'єктів ринку праці в системі інформаційно-аналітичного забезпечення державної політики. *Економіка і організація управління*. 2020. № 3 (39). С.278-287.
2. Корнійчук Г. В. Моніторинг у системі управління фінансовим потенціалом підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 13. С. 26–31.
3. Щебель, А. Моніторинг і регулювання управлінських рішень щодо реалізації потенціалу підприємства. *ЛЮГОΣ*. 2020. <https://doi.org/10.36074/2663-4139.09.07>
4. Здирко Н.Г. Стан та перспективи розвитку внутрішнього контролю на підприємствах АПК. *Облік і Фінанси АПК*. 2007. № 11-12, с. 83-86.
5. Маркіна І.А. Інформаційні потоки в системі контролінгу. Контролінг для менеджерів. Глава. 12.3. URL:<https://westudents.com.ua/glavy/98144-123-nformatsyn-potoki-v-sistem-kontrolngu.html>
6. Устименко А.О., Василик І.І. Методи дослідження інформаційних потоків підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014. С. 218–222.
7. Воскобоева О.В., Голобородько А.Ю. Класифікація інформаційних логістичних потоків процесно-системного підходу управління підприємством в умовах цифровізації економічних процесів. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. №4. С. 47–53.
8. Інформаційні потоки та їх класифікація. URL: https://pidru4niki.com/68003/logistika/informatsiyni_potoki_klasifikatsiya
9. Беляєва, Н. Проблематика інформаційного та облікового забезпечення контролінгу на підприємстві. *Підприємництво та інновації*, 2021. Вип. 17, С. 30-34. <https://doi.org/10.37320/2415-3583/17.5>
10. Сахно Л.А. Формування інформаційних потоків обліку та контролінгу в системі управління аграрними підприємствами. *Облік і фінанси*



АПК : освітній портал. 2021. URL: <http://magazine.faaf.org.ua/formuvannya-informaciynih-potokiv-obliku-ta-kontrolingu-v-sistemi-upravlinnya-agrarnimi-pidpriemstvami.html>

11. Кузьменко О. Ю., Маклюк О. В., Чернишова О. О. Кібербезпека бізнесу під час війни. Економіка та суспільство. 2022. Вип. 44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-21>

12. Вітер С.А., Світличин І.І. Захист облікової інформації та кібербезпека підприємства. Економіка та суспільство. 2017. Вип. 11. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/11_ukr/80.pdf

13. Жовновач Р. І., Чередніченко М. Г. Система контролінгу у забезпеченні стабільного розвитку підприємств реального сектору економіки *Ефективна економіка*, 2017. № 9 URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6201>.

14. Пушкар М.С. Розробка систем обліку: навч. посіб. Тернопіль: Картбланш, 2003. 198 с. ,

15. Кіпіоро І.М. Формування системи контролінгу на підприємстві. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*, 2012, вип. 22, ч. II с. 250 -254