

**Носач Наталія Михайлівна**, кандидат економічних наук, докторант кафедри менеджменту, бізнесу і адміністрування, (050)402-62-12, red.edit.10@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6784-9768>

*Державний біотехнологічний університет*

**Єгіозар'ян Артур Генріхович**, кандидат економічних наук, Північно-східний офіс Держаудитслужби, заступник начальника офісу, (050)402-62-12, yehiozarian.art@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-2245-8858>

## ОБҐРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛІНГУ НА АГРОПІДПРИЄМСТВІ

***Анотація.** Статтю присвячено обґрунтуванню структури системи моніторингу та контролінгу на агропідприємстві. Метою дослідження є розробка теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій щодо створення та впровадження ефективної системи моніторингу і контролінгу на підприємствах, зокрема в агропромисловому секторі, з урахуванням специфіки їхньої діяльності, сучасних умов ринкового середовища та вимог до сталого розвитку.*

*В дослідженні представлено засади інтеграції моніторингу і контролінгу у загальну систему управління підприємством. Зокрема, акцентовано увагу на використанні сучасних цифрових технологій, таких як автоматизовані системи збору та обробки даних, бізнес-аналітика, великі дані та штучний інтелект. В дослідженні обґрунтовано доцільність впровадження моніторингу як процесу постійного спостереження за ключовими показниками діяльності підприємства. Виявлено, що основними завданнями моніторингу є контроль виконання стратегічних і тактичних планів, аналіз ефективності використання ресурсів, оцінка ринкових ризиків та виявлення відхилень від планових показників. Контролінг охарактеризовано як систему, що включає планування, аналіз і прийняття рішень з урахуванням довгострокових цілей підприємства. Дослідження дозволило виявити ключову роль контролінгу у забезпеченні сталого розвитку підприємств, оптимізації витрат та підвищенні конкурентоспроможності.*

*Наведено основні елементи цілісної системи моніторингу і контролінгу: інформаційна база, методологічне забезпечення, оперативний і стратегічний контроль, а також механізми коригування. Підкреслено важливість їх взаємодії для створення цілісної системи, здатної ефективно функціонувати в умовах мінливого ринкового середовища. Особливу увагу приділено специфіці впровадження таких систем в агропромислових підприємствах. Зазначено, що застосування інтегрованого підходу до моніторингу і контролінгу дозволяє забезпечити адаптивність до зовнішніх викликів, зниження ризиків і раціональне використання ресурсів, що є критично важливим для галузі. Проведене дослідження підтвердило ефективність моніторингу і контролінгу як інструментів підвищення продуктивності, стабільності та інвестиційної привабливості підприємств. Зроблено висновок про необхідність впровадження таких систем для досягнення стратегічних цілей і забезпечення довгострокового розвитку.*

***Ключові слова:** моніторинг, контролінг, система моніторингу і контролінгу, агропідприємства, система управління, ефективність функціонування підприємства.*

**Nosach Nataliia**, Candidate of Sciences in Economics, Doctoral student of the Department of Management, Business and Administration, (050)402-62-12, red.edit.10@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6784-9768>  
*State Biotechnological University*

**Yehiozarian Artur**, Candidate of Sciences in Economics, Deputy Head of the Office North-Eastern Office of the State Audit Service of Ukraine, (050)402-62-12, yehiozarian.art@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-2245-8858>

## JUSTIFICATION OF THE STRUCTURE OF THE MONITORING AND CONTROLLING SYSTEM AT AN AGRICULTURAL ENTERPRISE

***Abstract.** The article is devoted to justifying the structure of the monitoring and controlling system at an agricultural enterprise. The study aims to develop theoretical and methodological foundations and practical recommendations for creating and implementing an effective monitoring and controlling system at enterprises, particularly in the agro-industrial sector, considering the specifics of their activities, modern market environment conditions, and sustainable development requirements.*

*The study presents the principles of integrating monitoring and controlling into the overall enterprise management system. Special attention is paid to using modern digital technologies, such as automated data collection and processing systems, business analytics, big data, and artificial intelligence. The study substantiates the feasibility of introducing monitoring as a process of continuous observation of the enterprise's key performance indicators. It was found that the central monitoring tasks include controlling the implementation of strategic and tactical plans, analyzing resource utilization efficiency, assessing market risks, and identifying deviations from planned indicators. Controlling is characterized as a system that includes planning, analysis, and decision-making, considering the enterprise's long-term goals.*

*The research revealed the critical role of controlling in ensuring sustainable enterprise development, cost optimization, and improving competitiveness. The article outlines the main elements of a comprehensive monitoring and controlling system: the information base, methodological support, operational and strategic control, and adjustment mechanisms. The importance of their interaction in creating an integrated system capable of functioning effectively in a volatile market environment is emphasized. Particular attention is paid to implementing such systems in agro-industrial enterprises. It is noted that applying an integrated approach to monitoring and controlling ensures adaptability to external challenges, risk reduction, and rational resource utilization, which is critically important for the industry. The study confirmed the effectiveness of monitoring and controlling as tools for improving enterprises' productivity, stability, and investment attractiveness. The conclusion is drawn on the necessity of implementing such systems to achieve strategic goals and ensure long-term development.*

***Keywords:** monitoring, controlling, monitoring and controlling system, agricultural enterprises, management system, enterprise efficiency.*

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах розвитку агропромислового сектору економіки ефективне управління підприємствами вимагає системного підходу до збору, аналізу та використання інформації. Зростаюча конкуренція, нестабільність ринкового середовища, вплив кліматичних змін та необхідність відповідності екологічним стандартам вимагають від аграрних підприємств впровадження інноваційних підходів до моніторингу та контролінгу. Проте, багато аграрних підприємств стикаються з проблемою неефективного використання ресурсів, відсутністю своєчасної інформації для прийняття управлінських рішень і слабкою інтеграцією сучасних інструментів управління.

Актуальність дослідження структури системи моніторингу та контролінгу на агропідприємстві визначається потребою в підвищенні ефективності виробничих процесів, забезпеченні адаптивності до швидких змін ринкового середовища та зниженні ризиків. Розробка ефективної структури такої системи дозволяє забезпечити прозорість управління, своєчасне реагування на відхилення, оптимізацію ресурсів і підтримку стійкого розвитку підприємств аграрного сектору. Дослідження фокусується на визначенні ключових компонентів системи моніторингу та контролінгу, що сприяють досягненню стратегічних цілей підприємства, а також на пошуку інноваційних рішень для її інтеграції у бізнес-процеси.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питанням функціонування процесів моніторингу та контролінгу діяльності підприємства присвячено велику кількість праць, зокрема вагомий внесок в розвиток теоретико-методичних положень зробили Жовновач Р. І. [5], Чередніченко М. Г. [5], Пушкар М.С. [6], Штейнхубел В. [7], Кіпіоро І.М. [8], Петренко С. М. [9] та інші провідні вітчизняні та закордонні дослідники. В свою чергу Акуленко В.Л. [0], Пригара І.О. [0], Тверезовська Н.Т. [2], Тарнавська Т. В. [2] та інші присвятили свої праці вивченню систем, системного підходу та принципів системності процесів. Незважаючи на широке висвітлення в наробках провідних вчених, деякі питання не розкриті в повній мірі, зокрема не представлено загальноприйнятої цілісної системи моніторингу і контролінгу на агропідприємстві.

**Мета дослідження** – розробка теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій щодо створення та впровадження ефективної системи моніторингу і контролінгу на підприємствах, зокрема в агропромисловому секторі, з урахуванням специфіки їхньої діяльності, сучасних умов ринкового середовища та вимог до сталого розвитку.

**Виклад основних результатів дослідження.** Моніторинг і контролінг є ключовими інструментами управління підприємством, які забезпечують систематичний підхід до контролю за діяльністю, аналізу ефективності використання ресурсів, а також підтримки прийняття стратегічних та оперативних

рішень. У сучасних умовах динамічного ринкового середовища, високої конкуренції та швидких змін зовнішнього середовища підприємства змушені шукати інноваційні підходи для забезпечення своєї стабільності, гнучкості та конкурентоспроможності. У цьому контексті моніторинг і контролінг стають необхідними інструментами для досягнення успішного управління, оптимізації ресурсів і покращення показників діяльності.

Моніторинг визначається як процес постійного спостереження за ключовими показниками діяльності підприємства з метою виявлення відхилень від запланованих цілей, оцінки поточного стану бізнесу та прогнозування можливих змін. Його основна мета полягає у забезпеченні керівників достовірною та актуальною інформацією для прийняття виважених управлінських рішень. Завдяки сучасним технологіям, таким як автоматизовані системи збору та обробки даних, бізнес-аналітика та цифрові платформи, моніторинг дозволяє не лише швидко реагувати на зміни, а й передбачати їх. До основних завдань моніторингу належить контроль за виконанням стратегічних і тактичних планів, оцінка ефективності використання ресурсів, аналіз ринкових тенденцій та виявлення ризиків, які можуть негативно вплинути на діяльність підприємства.

Контролінг охоплює ширший спектр функцій, зокрема аналіз, планування, прогнозування та прийняття рішень. Його основне завдання полягає у досягненні стратегічних цілей підприємства через оптимізацію процесів, зниження витрат і підвищення продуктивності. Контролінг можна поділити на оперативний і стратегічний. Оперативний контролінг зосереджується на короткострокових завданнях, таких як контроль за фінансовими потоками, управління витратами, моніторинг виконання виробничих планів. Стратегічний контролінг, навпаки, орієнтований на довгострокове планування та забезпечення сталого розвитку підприємства. Він включає аналіз зовнішнього середовища, оцінку ринкових ризиків, моделювання сценаріїв розвитку та розробку стратегій, які сприяють збереженню конкурентних позицій.

Моніторинг і контролінг взаємодіють між собою, створюючи єдину систему управління, яка дозволяє досягати високої ефективності роботи підприємства.

Завдяки інтеграції цих інструментів підприємства отримують змогу не лише оперативно реагувати на зовнішні зміни, але й випереджати їх, прогножуючи майбутні виклики та адаптуючи свої стратегії. Однією з важливих переваг такої інтеграції є можливість підвищення прозорості бізнес-процесів, що забезпечує довіру з боку інвесторів, партнерів і клієнтів.

Інструменти моніторингу і контролінгу включають автоматизовані системи управління, програмне забезпечення для бізнес-аналітики, системи прогнозування та моделювання, а також інноваційні технології, такі як штучний інтелект і великі дані. Їх використання дозволяє підприємствам підвищувати ефективність управління, знижувати витрати, оптимізувати виробничі процеси, впроваджувати інноваційні рішення та підтримувати довгостроковий розвиток.

Застосування моніторингу і контролінгу є особливо актуальним для агропромислових підприємств, які характеризуються високим рівнем залежності від зовнішніх факторів, таких як погодні умови, зміни в законодавстві, ринкові коливання цін на сировину та продукцію. У таких умовах ефективне управління можливе лише за наявності сучасних систем моніторингу та контролінгу, які забезпечують своєчасне отримання інформації, аналіз виробничих і фінансових показників, оптимізацію ресурсів та розробку антикризових заходів.

Таким чином, моніторинг і контролінг відіграють ключову роль у сучасному управлінні підприємством. Вони забезпечують комплексний підхід до аналізу та управління бізнес-процесами, сприяють досягненню стратегічних цілей, підвищенню конкурентоспроможності та забезпеченню сталого розвитку організації. У сучасних умовах ці інструменти стають не лише вимогою часу, але й запорукою успішної діяльності підприємства.

З метою формування системи моніторингу і контролінгу агропідприємства, варто розглянути сутність системи та системного підходу. Отже, системний підхід є методом аналізу, який розглядає об'єкт дослідження як систему з її елементами, взаємозв'язками та зовнішнім середовищем. Основна мета системного підходу полягає у визначенні принципів та механізмів взаємодії між елементами для досягнення оптимальної функціональності системи. Системний підхід

використовується для аналізу складних об'єктів, виявлення їхніх особливостей і законів розвитку. Поняття системи об'єднує ключові характеристики, які формують цілісність і ефективність взаємодії елементів у межах структури [0-3]. Розуміння цих характеристик дозволяє здійснювати управління і регулювання систем, а також забезпечує можливість адаптації та розвитку в умовах постійних змін.

Система моніторингу та контролінгу являє собою комплексну структуру, яка інтегрує процеси збору, аналізу й оцінки даних для ефективного управління діяльністю підприємства. Вона виступає управлінським інструментом, що надає можливість постійно оцінювати поточний стан підприємства, виявляти відхилення від встановлених показників і своєчасно вживати коригувальні дії. Завдяки системам моніторингу та контролінгу підприємства підвищують ефективність діяльності, стабільність, гнучкість і відповідність стратегічним цілям. Результати наукових досліджень та теоретичних узагальнень трактування поняття «система» обумовили необхідність наступних визначень систем:

Система моніторингу є сукупністю методів та інструментів для постійного збору даних щодо ключових показників діяльності компанії. Моніторинг дозволяє в реальному часі отримувати інформацію про стан ресурсів, обсяги виробництва, рентабельність, фінансові показники та інші аспекти діяльності. Керівники отримують змогу оперативно оцінювати результати роботи підрозділів і компанії загалом, а також швидко реагувати на зміни ринкових умов чи внутрішніх процесів.

Система контролінгу включає не лише моніторинг поточних показників, але й порівняння фактичних результатів з плановими показниками, а також визначення напрямів для вдосконалення діяльності. Основне завдання контролінгу полягає в досягненні стратегічних і тактичних цілей компанії, виявленні та усуненні можливих відхилень. Система контролінгу інтегрує процеси планування, аналізу, контролю та коригувальних дій, орієнтуючи підприємство на підвищення ефективності роботи.

Цілісна структура системи моніторингу та контролінгу забезпечує комплексне відстеження, аналіз і оцінку показників діяльності підприємства, надаючи надійну інформаційну базу для прийняття управлінських рішень [4]. Система інтегрує різні функціональні компоненти, такі як облік, планування, аудит і аналіз, які формують цілісний механізм управління ефективністю. Основу структури складають ключові елементи, що включають організаційні, інформаційні, методологічні та технічні складові, які забезпечують синергію в процесі моніторингу [5].

Центральним компонентом є інформаційна система, що акумулює дані з усіх рівнів підприємства, забезпечуючи їхнє оброблення та передачу для подальшого контролінгу. Методологічна частина забезпечує розробку стандартів і методів оцінки, які дозволяють відстежувати виконання стратегічних і тактичних планів. Організаційні елементи відповідають за координацію діяльності різних підрозділів, створюючи цілісну вертикаль моніторингових процесів. Усі ці компоненти працюють в тісній взаємодії, формуючи єдину платформу для підтримки ефективного управління і досягнення стратегічних цілей підприємства (рис. 1).

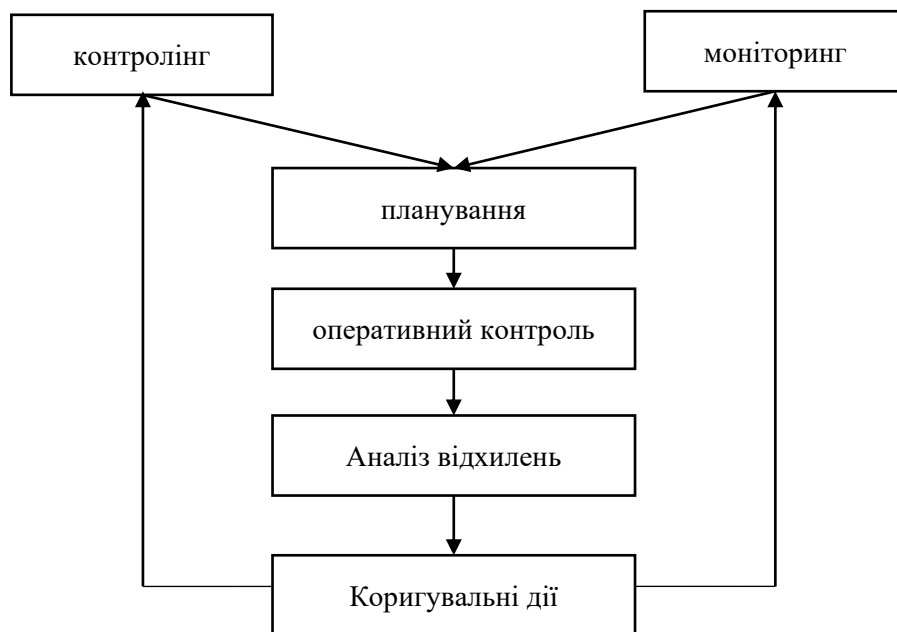


Рисунок 1 – Цілісна структура системи моніторингу та контролінгу

*Джерело: розроблено автором на основі [6-10]*

Цілісна структура системи моніторингу та контролінгу є важливим інструментом для управління підприємством, оскільки вона дозволяє створити комплексний механізм відстеження, аналізу та оцінки показників діяльності. Ця система сприяє забезпеченню точності та своєчасності даних, необхідних для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, а також створює інформаційну базу для підвищення ефективності діяльності підприємства. Основними складовими системи моніторингу та контролінгу є планування, оперативний контроль, аналіз відхилень та коригувальні дії, кожен з яких виконує конкретні функції та має визначену роль у загальному процесі управління.

Планування є початковим етапом, на якому визначаються основні цілі підприємства, критерії оцінки результатів, а також бажані показники діяльності, що відображають стратегічні та тактичні орієнтири компанії. На цьому етапі створюється база для подальшого порівняння фактичних результатів з бажаними, що забезпечує точність оцінки досягнення цілей та надає орієнтири для всіх структурних підрозділів. Окрім встановлення цілей, на етапі планування формуються критерії для оцінки ефективності, що дозволяють об'єктивно судити про результативність операційних процесів.

Оперативний контроль є наступним елементом, який забезпечує постійний збір та аналіз поточних даних, що дозволяє своєчасно виявляти можливі відхилення від запланованих показників. Завдяки оперативному контролю керівники підприємства отримують актуальну інформацію про стан справ і можуть приймати рішення щодо необхідних коригувань. Оперативний контроль дозволяє скоротити час реакції на зміни в зовнішньому середовищі або внутрішніх процесах підприємства, що підвищує гнучкість управління та здатність швидко адаптуватися до змін.

Аналіз відхилень здійснюється шляхом порівняння фактичних показників діяльності з плановими значеннями, визначеними на етапі планування. Цей етап є критичним для виявлення можливих проблем, таких як порушення виробничих процесів, неефективне використання ресурсів чи недотримання запланованих графіків. Аналіз відхилень не лише фіксує факт невідповідності, але й



спрямований на з'ясування причин відхилень, що дозволяє проводити глибоку діагностику можливих проблем у фінансовій або операційній сфері. Розуміння причин невідповідностей є основою для розробки заходів, що сприяють покращенню процесів та підвищенню ефективності.

Коригувальні дії включають розробку та впровадження конкретних заходів для усунення виявлених відхилень та запобігання їх повторенню. На цьому етапі підприємство може реалізувати організаційні зміни, технологічні вдосконалення або навіть здійснити перерозподіл ресурсів для досягнення більшої відповідності запланованим показникам. Коригувальні дії є практичним інструментом для підвищення стабільності та ефективності роботи підприємства в довгостроковій перспективі, оскільки вони забезпечують постійне вдосконалення процесів управління.

Важливо зазначити, що усі зазначені елементи системи моніторингу та контролінгу функціонують у тісному взаємозв'язку, створюючи єдиний організаційний механізм, що забезпечує ефективне управління. Інформаційна система виступає як центральна ланка, що об'єднує всі дані від кожного етапу, забезпечуючи їх акумулювання, обробку та зберігання для подальшого використання в процесі прийняття рішень. Крім цього, методологічна підтримка системи передбачає розробку стандартів та процедур, що сприяють уніфікації підходів до моніторингу та контролю, підвищуючи таким чином ефективність управління та забезпечуючи зниження витрат.

Така структура системи моніторингу та контролінгу дозволяє підприємству адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, виявляти проблемні зони та усувати їх на ранніх етапах, що сприяє досягненню стабільності та підвищенню конкурентоспроможності на ринку. В цілому, система моніторингу та контролінгу є необхідним інструментом для підтримки високого рівня управління на підприємстві, адже вона забезпечує безперервний процес удосконалення та розвитку на основі точних та актуальних даних.

**Висновки.** Застосування системи моніторингу та контролінгу є ключовим фактором ефективного управління сучасними підприємствами. Ці інструменти

забезпечують комплексний підхід до збору, аналізу та оцінки даних, що дозволяє приймати своєчасні й обґрунтовані управлінські рішення. Їх інтеграція сприяє прозорості бізнес-процесів, підвищує гнучкість і стабільність підприємства, створюючи передумови для досягнення стратегічних і тактичних цілей.

Ефективна система моніторингу забезпечує постійний контроль за ключовими показниками, виявлення відхилень і аналіз ризиків, тоді як контролінг спрямований на оптимізацію ресурсів, зниження витрат та планування майбутнього розвитку. Їх тісна взаємодія дозволяє оперативно реагувати на зміни, мінімізувати вплив зовнішніх факторів і забезпечувати довгострокову конкурентоспроможність підприємства. Особливо це важливо для агропромислових підприємств, які працюють у середовищі високої залежності від зовнішніх умов. Системний підхід до побудови системи моніторингу та контролінгу інтегрує різні функціональні компоненти, такі як планування, оперативний контроль, аналіз відхилень і коригувальні дії. Усі елементи системи функціонують у тісному взаємозв'язку, формуючи цілісний механізм управління, орієнтований на підвищення ефективності діяльності. Використання сучасних технологій, таких як автоматизація, аналітичне програмне забезпечення, штучний інтелект і великі дані, підвищує точність і швидкість отримання інформації, сприяючи зниженню витрат і вдосконаленню бізнес-процесів. Отже, впровадження цілісної системи моніторингу та контролінгу забезпечує підприємствам інструменти для адаптації до динамічних змін, підвищення прозорості, досягнення стратегічних цілей і забезпечення сталого розвитку. Це не лише вимога часу, але й запорука стабільності, ефективності та конкурентоспроможності в сучасному ринковому середовищі.

### БІБЛОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Акуленко В.Л., Пригара І.О. Наукові підходи до визначення категорії «система». *Освіта, наука та виробництво: розвиток і перспективи – 2018 X* : III Всеукраїнська науково-методична конференція (м. Шостка, 19 квітня 2018 р.). Суми: СумДУ, 2018. С. 109-110.
2. Тверезовська Н.Т., Тарнавська Т. В. Осмислення поняття «система» в різних галузях наукових знань. *Educational Dimension*. 2012. Vol. 35. P. 320-331. DOI:10.31812/educdim.v35i0.3553
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови / ред. В.Т. Бусел. Київ; Ірпінь: Перун, 2005. 1728 с.

4. Проектування систем моніторингу та принципи раціональної організації спостережень. URL: [https://stud.com.ua/135905/ekologiya/proektuvannya\\_sistem\\_monitoringu\\_printsipi\\_ratsionalnoyi\\_organizatsiyi\\_sposterezhen](https://stud.com.ua/135905/ekologiya/proektuvannya_sistem_monitoringu_printsipi_ratsionalnoyi_organizatsiyi_sposterezhen) (дата звернення 21 листопада 2024 р.)
5. 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>. (дата звернення 21 листопада 2024 р.)
6. Пушкар М.С. Розробка систем обліку: навч. посіб. Тернопіль: Картбланш, 2003. 198 с. ,
7. Steinhübel V. Definition Controlling system. URL: <https://www.brainguide.de/Controllingsystem/c> (дата звернення: 15 листопада 2024 р.)
8. Кіпіоро І.М. Формування системи контролінгу на підприємстві. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*, 2012, вип. 22, ч. II с. 250 -254
9. Петренко С. М. Оперативний контролінг в системі управління підприємством: Автореф. Дисертації кандидат економічних наук : 08. 06. 02. Донецький державний університет економіки і торгівлі. Донецьк, 2000. 19 с.
10. Компоненти системи моніторингу: агенти, сервери, бази даних. URL: [https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/319790/mod\\_resource/content/7/SNM%20Theme%20%2302-08.pdf](https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/319790/mod_resource/content/7/SNM%20Theme%20%2302-08.pdf) (дата звернення: 15 листопада 2024 р.)

#### REFERENCIS:

1. Akulenko V.L., Pryhara I.O. Naukovi pidkhody do vyznachennia katehorii «systema». *Osvita, nauka ta vyrobnytstvo: rozvytok i perspektyvy* – 2018 Kh : III Vseukrainska naukovo-metodychna konferentsiia (m. Shostka, 19 kvitnia 2018 r.). Sumy: SumDU, 2018. S. 109-110.
2. Tverezovska N.T., Tarnavska T. V. Osmyslennia poniattia «systema» v riznykh haluziakh naukovykh znan. *Educational Dimension*. 2012. Vol. 35. P. 320-331. DOI:10.31812/educdim.v35i0.3553
3. Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy / red. V.T. Busel. Kyiv; Irpin: Perun, 2005. 1728 s.
4. Proektuvannya system monitorynhu ta pryntsyipy ratsionalnoi orhanizatsii sposterezhen. URL: [https://stud.com.ua/135905/ekologiya/proektuvannya\\_sistem\\_monitoringu\\_printsipi\\_ratsionalnoyi\\_organizatsiyi\\_sposterezhen](https://stud.com.ua/135905/ekologiya/proektuvannya_sistem_monitoringu_printsipi_ratsionalnoyi_organizatsiyi_sposterezhen) (data zvernennia 21 lystopada 2024 r.)
5. Zhovnovach R. I., Cherednichenko M. H. Systema kontrolinhu u zabezpechenni stabilnoho rozvytku pidpriemstv realnoho sektoru ekonomiky *Efektivna ekonomika*, 2017. № 9 URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6201>. (data zvernennia 21 lystopada 2024 r.)
6. Pushkar M.S. Rozrobka system obliku: navch. posib. Ternopil: Kartblansh, 2003. 198 s. ,
7. Steinhübel V. Definition Controlling system. URL: <https://www.brainguide.de/Controllingsystem/c> (data zvernennia: 15 lystopada 2024 r.)
8. Kipioro I.M. Formuvannya systemy kontrolinhu na pidpriemstvi. Naukovi pratsi *Kirovohradskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, 2012, vyp. 22, ch. II s. 250 -254
9. Petrenko S. M. Operatyvnyi kontrolinh v systemi upravlinnia pidpriemstvom: Avtoref. Dysertatsii kandydat ekonomichnykh nauk : 08. 06. 02. Donetskyi derzhavnyi universytet ekonomiky i torhivli. Donetsk, 2000. 19 s.
10. Komponenty systemy monitorynhu: ahenty, servery, bazy danykh. URL: [https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/319790/mod\\_resource/content/7/SNM%20Theme%20%2302-08.pdf](https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/319790/mod_resource/content/7/SNM%20Theme%20%2302-08.pdf) (data zvernennia: 15 lystopada 2024 r.)

Надійшла до редакції 16.10.2024 р.