

Аналіз сучасних тенденцій автоматизації системи моніторингу результативності менеджменту підприємства

Буряк Євген Вікторович¹, Кравчук Ольга Аркадіївна²,
Лобунець Тетяна Валеріївна³

Опубліковано	Секція	УДК
24.03.2023	Економіка	65.011.56

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7781534>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Автоматизація систем моніторингу ефективності управління підприємством стає актуальною тенденцією. Це дозволяє збирати дані в режимі реального часу з багатьох джерел, таких як порядок планування ресурсів підприємства, програм безперервної оптимізації й платформи соціальних мереж. Штучний інтелект тут являється ключовим компонентом. Сучасні системи автоматизації моніторингу результативності можна інтегрувати з іншими корпоративними системами, що дозволяє скласти більш цілісне уявлення про ефективність усіх бізнес-функцій. Багато сучасних систем автоматизації є хмарними, що робить потрібні дані доступними з будь-якого місця та в будь-який час та забезпечує масштабованість і гнучкість відповідно до змін потреб бізнесу. Тенденція до автоматизації систем моніторингу ефективності управління зумовлена потребою підприємств бути більш гнучкими, чутливими та конкурентоспроможними в сучасному швидкозмінному бізнес-середовищі.

Ключові слова: результативність менеджменту, ефективне управління, системи моніторингу, автоматизація, функцій систем моніторингу ефективності управління, системи контролю ефективності управління підприємством.

Analysis of modern trends in the automation of the system for monitoring the effectiveness of enterprise management

Annotation. Automation of enterprise management efficiency monitoring systems has become an increasingly relevant trend in recent years. Automation enables the real-time data collection from multiple sources, such as business resource planning systems, continuous optimization programs, and social media platforms. This data is then analyzed to identify trends and patterns that can help organizations make informed decisions. Today's automation systems use predictive analytics to predict future trends and patterns based on historical

¹ доктор економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту, факультет економіки і управління, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600, <https://orcid.org/0000-0002-8039-004X>

² старший викладач, кафедра вищої математики та комп'ютерних застосувань, ф-т інформаційних технологій, Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Інститутська, 11, <https://orcid.org/0000-0001-6937-5001>

³ кандидат економічних наук, доцент кафедри виробничого та інвестиційного менеджменту, факультет аграрного менеджменту, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна, 03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15, <https://orcid.org/0000-0002-1973-4181>

data. This allows organizations to take preventative measures to address potential problems before they occur. Artificial intelligence and machine learning are key components of modern automation systems. These technologies allow the automation system to learn past performance data and adjust its algorithms to optimize performance over time. Modern automation systems can be integrated with other enterprise systems, such as customer relationship management and supply chain management systems. This enables businesses to have a more holistic view of the performance of all business functions. Many modern automation systems are cloud-based, allowing access to performance data from anywhere, anytime. It also provides easy scalability and flexibility as business needs change. In addition, automation systems provide customized dashboards and reports that allow businesses to track key performance indicators and track goals, enabling data-driven decision-making and corrective action when necessary. The trend toward automation of enterprise management efficiency monitoring systems is driven by the need for enterprises to be more flexible, responsive, and competitive in today's fast-changing business environment. By using automation technologies, organizations can optimize their productivity, reduce costs and improve customer satisfaction.

Keywords: management effectiveness, effective management, monitoring systems, automation, functions of management efficiency monitoring systems, systems for controlling the effectiveness of enterprise management.

Вступ

Управління підприємством – це процес планування, організації, координації та контролю всіх елементів підприємства для досягнення конкретних бізнес цілей. Цей процес включає керівництво людськими ресурсами, фінансами, технологіями й операціями організації, а також розробку й реалізацію стратегій і політик для забезпечення довгострокового успіху підприємства. Вирішальне значення в процесі функціонування будь-якого підприємства має розуміння такого поняття як “результативність менеджменту підприємства”, під яким розуміється “прийняття обґрунтованих рішень на основі аналізу та оцінки даних, а також здатність адаптуватися до мінливих обставин та ринкових умов” [5]. Результативність менеджменту – це ключова функція бізнес-лідерства, яка відіграє вирішальну роль у забезпеченні стійкості та прибутковості компанії.

До авторів, які зробили суттєвий внесок у дослідження проблеми контролю ефективності управління підприємством та автоматизації системи моніторингу результативності менеджменту, можна віднести: Тома Пітерса – консультанта, який досліджував управління та організаційну ефективність [11]; Гері Хемела – експерта з менеджменту, що вивчав дієвість організаційних структур та методів управління [10]; Майкла Портера – професора, який розробив принципи аналізу конкурентної стратегії та продуктивності організації [6]; Клейтона Крістенсена – професора, який вивчав інновації та вплив проривних технологій на організаційну ефективність [3] та багато інших. Серед українських вчених, що досліджували ефективність управління, виділяються М. Я. Лотоцький [4], О. М. Рац [7] та інші. Результати дослідження наукових розробок перелічених авторів дають підстави стверджувати, що обрана тема є актуальною та потребує подальших досліджень.

Тому мета статті полягає в дослідженні сучасних тенденцій автоматизації системи моніторингу результативності менеджменту підприємства, конкретизації понять теми, формування алгоритму контролю ефективності управління.

Результати

Оцінка ефективності системи результативності менеджменту проводиться для створення сучасної системи управління або вдосконалення тієї, що існує, щоб вона мала здатність забезпечити високу конкурентоспроможність підприємства на внутрішньому й зовнішніх ринках. Ефективність, з одного боку, розуміється як ступінь досягнення цілей та завдань підприємства. Результативне управління підприємством гарантує, що ресурси та діяльність компанії відповідають бізнес-цілям, тобто керівництво звертає увагу на постановку чітких і вимірних цілей, розробку та реалізацію стратегій для їх досягнення, а також на моніторинг та оцінку прогресу.

З іншого боку, ефективність відноситься до здатності досягати цілей та завдань підприємства з мінімальним використанням ресурсів, таких як час, гроші та матеріали, що включає оптимізацію на всіх рівнях з метою досягнення бажаних результатів й усунення втрат і непродуктивності процесів й операцій.

Таким чином, ефективне управління підприємством/результативний менеджмент – це необхідна умова для досягнення компанією поставлених цілей та завдань, для стійкого функціонування та збереження конкурентоспроможності у своїй галузі. Це потребує поєднання стратегічного планування, грамотного розподілу ресурсів, постійного вдосконалення, дієвої комунікації та співробітництва на всіх рівнях підприємства.

Існує достатня кількість методів оцінки ефективності управління підприємством: порівняння, групування, рейтинговий метод, математична статистика, факторний аналіз, ранговий метод, матричний метод, метод експертних оцінок, метод нечіткої логіки, метод нейронних мереж, економіко-математичне моделювання, імітаційне моделювання, теорія ігор, математичне програмування, дослідження операцій, метод нечітких множин, метод аналітичної геометрії, про що детально можна дізнатися зі статті Пілецької С.Т. [5].

До сучасних систем контролю ефективності управління підприємством відносять:

- ключові показники ефективності (KPI) – це показники, відповідно до яких вимірюють успіх підприємства в досягненні його цілей. Відстежуючи KPI, менеджери можуть визначити області, що потребують покращення, та вжити заходів для їхньої оптимізації;
- інструменти бізнес-аналітики (BI), що дозволяють підприємствам аналізувати та візуалізувати дані в режимі реального часу, надають інформацію про продуктивність та допомагають приймати обґрунтовані рішення;
- системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) – застосовуються для відслідковування взаємодії з клієнтами та аналізу даних про них, визначають області, де можливо підвищити задоволеність споживачів;
- системи планування ресурсів підприємства (ERP) – інтегрують різні бізнес-процеси та надають дані про операції в режимі реального часу, дозволяючи менеджерам виявляти недоліки та підвищувати продуктивність;
- збалансована система показників (BSC) – це система стратегічного планування та управління, яка узгоджує бізнес-діяльність із баченням та стратегією організації, що дозволяє підприємствам відстежувати та вимірювати прогрес у досягненні ключових цілей, включаючи фінансові, клієнтські, внутрішні процеси, а також, наприклад, навчання;
- програми безперервної оптимізації, які включають регулярний перегляд і поліпшення процесів для підвищення ефективності та результативності. Ці програми можуть підтримуватися такими інструментами, як «ощадливе виробництво + шість сигм», метою яких є усунення втрат та покращення якості.

Порівняльний аналіз деяких найбільш популярних систем моніторингу результативності менеджменту підприємства наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Системи моніторингу результативності менеджменту підприємства

	Переваги	Обмеження
Ключові показники ефективності (KPI)	легко зрозуміти та впровадити на підприємстві; забезпечують простий спосіб відстеження прогресу в досягненні конкретних цілей	можуть мати обмеження щодо формування повної картини продуктивності; можуть не підходити для більш складних чи динамічних організацій
Інструменти бізнес-аналітики (BI)	надають потужні можливості аналітики та візуалізації, дозволяючи аналізувати дані й отримувати уявлення про продуктивність; легко налаштовуються й можуть застосовуватися для широкого спектру додатків від відстеження фінансових показників до виявлення тенденцій у поведінці клієнтів	можуть бути складними в налаштуванні та використанні; можуть вимагати значних інвестицій в інфраструктуру та навчання
Системи управління взаємовідносинами із клієнтами (CRM)	призначені для того, щоб допомогти керувати взаємодією з клієнтами, надаючи інформацію про поведінку та переваги клієнтів; підходять для підприємств, які значною мірою покладаються на відносини з клієнтами; можуть використовуватися для відстеження продажу, маркетингу та обслуговування клієнтів	можуть бути дорогими; можуть потребувати значних налаштувань для задоволення конкретних потреб підприємства
Системи планування ресурсів підприємства (ERP)	інтегрують різні бізнес-процеси, включаючи управління фінансами, персоналом та ланцюжками постачань, забезпечують централізоване представлення операцій; легко масштабуються та налаштовуються, їх можна використовувати для широкого кола програм	можуть бути складними та дорогими в реалізації та вимагати значних змін у бізнес-процесах, які вже існують
Збалансована система показників (BSC)	забезпечує всебічне уявлення про продуктивність за цілим рядом показників, включаючи фінансові, клієнтські, внутрішні процеси, а також навчання та зростання; легко налаштовується та може бути адаптована до конкретних потреб організації	може бути складною в налаштуванні та використанні; може вимагати значних інвестицій у навчання та підтримку

Джерело: власна розробка авторів.

Іншими словами, кожна система моніторингу ефективності управління підприємством має унікальні конкурентні переваги. KPI прості для розуміння та реалізації, що робить їх ідеальними для організацій, які нещодавно запровадили систему результативності менеджменту. Вони також володіють широким можливостями налаштування й адаптації для задоволення конкретних потреб підприємства. Інструменти бізнес-аналітики надають потужні можливості аналізу та візуалізації, дозволяють швидко та легко отримувати уявлення про продуктивність. CRM-системи ідеально підходять для підприємств, які значною мірою покладаються на відносини з клієнтами, інформуючи про їхню поведінку та вподобання. ERP-системи формують для підприємств централізоване уявлення про операції, що дозволяє виявляти недоліки та підвищити продуктивність. Збалансована система показників забезпечує комплексне представлення результативності за цілим рядом даних.

Використовуючи ці сучасні системи для моніторингу ефективності управління, підприємства можуть підвищити свою продуктивність, ефективність та досягти своїх стратегічних бізнес-цілей.

Хоча ці системи здатні вирішувати низку бізнес-завдань, існують певні задачі, які вони не можуть розв'язувати повністю (табл. 2).

Таблиця 2

Завдання, які системи результативності менеджменту вирішують не повністю

	Системи результативності менеджменту	
Стратегічне планування	формують уявлення про поточну продуктивність та тенденції	не забезпечують стратегічний напрямок, необхідний для довгострокового планування
Творчість та інновації	засновані на даних та аналітиці	можуть не враховувати творчі та інноваційні аспекти бізнес-операцій
Взаємодія з людьми	можуть відстежувати поведінку клієнтів та ефективність роботи співробітників	відображають нюанси людської взаємодії та відносин лише частково
Зовнішні фактори	призначені для відстеження внутрішньої ефективності	можуть не повністю враховувати зовнішні чинники, такі як зміни в конкурентному середовищі, законодавстві або споживчих перевагах
Етика й цінності	орієнтовані на оптимізацію продуктивності	можуть частково брати до уваги етичні міркування чи відповідність цінностям організації

Джерело: власна розробка авторів.

Загалом, незважаючи на цінність систем моніторингу ефективності управління підприємством як інструментів для підвищення результативності, їх слід застосовувати в поєднанні з іншими підходами, такими як стратегічне планування, творчість та інновації, а також акцентувати на етиці та цінностях, щоб забезпечити всеосяжний підхід до управління бізнесом.

В сучасних умовах такі системи вимагають автоматизації процесу. Це важливо, оскільки це скорочує час і зусилля, необхідні для виконання ручних завдань, що, своєю чергою, підвищує швидкість і точність системи. Крім того, автоматизація знижує експлуатаційні витрати за рахунок усунення необхідності додаткового персоналу, легко масштабується для обробки обсягів даних та транзакцій, що зростають, знижує ризик помилок та переробок, забезпечує моніторинг системи в режимі реального часу, надає менеджерам точні та актуальні дані. Також економить час і гроші підприємства, допомагає запобігти перетворенню невеликих проблем на більші, дозволяє менеджерам швидко виявляти проблеми та відповідно реагувати на них, підвищує здатність приймати обґрунтовані рішення та загалом підвищує ефективність управління підприємством і покращує результати бізнесу, тобто збільшує прибутковість.

Створенням систем контролю ефективності управління підприємством займаються світові компанії, організації та установи. Наприклад, SAP – багатонаціональна корпорація, яка надає програмне забезпечення для планування ресурсів підприємства (ERP) та інші рішення для менеджменту бізнес-операцій; IBM – технологічна компанія, що пропонує ряд рішень для керування підприємством, включаючи бізнес-аналітику, управління продуктивністю та ризиками; Oracle пропонує різні програмні рішення, включаючи ERP-системи, системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) і системи управління ланцюжками постачань (SCM); McKinsey & Company – це глобальна консалтингова фірма, яка консультує стосовно стратегій, операцій та організації, допомагаючи компаніям підвищувати свою ефективність; Deloitte – багатонаціональна фірма, що надає професійні аудиторські, консалтингові, податкові та консультаційні послуги в різних галузях, включаючи управління підприємством; Gartner – дослідницька та консультаційна фірма, яка спеціалізується на формуванні ідей, порад та інструментів, що допомагають компаніям підвищувати свою ефективність та приймати обґрунтовані рішення; Гарвардська школа бізнесу – відома бізнес-школа, яка пропонує програми навчання керівників та дослідження в галузі управління підприємством, лідерства та стратегії; інститут бухгалтерів з управлінського обліку (IMA) – це професійна асоціація бухгалтерів та фінансових фахівців, яка надає ресурси та освіту з питань управління підприємством, управління ефективністю та корпоративного управління.

Ці компанії створили значну кількість конкретних систем автоматизації моніторингу результативності менеджменту підприємства, найбільш відомими серед яких є:

- Oracle Hyperion – пакет програмного забезпечення для управління продуктивністю підприємства, що включає модулі для фінансового менеджменту, планування та бізнес-аналітики;
- IBM Cognos TM1 – програмна платформа для планування, бюджетування та прогнозування, покликана допомогти організаціям приймати рішення на основі даних;
- SAP Business Planning and Consolidation – програмний пакет для фінансового планування, складання бюджету та прогнозування, який інтегрується з іншими продуктами SAP для планування ресурсів підприємства (ERP) та бізнес-аналітики;
- Adaptive Insights – хмарна платформа для фінансового планування, бюджетування та прогнозування, яку можна інтегрувати з іншими корпоративними програмними системами;
- Anaplan – хмарна платформа для управління ефективністю підприємства, що включає модулі для фінансового планування, планування ланцюжка постачань та кадрового планування;

- Workday Adaptive Planning – хмарна платформа для фінансового планування, бюджетування та прогнозування, що інтегрується з іншими корпоративними програмними системами.

Це лише кілька прикладів систем автоматизації для управління ефективністю підприємства. На ринку є безліч інших систем, кожна з яких має свої сильні сторони й можливості.

Системи моніторингу ефективності управління підприємством – це автоматизовані системи, призначені, щоб допомогти організаціям відстежувати, аналізувати та оптимізувати свою діяльність у різних галузях, включаючи фінанси, операції, маркетинг та обслуговування клієнтів. Вони зазвичай збирають відомості з різних джерел, включаючи внутрішні системи, зовнішні потоки даних та взаємодії з користувачами, а також використовують інструменти розширеної аналітики та звітності для надання інформації про ефективність організації в режимі реального часу.

Деякі з ключових функцій та можливостей систем моніторингу ефективності управління підприємством можуть включати:

- налаштовувані інформаційні панелі, що дозволяють користувачам переглядати ключові дані та показники ефективності в режимі реального часу;
- інтеграцію даних із різних джерел, включаючи внутрішні системи, зовнішні потоки інформації та взаємодію з користувачем;
- розширену аналітику для виявлення тенденцій та аналізу, наприклад, машинне навчання та прогнозне моделювання;
- оповіщення в режимі реального часу при перевищенні певних граничних значень або ключових показників ефективності, що дозволяє користувачам вживати негайних заходів;
- інструменти візуалізації, такі як діаграми та графіки, які спрощують інтерпретацію даних та виявлення тенденцій;
- функції спільної роботи, які дозволяють користувачам обмінюватись даними та ідеями з іншими членами команди.

Тобто системи моніторингу ефективності управління підприємством є потужними інструментами, які здатні допомогти організаціям підвищити свою продуктивність, результативність та прибутковість, надаючи інформацію про їхні операції в режимі реального часу та дозволяючи їм приймати більш обґрунтовані рішення.

Яку б систему не вибрало підприємство для вирішення своїх бізнес-завдань, процес автоматизації системи контролю ефективності управління передбачає послідовну реалізацію деяких етапів.

Першим кроком є визначення KPI (Key Performance Indicators), які потрібні для вимірювання ефективності управління підприємством. KPI, або ж ключові показники ефективності, – це виражені в абсолютних або відносних (відсоткових) значеннях числові показники для вимірювання результативності та ефективності вжитих дій. В цьому випадку ефективність відображається співвідношенням витрат з результатами, а результативність – ступенем досягнення намічених цілей. KPI повинні бути узгоджені з цілями та завданнями підприємства та мають бути вимірними.

Після визначення ключових показників ефективності наступним кроком буде формулювання джерел даних кожного з них. Це може включати збір інформації з фінансових та операційних систем, відгуки клієнтів, опитування співробітників і т. д. Потім зібрані дані об'єднуються та представляються на інформаційній панелі, яка забезпечує огляд ефективності організації. Ця панель повинна бути розроблена таким чином, щоб з першого погляду можна було отримати уявлення про продуктивність

підприємства, і вона має дозволяти користувачам заглиблюватися в дані для більш докладного аналізу.

Після цього система моніторингу ефективності управління підприємством має бути автоматизована для збору даних та формування звітів у режимі реального часу. Це може включати інтеграцію різних відповідних систем, а також використання програмних інструментів для створення звітів та попереджень на основі заздалегідь визначених граничних значень.

Інформаційну панель та звіти слід регулярно аналізувати, щоб виявляти тенденції та області для покращення. Організація повинна діяти на основі інформації, що генерується системою, та постійно контролювати та коригувати свою роботу, щоб гарантувати досягнення своїх цілей та завдань. А “постійне покращення” як цінність компанії та практичні дії сприятимуть максимальному ефекту від автоматизації системи контролю ефективності управління підприємством [8].

У впровадженні автоматизованих систем контролю ефективності управління підприємством зазвичай бере участь ціла низка фахівців з різним набором навичок та спеціалізацій. Основними спеціалістами, залученими до цього процесу, є: менеджер проєкту (відповідає за нагляд за всім процесом реалізації, координацію зусиль усіх членів команди та забезпечення своєчасного завершення проєкту в рамках бюджету); бізнес-аналітик (працює із зацікавленими сторонами, щоб визначити вимоги до системи моніторингу продуктивності та переконатися, що вона призначена для задоволення потреб організації); аналітик даних (відповідає за збір та аналіз інформації, створення звітів та візуалізацій, а також виявлення тенденцій та ідей, які можуть допомогти приймати рішення); IT-фахівець (відповідає за налаштування технічної інфраструктури, необхідної для системи моніторингу продуктивності, включаючи конфігурацію обладнання, програмного забезпечення та мережі); адміністратор бази даних (відповідає за управління базами даних системи моніторингу продуктивності, забезпечення їхньої точності та актуальності, а також підтримання безпеки та цілісності системи); дизайнер інтерфейсу користувача (відповідає за розробку інтерфейсу, з яким користувачі будуть взаємодіяти для доступу та аналізу даних, забезпечуючи простоту використання та інтуїтивність системи); спеціаліст із управління змінами (відповідає за те, щоб процес впровадження новацій був безперешкодним, а зацікавлені сторони були готові до будь-яких змін, які може внести система моніторингу ефективності).

Загалом впровадження автоматизованої системи контролю ефективності управління підприємством потребує різнопланової команди фахівців із різною кваліфікацією та досвідом, які працюють разом для забезпечення успіху проєкту.

Різноманітність систем моніторингу ефективності управління підприємством на ринку потребує уваги до якості запропонованих систем. Етапи їх перевірки представлені у табл. 3.

Таблиця 3

Етапи перевірки якості системи моніторингу ефективності управління підприємством

Етап 1	Визначте чіткі цілі та завдання	Перш ніж оцінювати якість системи моніторингу продуктивності, важливо визначити чіткі цілі та завдання, які ви хочете, щоб система досягала. Це забезпечить основу для оцінки того, чи система відповідає вашим потребам.
Етап 2	Оцініть точність та повноту даних	Одним із ключових аспектів якості системи моніторингу продуктивності є точність та повнота даних, які вона збирає та аналізує. Оцініть якість вхідних даних та рівень очищення і їх нормалізації, які виконує система.

Етап 3	Оцініть інтерфейс системи користувача	Хороша система моніторингу продуктивності повинна мати простий у використанні та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс користувача, який дозволяє швидко отримувати доступ до даних й аналізувати їх. Оцініть інтерфейс системи, щоб переконатися, що він відповідає потребам організації.
Етап 4	Протестуйте інструменти звітності та візуалізації системи	Інструменти звітності та візуалізації системи мають вирішальне значення для інтерпретації даних та виявлення тенденцій. Протестуйте ці інструменти, щоб переконатися, що вони надійні та дають чітке уявлення.
Етап 5	Перевірте можливості роботи в режимі реального часу	Ключовою перевагою систем моніторингу продуктивності є їхня здатність надавати інформацію про ефективність організації в режимі реального часу. Перевірте можливості системи в такому режимі, щоб переконатися, що вона може надавати своєчасну та точну інформацію.
Етап 6	Оцініть масштабованість та гнучкість системи	Відповідно до розвитку та змін вашої організації важливо, щоб система моніторингу продуктивності могла масштабуватися й адаптуватися до ваших потреб. Оцініть масштабованість та гнучкість системи, щоб переконатися, що вона зможе забезпечити майбутнє зростання.
Етап 7	Отримайте зворотний зв'язок від користувачів	Отримайте зворотний зв'язок від користувачів, які щодня використовують систему. Це може допомогти визначити області, в яких вона працює добре, й області, в яких може знадобитися покращення.

Джерело: власна розробка авторів.

Виконуючи ці кроки, можна оцінити якість системи моніторингу ефективності управління підприємством та визначити напрямки оптимізації. Причому її впровадження може бути складним процесом, й існують проблеми, з якими компанії можуть зіткнутися.

Оскільки ключовим завданням при впровадженні системи моніторингу продуктивності є інтеграція даних із кількох джерел, таких як внутрішні системи, зовнішні потоки інформації та взаємодія з користувачами, забезпечення їхньої точності, актуальності та узгодженості може стати серйозною проблемою. Ще одним питанням постає сумісність системи моніторингу продуктивності з технологічними системами та інструментами, що використовуються в організації [9]. Для цього може знадобитися значна робота з налаштування або розробки, щоб забезпечити безперешкодну інтеграцію системи з іншими інструментами та платформами. Системи моніторингу продуктивності можуть бути складними, з розширеними можливостями аналітики та звітності, для ефективного впровадження та використання яких потрібні спеціальні знання. Це здатне створити бар'єр для застосування, особливо якщо систему складно зрозуміти або використовувати. Її впровадження може вимагати значних змін наявних та робочих процесів організації, що загрожує виникненням опору серед співробітників, які звикли працювати певним чином. Впровадження системи моніторингу продуктивності може бути дорогим, особливо якщо потрібна значна робота з налаштування або розробки. Організаціям варто ретельно зважити витрати та вигоди від впровадження такої системи, перш ніж братися за проєкт. У зв'язку зі

збільшенням обсягу даних, що збираються й аналізуються, організаціям необхідно забезпечити їхню безпеку та відповідність застосовним нормам конфіденційності.

Загалом впровадження системи моніторингу ефективності управління підприємством потребує ретельного планування, спільної роботи та досвіду для подолання проблем, які можуть виникнути.

Резюмуючи дослідження, проведене в статті, слід визначити сучасні тренди та тенденції автоматизації систем моніторингу результативності менеджменту підприємства. До них можна віднести:

- Моніторинг у реальному часі. Зі збільшенням обсягу та швидкості передачі даних це стає дедалі важливішим. Підприємства все частіше впроваджують системи, які можуть надавати інформацію про продуктивність у режимі реального часу, що дозволяє їм швидко реагувати на зміни на ринку або у власних операціях.
- Інтеграція зі штучним інтелектом. Штучний інтелект та машинне навчання використовуються для аналізу величезних обсягів даних та виявлення закономірностей і тенденцій, які можуть бути невидимі людям. Автоматизовані системи моніторингу ефективності управління підприємством дедалі частіше інтегруються з цими технологіями, щоб надавати більш точну та дієву інформацію [2].
- Хмарні рішення, які набирають все більшої популярності, оскільки пропонують більшу масштабованість, гнучкість та економічність, аніж локальні. Хмарні системи також дозволяють організаціям отримувати доступ до даних та інформації з будь-якого місця та з будь-якого пристрою.
- Візуалізація даних та інформаційні панелі – інструменти, що все більше ускладнюються завдяки інтерактивним візуалізаціям та інтуїтивно зрозумілим інтерфейсам, які дозволяють користувачам швидко та легко визначати тенденції та ідеї. Вони допомагають зробити процес прийняття рішень на основі даних доступнішим для ширшого кола користувачів.
- Акцент на кібербезпеці. Оскільки організації збирають й аналізують щоразу більше даних, кібербезпека стає дедалі серйознішою проблемою. Автоматизовані системи моніторингу ефективності управління підприємством включають надійніші заходи кібербезпеки для захисту конфіденційної інформації.
- Кастомізація та персоналізація. Автоматизовані системи моніторингу ефективності управління підприємством дедалі частіше налаштовуються на задоволення конкретних потреб різних організацій та користувачів. Ця тенденція допомагає зробити їх доступнішими та зручнішими для користувачів.

Загалом тенденції та тренди в галузі автоматизованих систем моніторингу ефективності управління підприємством спрямовані на забезпечення більш точної, дієвої та оперативної інформації про ефективність організації, а також на підвищення доступності та налаштовуваності цих систем для ширшого кола користувачів.

Висновки

Автоматизація процесу системи контролю моніторингу результативності менеджменту підприємства сприяє підвищенню його ефективності та рентабельності; забезпечує стеження в режимі реального часу та масштабованість; покращує якість процесу прийняття рішень і загалом необхідна для того, щоби підприємства залишалися конкурентоспроможними та гнучкими в умовах сучасного ринку, що швидко змінюється.

Процес автоматизації системи моніторингу результативності менеджменту передбачає визначення ключових показників ефективності; окреслення джерел даних;

розробку інформаційної панелі; автоматизацію збору інформації та звітності, а також аналіз та процес постійного поліпшення системи.

Системи призначені для відстеження та моніторингу ключових показників ефективності, виявлення недієвості та вузьких місць, покращення процесу прийняття рішень, управління ризиками, підвищення задоволеності клієнтів та продуктивності співробітників, покращення фінансових показників.

Водночас впровадження автоматизованої системи моніторингу ефективності управління підприємством може бути складним процесом, й існує кілька проблем, з якими можуть зіткнутися організації. А саме: проблеми інтеграції даних та сумісності технологій, складність системи, опір співробітників змінам, висока вартість, конфіденційність та безпека даних.

Список використаних джерел

1. Дюер, Д. (2018). *Міряй важливе. OKR. Проста ідея зростання вдесятеро*. Київ: Yakaboo Publishing.
2. Зрибнєва, І. П. (2020). Вироблення рішень щодо формування конкурентного потенціалу суб'єктів інноваційного підприємництва. *Інтелект XXI*, (5), 150–155. <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2020-5.28>
3. Крістенсен, К. М. (2017). *Дилема інноватора. Як нові технології нищать сильні компанії*. Київ: Yakaboo Publishing.
4. Лотоцький, М.Я. (2016). *Капіталізація в системі фінансової безпеки підприємств України*. (Дис. канд. екон. наук). Національний університет «Чернігівська політехніка», Чернігів.
5. Пілецька, С. Т., & Коритько, Т. Ю. (2018). Ефективність управління підприємством, підходи та методи щодо її оцінки. *Проблеми системного підходу в економіці*, (5), 100–106. <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2018-5-17>
6. Портер, М. (2020). *Конкурентна стратегія. Техніки аналізу галузей і конкурентів*. Київ: Наш формат.
7. Рац, О.М. (2018). Визначення сутності поняття «ефективність функціонування підприємства». *Економічний простір: Зб. наук. праць*, (15), 275–285.
8. Bannikova, K. (2022). To the question of migration of capital and labor force of Ukraine: forecast of future trends. *Futurity Economics & Law*, 2(2), 32–41. <https://doi.org/10.57125/FEL.2022.06.25.04>
9. Dooranov, A., Orozonova, A., & Alamanova, C. (2022). The economic basis for the training of specialists in the field of personnel management: prospects for the future. *Futurity Economics & Law*, 2(1), 27–35. <https://doi.org/10.57125/FEL.2022.03.25.04>
10. Hamel, G., & Zanini. (2020). *Humanocracy: Creating Organizations as Amazing as the People Inside Them*. Pennsylvania: Ingram Publisher Services.
11. Peters, T. (2018). *The Excellence Dividend: Meeting the Tech Tide with Work That Wows and Jobs That Last*. London: Vintage.
12. Schulte, W. D. (2005). [Review of *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*, by R. S. Kaplan & D. P. Norton]. *Academy of Management Learning & Education*, 4(4), 519–522. <http://www.jstor.org/stable/40214356>