

М. О. Прокопенко,
аспірант кафедри управління та смарт-інновацій,
Київський національний університет технологій та дизайну
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9306-3286>

DOI: 10.32702/2306-6814.2023.15.90

СЦЕНАРНЕ ПЛАНУВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

М. Prokopenko,
Postgraduate student of the Department of Management and Smart Innovations,
Kyiv National University of Technology and Design

SCENARIO PLANNING OF BUSINESS PROCESSES IN INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Сценарне планування бізнес-процесів є важливим інструментом для промислових підприємств. Така значущість зумовлена тим, що воно допомагає суб'єкту економічної діяльності через процеси прогнозування та планування керувати діяльністю в умовах невизначеності. Відтак, дослідження спрямоване на визначення особливостей перетворень сценарного планування бізнес-процесів на промислових підприємствах в умовах цифровізації щодо його процесів, дієвості та функціональності. У межах дослідження звернено увагу на той факт, що організаційна діяльність виробничого підприємства є сукупністю взаємозалежних бізнес-процесів, які відображають реалізацію окремих його діяльностей, їх засобів та робіт. Доведено, що такі бізнес-процеси будуються та діють усередині підрозділів суб'єкта економічної діяльності та між ними за результатами опису та оцінки цілого комплексу можливих варіантів розвитку подій у майбутньому, що формуються засобами сценарного планування. Виходячи з окресленої актуалізації, зроблено висновок, що великі виробничі підприємства активно впроваджують цифрові технології у свої бізнес-процеси, що, своєю чергою, змінює характер їх сценарного планування. В усіх випадках шляхи та напрямки цифровізації різноманітні, однак їх загальний результат доводить, що завдяки цифровим технологіям сценарне планування бізнес-процесів на промислових підприємствах не просто отримує нові можливості, а змінює свій характер через конкретні способи впливу, серед яких: доступ до даних; аналітика даних; моделювання та симуляція; автоматизація заходів та робіт; віртуальна реальність та розширена реальність. Зроблено висновок, що через наявні впливи цифровізація змінює підходи до сценарного планування шляхом перетворення належних до нього заходів та робіт (що одночасно є і частиною бізнес-процесів) на відкриті онлайн-структури, які забезпечують створення певного продукту чи послуги для споживачів в умовах невизначеності. Ці структури характеризуються відкритістю до нових даних, які безперервно збираються й обробляються. Сфери перетворень включають процеси управління, операційні процеси та забезпечувальні процеси. Перспективи подальших розвідок у даному напрямі полягають у вивченні впливу цифрової трансформації на ефективність та результативність бізнес-процесів на промислових підприємствах.

Scenario planning of business processes is an important tool for industrial enterprises. Its significance is driven by its ability to assist economic entities in managing their activities through forecasting and planning processes, particularly in times of uncertainty. Therefore, the research aims to identify the characteristics of the transformation of scenario planning for business processes in industrial enterprises under conditions of digitalization. This includes examining changes in its processes, effectiveness, and functionality as a result of digitalization. The research emphasizes the fact that the organizational activities of a manufacturing enterprise consist of a set of interdependent business processes that reflect the implementation of its various activities, means, and tasks. It has been proven that such business processes are constructed and operate within the divisions of economic entities, and they are interconnected based on the results of describing the entire complex of possible future development scenarios, which are formed through scenario planning. Based on the outlined contextualization, the conclusion has been drawn that large manufacturing enterprises actively integrate digital technologies into their business processes, which, changes the nature of their scenario planning. In all cases, the paths and directions of digitalization vary, but their common outcome demonstrates that thanks to digital technologies, scenario planning of business processes in industrial enterprises undergo not only new possibilities but also a fundamental change in its character through specific modes of influence. These modes include data accessibility, data analytics, modeling, and simulation, automation of actions and tasks, virtual reality, and augmented reality. The conclusion has been reached that digitalization, through its inherent influences, changes the approaches to scenario planning by transforming the associated actions and tasks (which are simultaneously part of business processes) into open online structures that facilitate the creation of specific products or services for consumers in uncertain conditions. These structures are characterized by their openness to new data, which is continuously collected and processed. The areas of transformation include management processes, operational processes, and supporting processes. The prospects for further research in this direction lie in studying the impact of digital transformation on the efficiency and effectiveness of business processes in industrial enterprises.

Ключові слова: процеси; Інтернет речей; штучний інтелект; процеси управління; операційні процеси; забезпечувальні процеси.

Key words: processes; Internet of things; artificial intelligence; management processes; operational processes; supporting processes.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сценарне планування бізнес-процесів є важливим інструментом для промислових підприємств. Така значущість зумовлена тим, що воно допомагає суб'єкту економічної діяльності через процеси прогнозування та планування ефективно керувати своєю діяльністю в умовах невизначеності, яка значно посилилася у зв'язку з війною та пов'язаними з нею втратою ринків збуту, дорогими кредитами, мобілізацією працівників, зростанням витрат на управління. Серед ключових аспектів, які підкреслюють значущість сценарного планування на промислових підприємствах — багатофункціональні заходи або роботи, які вони створюють, зокрема: аналіз різних сценаріїв розвитку подій і прогнозування їх впливу на результати діяльності; раціональний розподіл ресурсів, таких як людські, матеріальні та фінансові; забезпечення гнучкості та адаптивності до змін у зовнішньому середовищі; забезпечення якісної внутрішньої координації та комунікації між учасниками та власни-

ками бізнес-процесів. Зі розвитком процесів цифровізації в економіці сценарне планування бізнес-процесів набуває ще більшої значущості щодо процесів, дієвості та функціональності, адже цифрові технології поступово перетворюють всі заходи або роботи, що є його частиною, на відкриті онлайн-структури.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Широке коло проблем планування бізнес-процесів на промислових підприємствах зазнало відображення у працях цілого ряду вітчизняних теоретиків і практиків-економістів (серед яких Гурова В.О., Садекова А.І., Командровська В.Є., Морозенко О.Ю., Тур О.В., Матусевич А.С.). Багато економічних та організаційних проблем використання сценарного планування в бізнес-процесах висвітлено в роботах Чорнобай Л. І., Дума О.І. Попри це, низка аспектів проблеми перетворень сценарного планування бізнес-процесів на промислових підприємствах в умовах цифровізації не отримали належного відображення в науковій літературі. Недостатньо вивчені є питання ідентифікації способів, якими циф-

Таблиця 1. Специфічні способи, якими цифрова трансформація впливає на сценарне планування бізнес-процесів на промислових підприємствах

Специфічні способи впливу	Зміст впливу цифрової трансформації	Вплив на сценарне планування бізнес-процесів	
		Специфічний	Загальний
Доступ до даних	Надає підприємствам широкий доступ до великого обсягу даних про споживачів, ринок, виробництво та інші аспекти діяльності підприємства.	Збирання та аналіз великого обсягу даних. Це дозволяє створювати точні, обґрунтовані сценарії для планування та прогнозувати їх вплив на результати діяльності.	Перетворення заходів та робіт, що реалізуються у межах сценарного планування, на відкриті онлайн-структури. Ці структури обмінюються даними та взаємодіють між собою.
Аналітика даних	Надає підприємствам інструменти для аналізу великих обсягів даних (зокрема, аналітичні інструменти та алгоритми штучного інтелекту)	Виявлення закономірностей, тенденцій та залежностей між різними факторами. Це допомагає підприємствам розробляти точні та прогнозовані сценарії діяльності.	
Моделювання та симуляція	Надає підприємствам можливості моделювати та симулювати різні сценарії створення певного продукту чи послуги для споживачів (відповідно до різних умов і параметрів)	Оцінка потенційних варіантів розвитку подій та їх впливу на бізнес-процеси. Це дозволяє визначити найбільш ефективні та оптимальні сценарії розподілу ресурсів, адаптивності до змін у зовнішньому середовищі	
Автоматизація процесів	Надає підприємствам можливості автоматизувати бізнес-процеси, знижуючи ручну працю та підвищуючи ефективність	Забезпечення якісної внутрішньої координації при реалізації планів. Це забезпечує легкість оновлення та внесення змін в сценарії планування.	
Віртуальна реальність та розширена реальність	Надає підприємствам можливості візуалізувати та інтерактивно взаємодіяти зі сценаріями планування.	Розуміння менеджерами змісту та впливу різних сценаріїв на створення певного продукту чи послуги для споживачів. Це сприяє більшій точності та впевненості у прийнятті рішень.	

Джерело: сформовано на основі [1–2; 5].

рова трансформація впливає на сценарне планування бізнес-процесів, схем змін в процесах управління, операційних та обслуговуваних процесах при цифровізації сценарного планування на промислових підприємствах.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є визначення особливостей перетворень сценарного планування бізнес-процесів на промислових підприємствах в умовах цифровізації (зокрема, перетворень щодо його процесів, дієвості та функціональності).

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

За змістом сучасних досліджень неодноразово доведено, що організаційна діяльність виробничого підприємства є сукупністю взаємозалежних бізнес-процесів, які відображають реалізацію окремих його діяльностей, їх засобів та робіт [2, с. 110]. Такі бізнес-процеси, у більшості випадків, будуються та діють усередині підрозділів суб'єкта економічної діяльності та між ними за результатами опису цілого комплексу можливих варіантів розвитку подій у майбутньому (що формуються

засобами сценарного планування) [2, с. 110]. При цьому наразі великі виробничі підприємства (меблеві та металургійні заводи, хімічні підприємства, автомобільні заводи) активно впроваджують цифрові технології у свої бізнес-процеси, що своєю чергою змінює характер їх сценарного планування. Зокрема, менеджмент ЛІФТЕК ГРУП впровадив систему "розумної" фабрики, яка використовує Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI) та автоматизацію процесів, при цьому сформуючи можливості збирати дані з різних датчиків та пристроїв на обладнанні, аналізувати їх та виконувати дії без прямого втручання людини. Менеджмент ТОВ ПРОФІТ М, ПРАТ "ДМЗ та ряду інших виробничих підприємств впровадив елементи Індустрії 4.0, що забезпечили збільшення обсягу доступної інформації для аналізу (завдяки збору, зберіганню та обробці великих обсягів даних, які генеруються в процесі діяльності та зв'язку між машинами та процесами виробництва). Менеджмент ТОВ "ЕНО Меблі ЛТД" впровадив елементи системи автоматизованого заводу, що дозволяють моделювати та симулювати різні сценарії виробництва товарів відповідно до різних умов, параметрів та попиту на них. У всіх випадках шляхи та напрямки цифровізації різноманітні, однак їх загальний результат доводить, що завдяки цифровим технологіям, сценарне планування бізнес-процесів на промислових підприємствах не просто отримує нові можливості, а змінює свій характер через конкретні способи впливу, серед яких: доступ до даних; аналітика даних; моделювання та симуляція; автоматизація заходів та робіт, віртуальна реальність та розширена реальність. Характеристика окреслених заходів впливу наведена нами в табл. 1.

Фактично, через специфічні впливи, цифровізація значно змінює підходи до сценарного планування. Так, якщо класичне сценарне планування бізнес-процесів на промислових підприємствах орієнтоване на іманентний добір належних до них заходів та робіт то в умовах цифровізації ці складові стають постійними (рис. 1). Перетворення належних до бізнес-процесів заходів та робіт на постійні відбувається шляхом інтеграції їх у відкриті онлайн-структури, які у взаємодії керують, забезпечують та обслуговують створення певного продукту чи послуги для споживачів в умовах невизначеності. При цьому постійні структури заходів та робіт належних до бізнес-процесів:

— містять перемикачі (які активують їх, переводять до неактивних або можуть модифікують шляхом програмування або конфігурування).

— можуть автоматично видавати інформацію, щодо їх результативності (тобто бути підключені до інших сис-

тем, датчиків або пристроїв для отримання додаткової інформації);

— можуть включати елементи штучного інтелекту, автоматизації та машинного навчання для модифікації під зміни в реальному часі.

Так, структури сценарного планування бізнес-процесів характеризуються відкритістю до нових даних, які безперервно збираються й обробляються. Сфери перетворень включають: процеси управління; операційні процеси; забезпечувальні процеси.

Коли сферою перетворень є процеси управління, а саме належні до них заходи та роботи, то для окресленої площини формуються електронні або цифрові структури заходів та робіт, які використовуються для керування різними аспектами функціонування підприємства через інтернет або мережу. При цьому трансформації, що відбуваються в процесах управління при цифровізації сценарного планування на промислових підприємствах, можна представити за схемою, наведеною на рис. 2.

Системна дія окреслених перетворень дозволяє створювати зручні управлінські онлайн-структури, які підтримують створення та постачання продуктів або послуг для споживачів в умовах невизначеності. Відповідно до схемного представлення, цю структуру характеризують наступні особливості:

1. Заходи та роботи сценарного планування інтегруються у зручні та доступні платформи сценарного планування бізнес-процесів на промислових підприємствах;

2. Платформи сценарного планування бізнес-процесів на промислових підприємствах багатифункціональні. Вони придатні для проведення операцій, обміну даними та комунікації між різними учасниками управління та коригування формату (відповідно до потреб суб'єктів економічної діяльності).

3. Власник бізнес-процесу перетворюється на його



Рис. 1. Складові сценарного планування бізнес-процесів на промислових підприємствах до та в умовах цифровізації

Примітка

*аналіз різних сценаріїв розвитку подій і прогнозування їх впливу на результати діяльності.

** варіанти розподілу ресурсів, таких як людські, матеріальні та фінансові.

***забезпечення гнучкості та адаптивності до змін у зовнішньому середовищі.

****забезпечення якісної внутрішньої координації та комунікації між учасниками та власниками бізнес-процесів

Джерело: сформовано на основі [1—2; 5].

го оператора. Він здійснює постійний моніторинг за успішним проектуванням, виконанням та ефективністю бізнес-процесу.

Ці зміни в процесах управління підприємством від цифровізації сценарного планування дозволяють забезпечити більш ефективну координацію, комунікацію та контроль над всіма діями працівників, які здійснюються на виробничому підприємстві для перетворення ре-

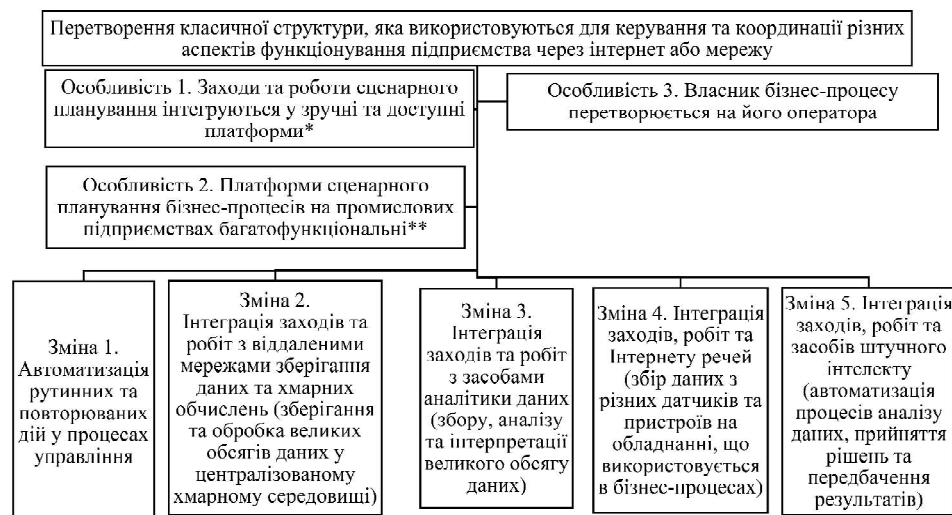


Рис. 2. Схема змін в процесах управління при цифровізації сценарного планування на промислових підприємствах

Примітка

*зокрема, веб-портал або додатки, що надають інтерфейс для керування різними аспектами підприємства, системи електронного документообігу, хмарні сервіси та системи зберігання даних, електронні системи взаємодії зі споживачами.

** зокрема, придатні для проведення операцій, обміну даними, комунікації між різними учасниками системи та коригування формату (відповідно до потреб суб'єктів економічної діяльності).

Джерело: сформовано на основі [1; 3—4; 6].

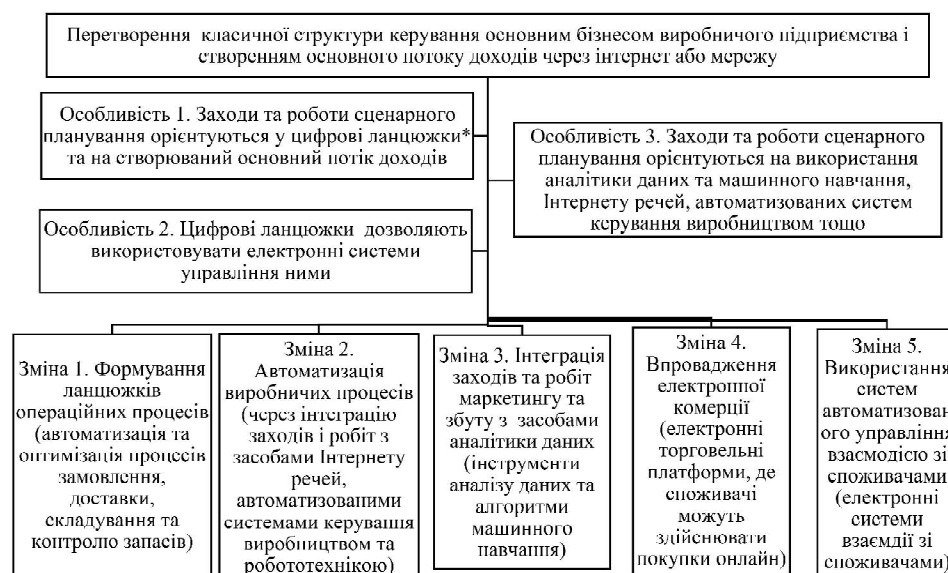


Рис. 3. Схема змін в операційних процесах при цифровізації сценарного планування на промислових підприємствах

Примітка

*формуються ефективні та прозорі ланцюжки постачання.

Джерело: сформовано на основі [1; 4; 6].

сурсів у продукти, що мають цінність для споживачів, інвесторів, персоналу [1].

Системна дія наведених вище особливостей забезпечує такі зміни щодо послідовних дій, дієвості та функціональності сценарного планування бізнес-процесів (на промислових підприємствах в умовах цифровізації):

1. Автоматизація рутинних та повторюваних дій у процесах управління. За таких умов сценарне планування може автоматизувати процеси планування ресурсів, управління виробництвом, фінансами та іншими аспектами підприємства.

2. Інтеграція заходів та робіт з віддаленими мережами зберігання даних та хмарних обчислень. За таких умов сценарне планування може орієнтуватися на ефективний обмін та спільний доступ до даних для всіх учасників управління, що забезпечує покращену комунікацію та координацію у процесах управління.

3. Інтеграція заходів та робіт з засобами аналітики даних. За таких умов сценарне планування може за допомогою алгоритмів машинного навчання та штучного інтелекту виявляти тенденції, залежності, прогнозувати результати в різних сценаріях, що допомагає в управлінні та прийнятті рішень.

4. Інтеграція заходів та робіт з засобами Інтернету речей. За таких умов сценарне планування може отримувати реальні дані про стан обладнання, ресурси та ефективність роботи. З цими даними можна розробляти сценарії оптимізації виробництва та планування обслуговування.

5. Інтеграція заходів, робіт та засобів штучного інтелекту. За таких умов системи сценарного планування отримують дані про патерни та залежності. Це допомагає у формуванні сценаріїв планування та прийнятті оптимальних рішень.

Коли сферою перетворень є операційні процеси (а саме заходи та роботи з організації постачання, виробництва, маркетингу та збуту), то формуються нові струк-

тури керування основним бізнесом виробничого підприємства і створенням основного потоку доходів через інтернет або мережу. При цьому трансформації, що відбуваються в операційних процесах при цифровізації сценарного планування на промислових підприємствах, можна представити за схемою наведеною на рис. 3.

Системна дія окреслених перетворень дозволяє створювати гнучкі онлайн-структури, які підтримують операційні процеси промислових підприємств, що охоплюють організацію постачання, виробництва, маркетингу та збуту. Відповідно до схемного представлення, цю структуру характеризують наступні особливості:

— Особливість 1. Заходи та роботи сценарного планування орієнтуються на

унікальні структури — цифрові ланцюжки та створюваний ними основний потік доходів.

— Особливість 2. Цифрові ланцюжки дозволяють використовувати електронні системи управління ними, що автоматизують та оптимізують операційні процеси.

— Особливість 3. Заходи та роботи сценарного планування орієнтуються на використання в операційних процесах аналітики даних та машинного навчання, Інтернету речей, автоматизовані системи керування виробництвом тощо.

Системна дія наведених вище особливостей забезпечує наступні зміни щодо послідовних дій, дієвості та функціональності сценарного планування бізнес-процесів (на промислових підприємствах в умовах цифровізації):

1. Формування ланцюжків операційних процесів. Цифрові технології дозволяють менеджерам створити ланцюжки постачання у форматі моделі багаторольового взаємозамінного зв'язку між підприємствами, замовниками, постачальниками каналів з інтегрованими у них електронними системами управління постачанням. Використання електронних систем управління постачанням (Supply Chain Management — SCM) дозволяє при сценарному плануванні автоматизувати та безперервно оптимізувати процеси замовлення, доставки, складування та контролю запасів.

2. Автоматизація виробничих процесів. Заходи та роботи сценарного планування орієнтуються на Інтернет речей, автоматизовані системи керування виробництвом та робототехніку. Вони дозволяють підприємствам автоматизувати виробничі процеси. Така зміна: полегшує моніторинг та керування виробництвом; підвищує якість продукції; знижує залежність від ручної праці. Крім того цифровізація сценарного планування виробничих процесів знижує залежність суб'єктів бізнесу від змін попиту на продукцію. Це зумовлене тим, що наразі

частина території України під тимчасовою окупацією, частина в безпосередній близькості до бойових дій, що погано відбивається на діловій активності. Окрім того, багато українців вимушені виїжджати до безпечних регіонів України або за кордон, що теж знизило продажі товарів. Втім, зміни виробничих процесів дозволяють підприємству забезпечити себе від зниження збуту, оскільки сценарне планування дозволяє розпізнавати потенціал кожного виду та на пряму диверсифікації виробництва..

3. Інтеграція заходів та робіт з маркетингу та збуту з інструментами аналізу даних (серед яких HubSpot, Zoho Analytics, KHM, Orange, OpenRefine тощо) та алгоритмами машинного навчання (серед яких дерева рішень, логістична регресія, K-найближчих сусідів, опорних векторів тощо) дозволяє підприємствам впроваджувати персоналізовані маркетингові стратегії та ефективно керувати процесами збуту в умовах коли асортимент продукції постійно змінюється. Така зміна дозволяє при сценарному плануванні застосовувати процеси миттєвої ідентифікації ключових трендів, прогнозування попиту та поведінки споживачів, а також підтримки комунікації з клієнтами.

4. Впровадження електронної комерції дозволяє виробничим підприємствам застосовувати в операційній діяльності електронні торговельні платформи, де споживачі можуть здійснювати покупки онлайн. Така зміна дозволяє при сценарному плануванні моделювати варіанти розширення ринків збуту, покращення доступності продукції та послуг, а також забезпечення швидкого та зручного процесу замовлення та оплати.

5. Використання систем автоматизованого управління взаємодією зі споживачами. Для підприємств де є значний відсоток мобілізованих співробітників такі системи дозволяють зберегти належний рівень комунікації та взаємодії зі споживачами (через електронні системи зворотного зв'язку, онлайн-консультанти та чат-боти, онлайн-сервіси та сервіси технічної підтримки, системи програм лояльності). Ці інструменти дозволяють при сценарному плануванні швидко ідентифікувати поточні потреби та вимоги споживачів, моделювати процеси індивідуального обслуговування та забезпечення задоволення клієнтів.

Ці трансформації в операційних процесах дозволяють промисловим підприємствам при реалізації сценарного планування спростити процеси керування поліпшенням ефективності основного бізнесу, покращенням конкурентоспроможності та адаптації до ринкових умов. Результати трансформацій дозволяють підприємствам бути адаптивними та інноваційними у своїй діяльності, що є ключовими факторами успіху в сучасному бізнес-середовищі.

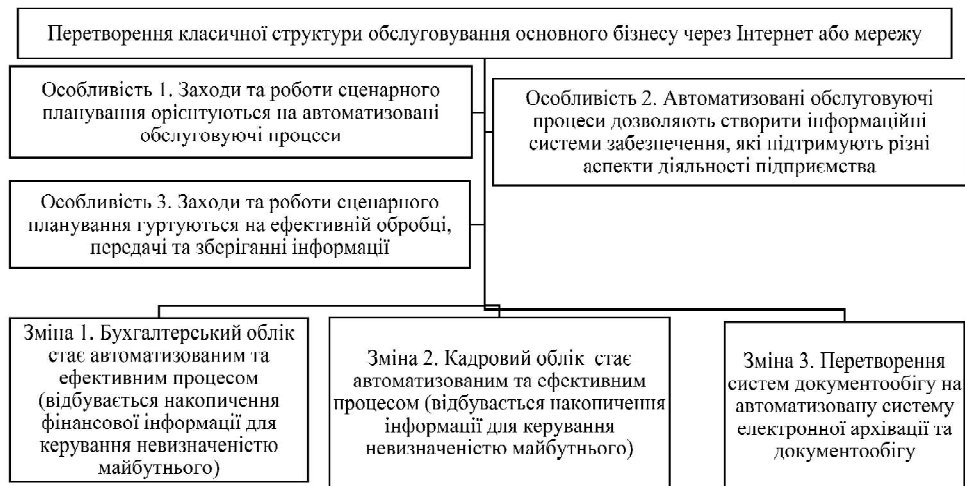


Рис. 4. Схема змін в забезпечувальних процесах при цифровізації сценарного планування на промислових підприємствах

Джерело: сформовано на основі [1; 5—6].

Коли сферою перетворень є забезпечувальні процеси (а саме, заходи та роботи з бухгалтерського обліку, кадрового та інформаційного забезпечення тощо), то формуються якісно нові структури, які обслуговують основний бізнес виробничого підприємства через Інтернет або мережу. При цьому трансформації, що відбуваються в забезпечувальних процесах при цифровізації сценарного планування на промислових підприємствах, можна представити за схемою наведеною на рис. 4.

Системна дія окреслених перетворень дозволяє створювати викриті структури, у межах яких обслуговування основного бізнесу виробничого підприємства стає автоматизованим та безперервним процесом. Відповідно до схемного представлення, цю структуру характеризують наступні особливості:

Особливість 1. Заходи та роботи сценарного планування орієнтуються на повністю або частково автоматизовані обслуговуючі процеси.

Особливість 2. Автоматизовані обслуговуючі процеси дозволяють створити інформаційні системи забезпечення, які підтримують різні аспекти діяльності підприємства та є постачальниками даних для керування невизначеністю майбутнього.

Особливість 3. Заходи та роботи сценарного планування гуртуються на ефективній обробці, передачі та зберіганні інформації в рамках виробничого підприємства.

Трансформації призводять до створення інформаційних систем, які постачають інформацію для сценарного планування бізнес-процесів. Слід зазначити, що ці системи акумулюють інформацію про будь-яку діяльність, що має вхідний продукт, додає вартість до нього, та забезпечує вихідний продукт [1]. Ці системи можуть охоплювати дані електронного документообігу, дані з управління якістю, з управління проектами, дані системи зберігання та обробки даних та інші. Вони забезпечують ефективну обробку, передачу та зберігання інформації в рамках підприємства.

Системна дія наведених вище особливостей забезпечує наступні зміни щодо послідовних дій, дієвості та функціональності сценарного планування бізнес-про-

цесів (на промислових підприємствах в умовах цифровізації):

1. Перетворення систем бухгалтерського обліку на автоматизовані. Така зміна дозволяє вести саморегульований облік фінансових операцій, формувати звіти, автоматично розраховувати податки та накопичувати фінансову інформацію для керування невизначеністю майбутнього.

2. Перетворення систем кадрового обліку на автоматизовані. Така зміна дозволяє забезпечувати саморегульоване управління персоналом (у тому числі облік робочого часу, заробітної плати та інші кадрові процеси) та накопичення інформації для керування невизначеністю майбутнього. Така зміна дозволяє, на основі формулювання альтернативних сценаріїв майбутнього, спростити адміністративні завдання, забезпечити точність управління персоналом.

3. Перетворення документообігу на автоматизовані системи електронної архівації та документообігу. Така зміна дозволяє замінити традиційну паперову архівацію на електронну, забезпечити зручний доступ до документів, швидке пошукове індексування та збереження даних на тривалий термін.

Ці трансформації в забезпечуючих процесах дозволяють промисловим підприємствам: 1) автоматизувати та оптимізувати роботу в сфері накопичення інформації про бізнес-процеси; 2) підвищувати ефективність, точність та швидкість виконання завдань сценарного планування бізнес-процесів.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

У межах дослідження зацентровано увагу на той факт, що організаційна діяльність виробничого підприємства є сукупністю взаємозалежних бізнес-процесів, які відображають реалізацію окремих його діяльностей через формат конкретних засобів та робіт. Доведено, що такі бізнес-процеси будуються та діють усередині підрозділів та між ними за результатами опису комплексу можливих варіантів розвитку подій у майбутньому, що формуються засобами сценарного планування. Виходячи з окресленої актуалізації зроблено наступні висновки:

1. Наразі великі виробничі підприємства активно впроваджують цифрові технології у свої бізнес-процеси, що своєю чергою змінює характер їх сценарного планування. У всіх випадках шляхи на напрямки цифровізації різноманітні, однак їх загальний результат доводить, що, завдяки цифровим технологіям, сценарне планування бізнес-процесів на промислових підприємствах не просто отримує нові можливості, а змінює весь характер через конкретні способи впливу, серед яких: доступ до даних; аналітика даних; моделювання та симуляція; автоматизація заходів та робіт, віртуальна реальність та розширена реальність.

2. Через наявні впливи цифровізація змінює підходи до сценарного планування шляхом перетворення належних до нього заходів та робіт на відкриті онлайн-структури, які забезпечують створення певного продукту чи послуги для споживачів в умовах невизначеності. Ці структури характеризуються відкритістю до нових даних (які безперервно збираються та обробляються).

Сфери перетворень включають: процеси управління, операційні процеси; забезпечувальні процеси.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямі полягають у вивченні впливу цифрової трансформації на ефективність та результативність бізнес-процесів на промислових підприємствах. Подальші дослідження можуть також спрямовуватись на визначення конкретних показників продуктивності та результативності процесів, які покращуються завдяки впровадженню цифрових технологій.

Література:

1. Гурова В. О., Садекова А. І. Оптимізація бізнес-процесів на підприємстві в умовах кризи, Український журнал прикладної економіки, 2016, Вип. № 1 (1). С. 75—82.

2. Командровська В.Є., Морозенко О.Ю. Бізнес-процеси підприємства: сутність та методи удосконалення, Проблеми підвищення інфраструктури, 2011, Вип. № 2. С. 110—114.

3. Прокопишин Л. П. Управлінські інновації та особливості їх використання на машинобудівних підприємствах в сучасних умовах, Вісник Національного університету "Львівська політехніка", 2008, Вип. № 628. С. 628—633

4. Тур О.В., Матусевич А. С. Управління бізнес-процесами на підприємстві, Ефективна економіка, 2018, Вип. № 6, URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6415>

5. Чорнобай Л. І., Дума О.І. Бізнес-процеси підприємства: загальна характеристика та економічна суть, Вісник Національного університету "Львівська політехніка", 2013, Вип. № 769. С. 125—131.

6. Шацька З. Я. Управлінські інновації в системі підприємства, Актуальні проблеми економіки, 2012, Вип. № 1 (127). С. 176—182.

References:

1. Hurova, V.O. and Sadekova, A.I. (2016), "Optimization of business processes at the enterprise in crisis conditions", *Ukrayins'kyi zhurnal prykladnoyi ekonomiky*, Vol. 1 (1), pp. 75—82.

2. Komandrov's'ka, V.Ye. and Morozenko, O.Yu. (2011), "Business processes of the enterprise: the essence and methods of improvement", *Problemy pidvyshchennya infrastruktury*, Vol. 2, pp. 110—114.

3. Prokopyshyn, L.P. (2008), "Management innovations and features of their use at machine-building enterprises in modern conditions", *Visnyk Natsional'noho universytetu "L'vivs'ka politekhnika"*, Vol. 628, pp. 628—633.

4. Tur, O.V. and Matusevych, A.S. (2018), "Management of business processes at the enterprise", *Efektivna ekonomika*, Vol. 6, Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6415>

5. Chornobai, L.I. and Duma, O.I. (2013), "Business processes of the enterprise: general characteristics and economic essence", *Visnyk Natsional'noho universytetu "L'vivs'ka politekhnika"*, Vol. 769, pp. 125—131.

6. Shatska, Z.Ya. (2012), "Management innovations in the enterprise system", *Actual problems of the economy*, Vol. 1 (127), pp. 176—182.

Стаття надійшла до редакції 16.07.2023 р.