

Дячков Дмитро Володимирович,
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту
ім. І.А. Маркіної, Полтавський державний
аграрний університет

Потапюк Ірина Петрівна,
кандидат економічних наук, доцент, доцент
кафедри менеджменту ім. І.А. Маркіної,
Полтавський державний аграрний
університет

Ковтунович Геннадій Петрович,
здобувачка вищої освіти СВО «Магістр»,
Полтавський державний аграрний
університет

Костенко Олександр Миколайович,
здобувач вищої освіти СВО «Магістр»,
Полтавський державний аграрний
університет

Diachkov Dmytro, Doctor in Economics,
Professor,
Poltava State Agrarian University,
<https://orcid.org/0000-0002-2637-0099>

Potapiuk Iryna, PhD in Economics,
Associate Professor,
Poltava State Agrarian University,
<https://orcid.org/0000-0002-1051-0114>

Kovtunovich Gennadiy,
master's degree student,
Poltava State Agrarian University,
<https://orcid.org/0009-0009-6063-6696>

Kostenko Oleksandr,
master's degree student,
Poltava State Agrarian University,
<https://orcid.org/0009-0002-7980-1953>

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ «БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ» THEORETICAL APPROACHES TO THE STUDY OF THE ESSENCE OF THE CONCEPT OF «BUSINESS PROCESSES»

Дячков Д. В., Потапюк І. П., Ковтунович Г. П.,
Костенко О. М. Теоретичні підходи дослід-
ження сутності поняття «бізнес-процеси».
*Український журнал прикладної економіки та
техніки*. 2023. Том 8. № 4. С. 210 – 214.

Diachkov D., Potapiuk I., Kovtunovich G.,
Kostenko O. Theoretical approaches to the study of
the essence of the concept of «business processes».
*Ukrainian Journal of Applied Economics and
Technology*. 2023. Volume 8. № 4, pp. 210 – 214.

Розвиток промислового виробництва сприяв формуванню ланцюжка технічно складніших завдань, для реалізації яких стали виділятися вузькі фахівці з конкретними знаннями та навичками. Це призвело до збільшення продуктивності праці та підвищення ефективності роботи підприємств, що сприяло появі поняття «бізнес-процеси» підприємства. У роботі розкрито теоретико-методичні підходи до сутності та змісту бізнес-процесів підприємства. Проведено моніторинг різних дефініцій поняття «бізнес-процеси», уточнено їх сутнісні характеристики, позначено їх роль у формуванні показників організації. Проведено систематизацію видів бізнес-процесів як важливого аспекту моделювання бізнес-процесів підприємства. Підсумовуючи результати проведеного дослідження сутності категорії «бізнес-процеси», в еволюції наукового бачення слід виокремити технічний (зорієнтований на автоматизацію та стандартизацію) та економічний (управлінський) напрями визначень цього поняття. Кожний бізнес-процес у межах системи взаємодіє з іншими бізнес-процесами і направлений на досягнення загальних цілей системи (підприємства) через досягнення поставлених до нього цілей.

Ключові слова: процес, підприємство, бізнес-середовище, характеристики, середовище.

In the context of the transformation of the world economy and fierce competition for the buyer due to "natural selection," enterprises remain functioning, and the architecture of business processes is built efficiently and efficiently. In other words, any socio-economic entity develops sustainably, defends its interests, and is competitive in the market if the benefits exceed the costs of ensuring its business processes. That is, in the end, the activity becomes effective. Therefore, to provide the enterprise with a stable profit and reduce costs, it becomes necessary to implement competent management of business processes, the problem of which remains relevant today. The emergence of the "business process" concept is associated with the development of industrial society and the industrial industry. The development of industrial production contributed to the formation of a chain of technically more complex tasks, for the implementation of which narrow specialists with specific knowledge and skills began to be allocated. This led to an increase in labor productivity and an increase in the efficiency of enterprises, which contributed to the emergence of the concept of "business processes" of the enterprise. The formation and management of the organization's business processes are the main elements of the organization's entrepreneurial activity. The paper discloses theoretical and methodological approaches to the essence and content of enterprise business processes. Various definitions of the concept of «business processes» have been monitored, their essential characteristics have been specified, and their role in forming the organization's indicators has been indicated. Systematization of types of business processes as an essential aspect of modeling business processes of enterprise is carried out. Summing up the results of the study of the essence of the category of «business processes» in the evolution of the scientific vision, it is necessary to distinguish the technical (focused on automation and standardization) and economic (managerial) directions of the definitions of this concept. Each business process within the system interacts with other business processes and is aimed at achieving the overall goals of the system (enterprise) through achieving the goals set for it.

Keywords: process, enterprise, business environment, characteristics, environment.

© Дячков Дмитро Володимирович, Потапюк Ірина Петрівна, Ковтунович Геннадій Петрович,
Костенко Олександр Миколайович, 2023

Вступ

Сучасні умови диктують підприємствам їх орієнтацію, спрямовану на бізнес-процеси. У сучасному бізнес-середовищі важливістю набуває адаптація бізнес-процесів у відповідність до вимог зовнішнього середовища, які постійно змінюються, а не лише їх організація як один з напрямків діяльності з внутрішнім середовищем. На даний момент не існує єдиного підходу до дефініції поняття, категорії, типології бізнес-процесів, а також до визначення взаємозв'язків та їх ролі. Тому проблема формування методології менеджменту бізнес-процесів та отримання практичних результатів є актуальною.

Питання аналізу бізнес-процесів підприємств у своїх працях досліджують зарубіжні та вітчизняні науковці Х. Біннер, М. Портер, М. Хаммер, Дж. Харрінгтон, А. Шеєр, Б. Андерсен, Є. Ойхман, Є. Борисов, М. Гордєєв, В. Гурова, О. Дума, М. Казмірчук, В. Репін, А. Садекова, Л. Чернобай, О. Шаров., Ю. Швейдер та ін. У доробках цих вчених приділено увагу проблемам сутності та управління бізнес-процесами підприємств, але незважаючи на значний внесок, наявні положення учених у контексті зазначеного потребують доповнення або уточнення.

Формулювання цілей статті

Мета статті – дослідження поняття та сутності бізнес-процесів підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження

Бізнес-процеси та їх активне вивчення почали завойовувати увагу науковців лише в 90-ті рр. ХХ ст. Методи управління процесами та нові технології потребували їх стандартизації та структуризації разом з метою автоматизованого управління.

Поява поняття «бізнес-процес» пов'язана з розвитком індустріального суспільства та галузі промислового виробництва. Розвиток промислового виробництва сприяв формуванню ланцюжка технічно складніших завдань, для реалізації яких стали виділятися вузькопрофільні фахівці з конкретними знаннями та навичками. Це призвело до збільшення продуктивності праці та підвищення ефективності роботи підприємств, що сприяло появі поняття «бізнес-процеси» підприємства.

Результати цих досліджень дали змогу дослідникам опублікувати наукові праці про теорію бізнес-процесів.

Загалом термін «процес» означає [1]:

- хід (рух) якого-небудь явища, послідовна зміна його станів;
- сукупність послідовно виконуваних дій для досягнення якого-небудь результату.

Згідно з ДСТУ ISO 9000:2015, процес – це сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних робіт, що використовують входи для створення запланованого результату. Залежно від контексту «запланований результат» процесу називають виходом, продукцією чи послугою. Входами процесу зазвичай є виходи інших процесів, а виходи процесу – зазвичай входи до інших процесів. Два чи більше взаємопов'язаних або взаємодійних процесів у серії також можуть належати до процесу [2].

В аспекті визначення меж бізнес-процесів М. Портер зробив вагомий внесок. Він зазначав, що межі (кінцеві точки) бізнес-процесів – це ті бізнес-дії, за результатами виконання яких формується додана вартість та витрачаються «організаційні ресурси». Звідси констатуємо, що унікальним є кожне підприємство за комплексом бізнес-процесів, які його формують. Адже всі організаційні фактори та специфіка діяльності зміщують межі поділу бізнес-процесів у кожному конкретному випадку [3].

В. Демінг зауважив, що бізнес-процеси – будь-які види дій у процесі розвитку підприємства. Незважаючи на його доробок в теорію бізнес-процесів та методологію дотримання якості, таке трактування є занадто загальним, а інколи й помилковим, оскільки не кожна дія в підприємстві є бізнес-процесом, як уже зазначалося [4].

Поняття «бізнес-процес» розглядається в роботі В. Бондаренка, О. Бутусова та В. Герзанича, які вважають, що «динамізм середовища діяльності бізнесу як відкритої системи, вимагає від бізнес-процесів гнучкості, тобто здатності до зміни, трансформації у відповідності до турбулентності зовнішнього середовища організації чи зміни пріоритетів діяльності останньої» [5].

У наукових доробках Майкла Хаммера та Джеймса Чампі бізнес-процес розглядається як сукупність кількох видів активностей, які перетворюються в один продукт з конкретними характеристиками, які мають цінність для кінцевого споживача. Цю теорію підтримує Т. Давенпорт, який розглядає бізнес-процес як сукупність робіт специфічно впорядкованих в часі та просторі, які мають часові та інформаційні обмеження [6].

Таким чином, аналізовані підходи та дефініції до визначення поняття «бізнес-процеси» дали можливість сформулювати ключові характеристики, які подано у табл.1.

Таблиця 1. Ключові характеристики сутності «бізнес-процесів»

№ з/п	Характеристика бізнес-процесів	Опис
1.	Бізнес-процеси формують додану вартість (споживчу цінність)	Кінцевою метою виконання бізнес-процесів організації є формування доданої вартості (споживчої цінності) вихідної продукції. У випадку некомерційних організацій споживчою цінністю результатів всіх бізнес-процесів буде задоволення потреб самореалізації, духовних та соціальних потреб людини. Якщо виконувати в організації дії та операції не створюють доданої вартості (споживчої цінності), не впливають на якість формування цієї вартості, не є керуючими процесами і процесами розвитку, то такі дії не можна розглядати як бізнес-процеси. Якщо перестануть виконуватись основні бізнес-процеси, споживча цінність не буде створена взагалі, а за умови зупинки допоміжних бізнес-процесів, продуктивність основних суттєво зменшуватиметься.
2.	Взаємозалежність і взаємопов'язаність всіх бізнес-процесів на підприємстві	Досягнення визначених цілей організації є неможливим без функціонування всіх існуючих бізнес-процесів (дій / заходів / операцій / процедур). Відсутність одного бізнес-процесу чи його неефективність неминуче впливають як на ефективність інших, так і на результативність всієї організації. Ступінь залежності між бізнес-процесами можна виміряти через кореляцію показника доданої вартості досліджуваного процесу та процесу, який передує даному. Застосування даного принципу на практиці суттєво підвищує ефективність управління бізнес-процесами, адже розуміння їх послідовності і взаємовпливу дає змогу реалістично планувати, ефективніше організувати та стимулювати самотивування працівників, а також здійснювати контроль та регулювати виявлені відхилення. Дослідження ролі і значення окремого бізнес-процесу чи бізнес-процедури без визначення взаємозалежності процесів в економічній системі підприємства не має жодної перспективи. Адже додану вартість (споживчу цінність) створює вся система бізнес-процесів.
3.	Зосередження бізнес-процесів навколо однієї цілі (комплексної цілі)	При декомпозиції бізнес-процесів за певними критеріями розкривається їх функціональне призначення та роль у формуванні доданої вартості. Кожен бізнес-процес виконується у відповідності до визначеної цілі, досягнення якої в сукупності дає бажане та заплановане значення «виходу» бізнес-процесів.
4.	Вимірність результату кожного бізнес-процесу	Якщо кожен бізнес-процес має кінець та початок, то відповідно має бути система критеріїв та підходів до вираження результатів виконання бізнес-процесу у числовому вимірі. За інших умов дія не може вважатися бізнес-процесом.
5.	Дискретність процесу (наявність початку, «входу» і закінчення, «виходу»)	Згідно визначення М. Портера [6] кожен бізнес-процес має початок та кінець, які визначаються затратами організаційних ресурсів («вхід») та «формуванням споживчої цінності» («вихід»). До організаційних ресурсів слід віднести матеріальні, людські, інтелектуальні, інформаційні, фінансові тощо.
6.	Існування мети здійснення бізнес-процесів	Метою здійснення бізнес-процесів є задоволення запитів внутрішніх користувачів / потреб ринку. «Виходи» одних бізнес-процесів є «входами» наступних, які використовують результати попередніх. Результатом «кінцевих» бізнес-процесів є товари / послуги, які володіють достатньою споживчою цінністю для задоволення потреб клієнтів та достатньою доданою вартістю для забезпечення прибуткової діяльності підприємства.
7.	Безперервність бізнес-процесів	Бізнес-процесами чи їх елементами не можна вважати кожну дію, яку здійснюють менеджери чи працівники підприємства. Бізнес-процесами слід вважати тільки ті процеси, які є заздалегідь спроектованими і представляють собою систему бізнес-процедур (операцій, дій, заходів), яка періодично повторюється.
8.	Використання ресурсів підприємства для виконання бізнес-процесів	Додана вартість (споживча цінність) не виникає і не зникає, а створюється як результат вмілого поєднання ресурсів у бізнес-процесах підприємства, результатом виконання яких вона і виступає.
9.	Керованість бізнес-процесів	Використання організаційних ресурсів та виконання бізнес-процесів для створення доданої вартості з метою досягнення цілей підприємства потребує керівництва, що в практичному аспекті означає наявність менеджера, який має владу і повноваження змінювати конфігурацію процесу та затратувати на його виконання ресурси, а також відповідає за його результативність і ефективність.

Враховуючи зазначене вище, констатуємо, що підходів до трактування бізнес-процесів є багато. Це спричинене у першу чергу тим, що в управлінському аспекті самі бізнес-процеси постають базою економічної системи підприємства, а їх дослідження знаходиться на межі різного роду економічних категорій: «виробництво», «управління (менеджмент)», «якість», «оптимізація витрат», «ефективність і результативність», «бізнес-модель» тощо. Саме тому це передбачає розширення та поглиблення, визначення даного поняття.

Л. Чорнобай запропонувала під бізнес-процесами розуміти систему безперервних, взаємопов'язаних, відповідним чином упорядкованих і керованих дій (процедур, операцій, виконуваних функцій), яка, в свою чергу, є елементом механізму формування доданої вартості (споживчої цінності) через перетворення організаційних ресурсів, зосереджених на досягненні однієї комплексної цілі, спрямованих на забезпечення продуктивності та ефективності організації в цілому і забезпеченні донесення доданої вартості до цільового ринку через бізнес-модель підприємства [7].

Підсумовуючи результати проведеного дослідження сутності категорії «бізнес-процеси», в еволюції наукового бачення слід виокремити технічний (зорієнтований на автоматизацію та стандартизацію) та економічний (управлінський) напрями визначень цього поняття. У самому економічному підході, своєю чергою, можна виділити спрямованість на внутрішнє (зорієнтоване на підвищення ефективності управління та формування важелів управління) та зовнішнє середовище (зорієнтоване на взаємодію із зовнішнім середовищем і, відповідно, підвищення гнучкості).

В економічній науці більшість науковців категорії бізнес-процесів визначають їх результатом виробництва продукції / надання послуг. Однак зазначені процеси не є метою реалізації бізнес-процесів. Фінальною метою бізнес-процесів є формування споживчої цінності, яка дасть можливість задовольняти потреби споживача за меншу вартість, ніж вартість у конкурентів, або більш якісно, ніж конкуренти. Оптимальним вважають такий бізнес-процес, що забезпечує досягнення бізнес-цілей підприємства, сформульованих у термінах і кількісних показниках, які використовуються як критерії оптимізації.

Сукупність оцінювання бізнес-процесів, що передбачає порівняння ефективності діяльності підприємств, дасть можливість відповісти на запитання: «В кінцевому результаті яке з підприємств буде лідером на ринку, або, принаймні, буде вагомим конкурентом іншому / іншим підприємствам?». Адже можливість задовольнити на ринку потребу споживача більш повно та більш якісно за короткий термін і з меншими витратами буде мати неабияку цінність для власників бізнесу, менеджерів та інвесторів.

Систематизація видів бізнес-процесів є важливим аспектом моделювання бізнес-процесів підприємства. Узагальнюючи існуючі підходи до поділу процесів на види, пропонується їх класифікувати наступним чином (табл. 2).

Так, залежно від участі у створенні цінності (доданої вартості) виділяють основні, допоміжні та управлінські процеси. М. Портером був запропонований такий поділ процесів уперше в розробленій ним моделі ланцюга створення цінності; науковець зауважив, що підприємство створює цінність, за яку готові платити споживачі. Тому необхідно досліджувати послідовність процесу створення цієї цінності з метою визначення конкурентних переваг [10].

Таблиця 2. Класифікація процесів підприємства [8,9]

Класифікаційна ознака	Види процесів
Участь у створенні цінності	основні; допоміжні (обслуговуючі); управлінські.
Рівень деталізації	процеси верхнього рівня; підпроцеси; операції.
Характер протікання в часі	циклічні (постійно повторюються); періодичні; одноразові.
Функції виконання	міжфункціональні (наскрізні); внутрішньофункціональні
Види робіт, що становлять процес	перелік процесів, що визначається на підприємстві залежно від особливостей його операційної діяльності й управління.
Вид споживача	процеси для зовнішнього споживача; процеси для внутрішнього споживача.
Характер та споживач цінності	процеси, що створюють цінність для клієнта; процеси, що створюють цінність для підприємства; процеси, що створюють цінність для інших стейкхолдерів; процеси, що не створюють цінності (непродуктивні).
Вихід процесу	виробничі; торговельні; сервісні; інформаційні.

Основні бізнес-процеси у формуванні доданої вартості безпосередньо беруть участь та є основою на шляху руху продукції (послуги) і відповідають життєвому циклу: від етапу створення до етапу реалізації. Основні бізнес-процеси визначають прибутки компанії. Саме вони визначають профіль бізнесу, саме вони мають стратегічне значення, і їх у жодному разі не можна віддавати на аутсорсинг. Саме ці процеси конкурентоспроможна компанія повинна вміти виконувати краще за інших у своїй галузі. У міру функціонування компанії основні бізнес-процеси розвиваються чи «помирають» залежно від затребуваності ринку та стратегії компанії.

Допоміжні (обслуговуючі) процеси, у свою чергу, безпосередньо не генерують доданої вартості, а лише забезпечують можливість здійснення основних процесів. Вони пов'язані із забезпеченням документообігу, як правило, інформаційною підтримкою функціонування підприємства, сервісним обслуговуванням устаткування охороною праці тощо. Окрім виділених М. Портером основних та допоміжних процесів, сучасні дослідники пропонують виділяти процеси управління, що вважаємо є слушним з огляду на важливий вплив на досягнення стратегічних цілей діяльності підприємства та їх специфічні результати.

Не беруть безпосередньої участі у створенні доданої вартості також і управлінські процеси, тобто вони прямо не пов'язані з основною діяльністю

підприємства. Адже вони, з одного боку, забезпечують реалізацію основних процесів, а з іншого – задовольняють інтереси основних зацікавлених груп (стейкхолдерів: власників, споживачів, постачальників, персоналу, кредиторів, держави) та пов'язані з фінансовим менеджментом, управлінням персоналом тощо.

Бізнес-процеси спрямовані на реалізацію різних видів діяльності підприємства та забезпечують виробництво конкурентоспроможної продукції. Залежно від властивостей та характеристик, неоднорідності, що визначають їх умови, місце та час реалізації, науковці пропонують поділяти бізнес-процеси у групи за відповідними ознаками. Кожний бізнес-процес у межах системи взаємодіє з іншими і направлений на досягнення загальних цілей системи (підприємства) через досягнення поставлених до нього цілей. Така особливість бізнес-процесу забезпечує існування самої системи (підприємства) та її дієвість.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Таким чином, на будь-якому підприємстві відбуваються взаємозалежні бізнес-процеси. Зазначене вище дає можливість стверджувати, що через диференційований функціональний напрям підприємства відсутня універсальна класифікація бізнес-процесів. Однак, на підприємствах слід приділяти увагу основним бізнес-процесам, на базі яких розробляється набір допоміжних та управлінських бізнес-процесів й реалізується стратегія підприємства. Грамотне планування, точність та обґрунтованість проектування основних процесів виробництва та менеджменту підприємства накладають безпосередній вплив на підсумкові показники прибутковості організації.

Література

1. Бусел В.Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови. Київ: Ірпінь, 2005. 1728 с.
2. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів: ДСТУ ISO 9000:2015 (ISO 9000:2015, IDT). URL: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209000.pdf>.
3. Porter M.E., Millar V.E. How Information Gives You Competitive Advantage. Harvard Business Review. 1985. P. 149-160.
4. Deming W.E. Quality, productivity, and competitive position. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study. 1982. 373 p.
5. Бондаренко В.М., Бутусов О.Д., Герзанич В.М. Суть та класифікація бізнес-процесів в сучасній науковій парадигмі. *Управління соціально-економічними трансформаціями господарських процесів: реалії і виклики*: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. Мукачєво: МДУ. 2019. С. 295-298.
6. Александрова К. Удосконалення бізнес-процесів для підвищення якості та безпеки продукції підприємства. *Бізнес інформ*. 2018. № 6. С. 261-268.
7. Чернобай Л.І., Дума О.І. Бізнес-процеси підприємства: загальна характеристика та економічна суть. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2013. № 769. С. 125-131.
8. Нищенко О.В. Підходи до визначення та класифікації бізнес-процесів виробничого підприємства. *Вісник Одеського національного університету*. 2015. Том 20. Випуск 5. С. 127-131.
9. Павлюк Л.В., Оксенюк К.І. Теоретичні основи дослідження бізнес-процесів на підприємстві. *Економічний форум*. 2017. № 4. С. 148-151.
10. Porter M.E. The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. NY: Free Press. 1985. 540 p.

References

1. Busel, V.T. (2005). *Velykyj tлумachnyj slovnyk suchasnoi ukrains'koi movy*. [large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language]. Irpin'. Kyiv. Ukraine.
2. *Systemy upravlinnya yakisty*. Osnovni polozhennya ta slovnyk terminiv [The quality management system. Basic provisions and dictionary]. DSTU ISO 9000:2015. URL: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209000.pdf>.
3. Porter, M.E., Millar, V.E. (1985). How Information Gives You Competitive Advantage. Harvard Business Review. USA.
4. Deming, W.E. (1982). Quality, productivity, and competitive position. Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study. Cambridge. MA. USA.
5. Bondarenko, V.M., Butusov, O.D., Herzanych, V.M. (2019). «The essence and classification of business processes in the modern scientific paradigm». *Upravlinnia sotsial'no-ekonomichnymy transformatsiamy hospodars'kykh protsesiv: realii i vyklyky*. [Sut' ta klasyfikatsiia biznes-protsesiv v suchasniy naukovij paradyhmi]. Proceeding of the Materials of the International Scientific and Practical Conference. Mukachevo: MDU. pp. 295-298.
6. Aleksandrova, K. (2018). «Improvement of business processes to increase the quality and safety of the company's products». *Biznes inform*. № 6. pp. 261-268.
7. Chernobaj, L.I., Duma, O.I. (2013). «Business processes of the enterprise: general characteristics and economic essence». *Visnyk Natsional'noho universytetu «L'viv'ska politekhnika»*. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku*. № 769. pp. 125-131.
8. Nyshenko, O.V. (2015). «Approaches to the definition and classification of business processes of a manufacturing enterprise». *Visnyk Odes'koho natsional'noho universytetu*. Vol. 20. Issue 5. pp. 127-131.
9. Pavliuk, L.V., Okseniuk, K.I. (2017). «Theoretical foundations of the study of business processes at the enterprise». *Ekonomichnyj forum*. № 4. pp. 148-151.
10. Porter, M.E. (1985). The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press. NY. USA.

Стаття надійшла до редакції 15.09.2023 р.

ISSN 2415-8453. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2023 рік. Том 8. № 4.