

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

УДК 338.001.36;334.025

JEL Classification: D46, D20

DOI: <https://doi.org/10.32782/2307-5651.24.2022.9>**Підлісна О. А.**кандидат технічних наук, доцент
ORCID ID: 0000-0003-2814-368XНаціональний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**Pidlisna Olena**National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ПІДХОДІВ ДО ІННОВАЦІЙНИХ ЗМІН У СТРУКТУРІ ПІДПРИЄМСТВА ПІД ЧАС РЕЛОКАЦІЇ

SYSTEMATIZATION OF APPROACHES TO INNOVATIVE CHANGE IN THE STRUCTURE OF THE ENTERPRISE DURING RELOCATION

Політико-економічні трансформації світової економіки вимагають нових підходів до ведення господарської діяльності. Переміщення підприємств створює умови для інноваційної трансформації. Переміщення відбувається в умовах тотальної ресурсної обмеженості та невизначеності зовнішнього середовища. Власник приймає рішення про доцільність переміщення, визначення переліку доступних і необхідних для переміщення активів і т. д. Він повинен вибрати найкращі методи та інструменти для оптимізації бізнес-процесів, сформувати перелік активів для переміщення та проранжувати його. Мета дослідження – визначення інструментів оптимізації бізнес-процесів та донесення до підприємців інструментів і методів відновлення переміщених підприємств. Основними методами дослідження є методи планування та організації експерименту – у частині визначення вихідної ситуації та вхідних факторів; методи динамічного аналізу (індексний метод) – при виборі алгоритмів дій; методи свідомої логіки (метод елімінації) – при обробці отриманих результатів і визначенні кінцевого результату. Запропоновано систему дій підприємця щодо оптимізації бізнес-процесів після релокації. З'ясовано доцільність використання інструментів реінжинірингу та ціннісного підходу до оптимізації структурних змін підприємства. Рейтинг важливості бізнес-вузлів підприємства формується на основі вартісного підходу. Рейтингова система бізнес-вузлів підприємства дозволить керівникам свідомо вносити зміни в бізнес-модель господарської діяльності. Докорінно змінюється логіка організації бізнес-процесів господарюючого суб'єкта в результаті застосування методів ланцюгових перетворень на основі індексних методів і методів усвідомленої логіки. Отриманий рейтинг бізнес-вузлів допоможе підприємцям сформувати ефективні бізнес-моделі входу в нові бізнес-системи та ефективно функціонувати в них. Такі інструменти та підходи мають допомогти підприємствам активно відновлюватися після переміщення в умовах тотальних обмежень усіх груп ресурсів.

Ключові слова: бізнес-процеси, ланцюжок вартості, реінжиніринг, рейтинг бізнес-вузлів, релокація, підприємство, бізнес-модель.

Political and economic disturbances in the world economy require new approaches to economic activity. The relocation of enterprises creates conditions for innovative transformation. Relocation takes place in conditions of total resource limitation and uncertainty of the external environment. The owner decides the feasibility of relocation, determination of the list of assets available and necessary for relocation, etc. He must choose the best methods and tools for optimizing business processes, form a list of assets to move and rank it. The purpose of the study is to identify business process optimization tools; conveying to entrepreneurs tools and methods for the restoration of relocated enterprises. The main methods of research are the methods of planning and organization of the experiment – in terms of determining the initial situation and input factors; methods of dynamic analysis (index method) – when choosing action algorithms; methods of conscious logic (method of elimination) – when processing the obtained results and determining the final result. The proposed system of actions of the entrepreneur regarding the optimization of business processes after relocation. Ascertain the expediency of using reengineering tools and a value approach to optimizing the structural changes of the enterprise. The importance rating of the enterprise's business nodes is formed on the basis of the value approach. The rating system of the enterprise's business nodes will allow managers to consciously make changes to the business model of their economic activity. The logic of organizing the business processes of an economic entity is radically changed as a result of the application of methods of chain transformations based on index methods and methods of conscious logic. The resulting ranking list of business nodes will help entrepreneurs to form effective business models for entering new business systems and effective functioning in them. Such tools and approaches should help enterprises actively recover after relocation in conditions of total restrictions on all groups of resources.

Keywords: business processes, value chain, reengineering, rating of business nodes, relocation, enterprise, business model.

Постановка проблеми. Релокація підприємств в умовах обмеженості ресурсів і невизначеності зовнішнього середовища ставить перед власником підприємства перелік системних питань: доцільність релокації, визначення переліку активів доступних і необхідних для релокації, тощо. У короткий проміжок часу підприємець повинен зорієнтуватися у методиках і інструментах для оптимізації своєї господарської діяльності і ранжування вагомості активів для переміщення в умовах обмежених можливостей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. До факторів міграції промислових підприємств в умовах економіки сталого розвитку (нестача робочої сили, сировини, матеріалів, устаткування) в умовах воєнного стану і геополітичної нестабільності додався фактор фізичної безпеки виробництва [1]. Саме останній фактор примусово «вивів» частину промислових підприємств з ринків, створивши значні перепони для відновлення їх діяльності через технологічну специфіку.

Станом на липень 2022 року в Україні було релоковано 678 підприємств, загалом заявки на допомогу в релокації подали 1732 компанії [2; 3; 4]. Також за даними Міністерства економіки на липень 2022 року отримано 4,6 тисяч заявок в рамках програми грантів для започаткування та розвитку бізнесу, а за даними Міністерства цифрової трансформації за час війни з'явилося 51240 нових бізнесів [5].

Як при створенні нових підприємств в умовах ресурсних обмежень, так і в умовах релокації бізнесу розглядаються питання оптимізації структури і доцільності перенесення бізнесу у сформованих управлінських і виробничих зв'язках.

Основними критеріями оптимізації традиційно виступають економічні показники, показники фінансової ефективності і стійкості суб'єкта господарювання [6; 7]. Це критерії. Але інструменти оптимізації знаходяться у сфері управлінських і організаційних заходів [8] і виокремлюються за впливом на обладнання, персонал або технологію [9].

Оскільки управління обладнанням, персоналом або технологією складає основу бізнес-процесів підприємства [10], то управління саме бізнес-процесами лежить в основі оптимізації структури підприємства під час релокації або створення нового суб'єкта господарювання. Бізнес-процеси можуть мати кілька «входів» і «виходів», формуватися з окремих операцій. Тому управління варто розглядати не як управління функціями (управління поліпшеннями), а як комплексну систему, бізнес-систему, процес багаточислової взаємодії. Процесний підхід дозволяє опрацювати систему як ціле із визначенням накладання або дублювання завдань і є процесом реорганізації.

Релокація підприємства це як раз можливість реорганізувати бізнес-процеси з урахуванням потенційних змін і ресурсних втрат. Як наслідок, релокація може стати активним стимулом для зміни бізнес-процесів підприємства, зміни бізнес-моделі його діяльності.

Формування цілей статті. Метою дослідження є проведення аналізу та визначення підходів до оптимізації бізнес-процесів під час релокації підприємства. Основними завданнями роботи є наступні:

– систематизація методів, інструментів і підходів до формування бізнес-моделі підприємства в умовах тотального ресурсного обмеження;

– формування рейтингу бізнес-процесів підприємства з метою визначення активів для першочергової релокації;

– визначення послідовності кроків підприємця для формування ефективної бізнес-моделі діяльності після релокації.

Виклад основного матеріалу. Оскільки бізнес-модель є концептуальним описом створення цінності через систему організації бізнес-процесів [11], то розглянемо саме процедури виокремлення бізнес-процесів підприємства.

Одним із інструментів процесного підходу до реорганізації суб'єкта господарювання є система реінжинірингу [12; 13]. Очікуваним результатом реінжинірингу є радикальна зміна поведінки підприємства у коротко і довгостроковій перспективі. Основний очікуваний результат – зміна швидкості реакції підприємства на зміни ринку. Тому реінжиніринг бізнес-процесів – це найбільш радикальний [14] з усіх відомих підходів до їх покращення, базується на інноваціях управління та творчих особливостях команди. Під радикальними змінами мають на увазі багаторазове збільшення всіх показників діяльності підприємства (часткова оптимізація зі збільшенням ефективності процесів на 20...30% не є підставою для застосування реінжинірингу [12]).

В умовах термінової і обмеженої у всіх видах ресурсів релокації реінжиніринг з позиції свідомої логіки виступає оптимальним інструментом управління змінами. Тому розглянемо схему виконання його [12]:

– формування моделі «як є» (побудова і опис технології процесів конкретного підприємства);

– формування моделі «як повинно бути» (базується на результатах аналізу наявної моделі і визначає напрями інноваційних технологічних змін);

– оцінка генерованої інноваційної моделі на відповідність її базовим вимогам діючої бізнес-системи із розрахунком можливих економічних вигод;

– практичне втілення моделі «як повинно бути» (за результатами висновку експертів).

Для визначення початкової точки для підприємства, що підпадає під релокацію, варто надати ґрунтовний опис технологічного процесу (в якому воно функціонує до виникнення періоду турбулентності). Такий опис є не тільки формалізованим документами, але й у вигляді умінь і навичок основного виробничого персоналу.

При виконанні наступного кроку – визначення а як же повинно бути – виникають логічні протиріччя. Бо в умовах невизначеності зовнішнього середовища таке питання потрапляє у сферу невизначених відповідей.

Одним із цікавих інструментів отримання відповіді на питання «а що ж повинно бути» є методологія функціонального моделювання IDEFO [15]. Вона дозволяє формалізувати бізнес-процеси підприємства [16], є активною моделлю яка базується на структурному підході до процесу реінжинірингу [17] і дозволяє візуально виявити неефективне управління, неефективні роботи, некоректно застосовані ресурси, тощо (рис. 1).

Дослідження і аналіз діаграм методології IDEFO [19; 20] як інструменту формування бізнес-моделі «як повинно бути» доводять, що вона дозволяє побачити «приховані» питання, як, наприклад, відсутність зворотного зв'язку між входом та процесами управління роботами, відсутність зв'язку між виходом і процесами, тощо. Саме методологія IDEFO дозволяє згенерувати

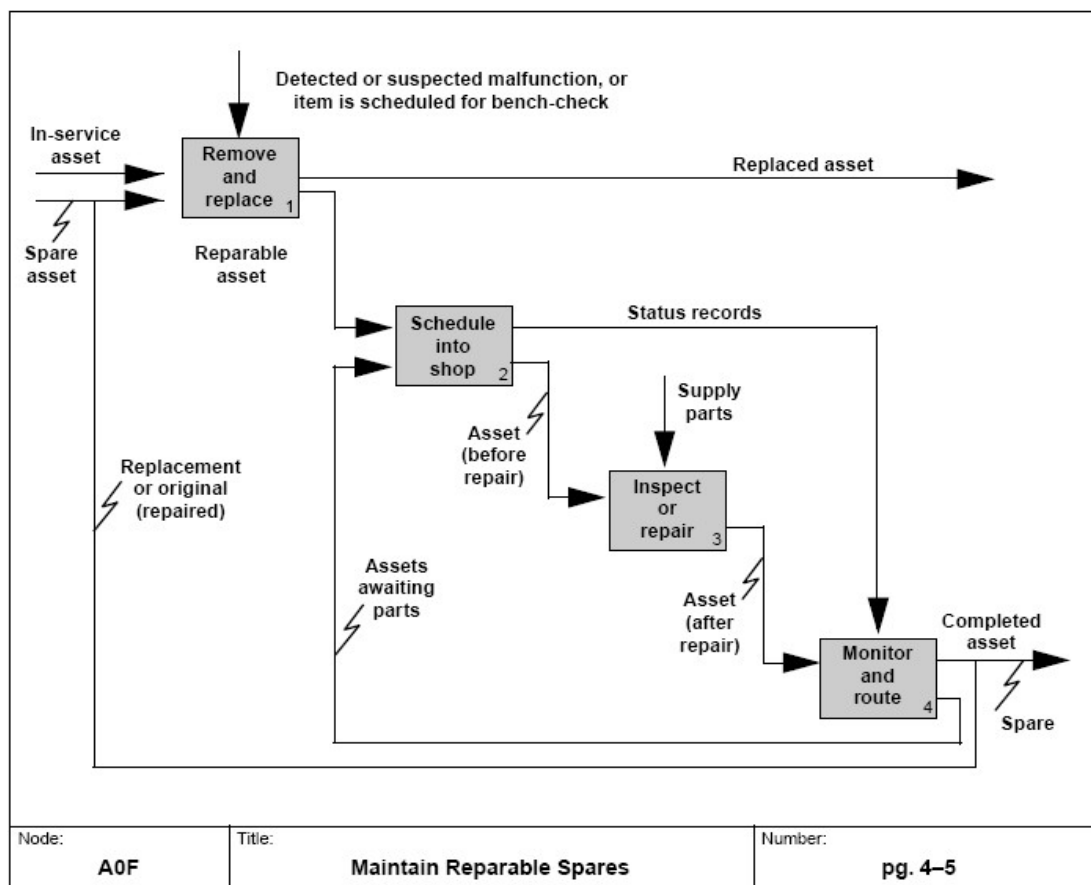


Рис. 1. Приклад діаграми IDEFO

Джерело: [18]

усі вузли бізнес-процесів, тобто побачити накладання, перетини, дублювання і неефективні зв'язки. Таким чином реінжиніринг у комплексі з процесним моделюванням повинен показати тенденції оновлення суб'єкта господарювання в процесі релокації і відновлення діяльності, визначає напрями інноваційних технологічних змін. Таким чином, реінжиніринг із застосуванням методології IDEFO дозволяє сконцентрувати увагу вже не на самих бізнес-процесах, а на вузлах їх, що значно спрощує аналіз доступних інноваційних змін під час невизначеності зовнішнього і внутрішнього середовищ підприємства.

У роботі [21] автор виділив дев'ять основних блоків бізнес-процесів (вузлів за методологією IDEFO) на підприємстві: 1) вхідну логістику; 2) виробничі процеси; 3) вихідну логістику; 4) маркетинг та продажі; 5) сервіс; 6) управління персоналом; 7) інфраструктуру організації; 8) технологічний розвиток (інноваційну діяльність); 9) техніку та методи забезпечення виробничих процесів необхідними ресурсами.

Відповідно до висновку [22] основними вузлами у системі бізнес-процесів (із посиланням на McKinsey) є:

- технологія: ресурси, вдосконалення, патенти, вибір процесу виробництва;
- дизайн продукту: призначення, фізичні характеристики, естетика, якість;
- виробництво: об'єднання ресурсів, сировина, виробничі потужності, локація, заготівля, обробка, збір товару;

- маркетинг: ціни, реклама, менеджери з продажів, упаковка, бренд;

- розподіл: канали, інтеграція, запаси, зберігання на складах, транспортування;

- обслуговування: гарантії, швидкість обслуговування, ціна послуги, штатний сервіс замість зовнішнього.

Як бачимо, деякі вузли тотожні, а деякі в роботі [21] є більш конкретизованими. Оскільки, залежно від цільової концепції розвитку підприємства, модель IDEFO може починатися з різних блоків управління [17], то ці вузли можуть «мігрувати»: переміщуватися, об'єднуватися і розподілятися. А значить завданням підприємця стає визначення їх сутності і послідовності саме для його ринку, що і дозволить сформувати оптимальну бізнес-модель «як повинно бути».

Для визначення оптимальної послідовності бізнес-вузлів при формуванні бізнес-моделі пропонуємо застосувати методику Градова [23; 24], яка роздроблена для визначення конкурентної позиції підприємства на ринку. Вона базується на експериментальній статистиці восьми видів економічної діяльності провідних держав світу. Оптимальною буде визнана така послідовність розташування бізнес-вузлів при формуванні моделі «як повинно бути», яка призводитиме до кращої конкурентної позиції.

Методика Градова зазначає, що коефіцієнт конкурентоспроможності підприємства (ККП) має вигляд статистичної закономірності і розраховується за формулою:

$$KKП = 0,33 \times K_T + 0,29 \times \Phi_{II} + 0,23 \times E_3 + 0,15 \times E_B, \quad (1)$$

де K_T – значення критерію конкурентоспроможності товару;

Φ_{II} – значення критерію фінансового стану підприємства;

E_3 – значення критерію ефективності організації збуту і просування товару на ринку

E_B – значення критерію ефективності виробничої діяльності підприємства;

0,33; 0,29; 0,23; 0,15; – коефіцієнти вагомості критеріїв, визначені експертним шляхом.

Визначені експертним шляхом коефіцієнти вагомості бізнес-орієнтованих показників, наштовхують на думку про співставлення цих коефіцієнтів із цінністю даної групи бізнес-процесів для реального результату економічної активності підприємства. Як бачимо, у формулі групи бізнес-процесів розташовані саме за градацією вагомості (цінності) для отримання кінцевого результату.

Оцінка цінності є одним із методів управління сучасними бізнес-процесами [21], а ланцюжок цінності є одним з основних інструментів розробки конкурентної стратегії підприємства і побудови організаційної системи суб'єкта господарювання відповідно до його мети [22]. Для ранжування бізнес-вузлів при формуванні бізнес-моделі «як повинно бути» пропонуємо сконцентрувати увагу на підході ланцюжка цінностей [25]. Саме цей підхід дозволить нам поєднати в операційній діяльності основні (виробничі), логістичні і управлінські процеси, процеси обслуговування.

В основі підходу ланцюжка цінностей (рис. 2) лежить додана цінність товару на кожному етапі бізнес-процесів.

Таким чином, на підставі ланцюжка цінностей ми можемо і відкоригувати послідовність вузлових блоків [21; 22] бізнес-моделі «як повинно бути» в діаграмі IDEFO (рис. 1).

Спробуємо систематизувати ці основні вузли з метою узгодження їх із чотирма коефіцієнтами вагомості метода Градова.

Критерій конкурентності товару (формула 1) визначається як співвідношення якості товару та його ціни. Зрозуміло, що якість формується як результат комп-

лексу бізнес-процесів і, виходячи із коефіцієнту вагомості конкурентності товару ця якість повинна суттєва випереджати ціну.

Оцінка фінансового стану підприємства визначається його ліквідністю, що у свою чергу визначається автономністю бізнес-системи підприємства, а як наслідок, автономністю бізнес-процесів. Автономність – максимальна незалежність від постачальників, посередників, конкурентів, еластичність попиту з боку споживачів, тощо.

Наступний критерій – ефективність організації збуту. Саме організації збутового бізнес-процесу. Суттєвий вплив тут мають вузли вихідної логістики, маркетингу та продажів, сервісу [21] і розподілу [22]. Оскільки відповідно до сучасної концепції комплексу маркетингу [28] розподіл є одним з його основних елементів, то зупинимося на трьох перших вузлах. Як бачимо, такий маркетинговий елемент як ціна буде впливати і на критерій конкурентності товару (з максимальною вагою показника 0,33) і на ефективність організації збуту (вагомість 0,23). Значить, усі бізнес-процеси, які будуть стимулювати якість продукту і при цьому зменшувати його ціну стануть основними при втіленні реінжинірингу.

Ефективність виробничої діяльності (формула 1) формує мінімальний вплив на конкурентоспроможність товару, але, відповідно до переліку основних бізнес-вузлів підприємства [21; 22], залежить від складних бізнес-процесів: вхідна логістика, виробничі процеси, управління персоналом, інфраструктури організації, технологічного розвитку, техніки та методів забезпечення виробничих процесів необхідними ресурсами [21] і дизайн [22], які активно впливатимуть на рентабельність товару. Як бачимо, вузол дизайну тут перетинається із технологічними процесами.

Реінжиніринг передбачає (за своєю сутністю) збільшення ефективності бізнес-процесів у декілька разів, а не на певний відсоток. Таким чином, підхід до реінжинірингу з позиції формування ланцюжка цінностей свідчить, що під час відновлення підприємства після релокації бізнес-процеси нової бізнес-моделі варто формувати у послідовності «з кінця» (табл. 1).

У конкретизованому відповідно до [21] вигляді таблиця 1 буде мати вид таблиці 2.

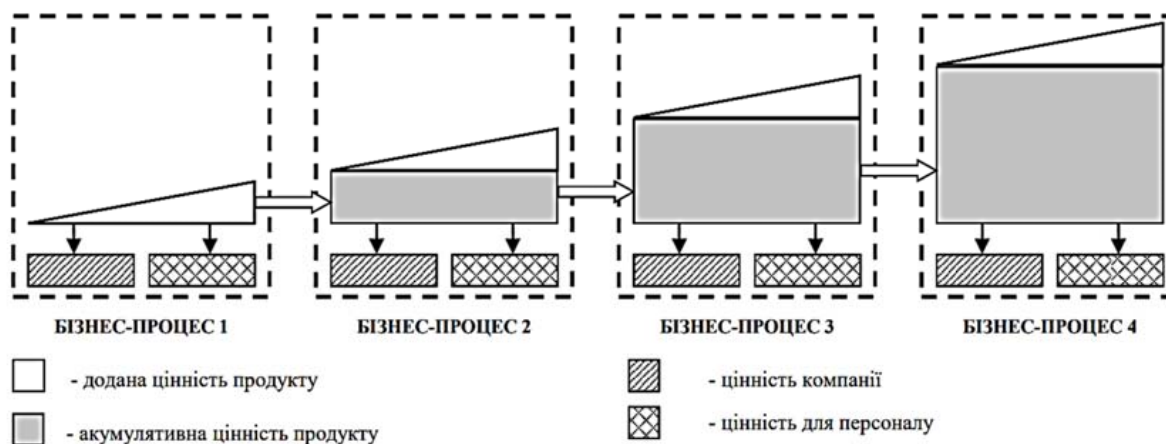


Рис. 2. Схема бізнес-процесів підприємства на основі ланцюжка створення цінності

Джерело: [25]

Таблиця 1

Послідовність вузлів бізнес-процесів (узагальнених) діючого і відновлюваного підприємств

Послідовність бізнес-вузлів діючого підприємства	Послідовність бізнес-вузлів відновлюваного підприємства за системою реінжинірингу на засадах ланцюжка цінностей
Постачання	Збут
Виробництво	Фінанси
Фінанси	Постачання
Збут	Виробництво

Джерело: таблиця складена автором на основі підходу свідомої логіки

Таблиця 2

Послідовність вузлів бізнес-процесів діючого і відновлюваного підприємств

Послідовність бізнес-вузлів діючого підприємства	Послідовність бізнес-вузлів відновлюваного підприємства за системою реінжинірингу на засадах ланцюжка цінностей
1. Вхідна логістика	1. Цінність як глибоке розуміння Сервісу
2. Виробничі процеси	2. Вихідна логістика
3. Вихідна логістика	3. Маркетинг та продажі
4. Маркетинг та продажі	4. Технологічний розвиток (інноваційна діяльність) і дизайн
5. Сервіс	5. Інфраструктура організації
6. Управління персоналом	6. Управління персоналом
7. Інфраструктура організації	7. Вхідна логістика
8. Технологічний розвиток (інноваційна діяльність)	8. Техніка та методи забезпечення виробничих процесів необхідними ресурсами
9. Техніка та методи забезпечення виробничих процесів необхідними ресурсами	9. Виробничі процеси

Джерело: авторська розробка

Дослідження показало, що підхід до системи реінжинірингу на засадах ланцюжка цінностей дозволить сформувати адаптовану бізнес-модель «як повинно бути», яка має виконати завдання реінжинірингу – у декілька разів збільшити ефективність процесів. Таким чином при релокації підприємства ціннісний підхід і методологія системи реінжинірингу дозволять сформувати як ефективну систему бізнес-процесів підприємства, так і сформувати рейтинговий перелік активів, які потребують першочергової релокації.

Висновки. Застосування принципу роботи з ланцюжком цінностей коли ним рухається цінність, а не продукт дозволило запропонувати методику оптимізації бізнес-процесів підприємства під час релокації в умовах тотального обмеження усіх видів ресурсів.

Під час дослідження з метою формування бізнес-моделі «як повинно бути» досліджено методи, інстру-

менти і підходи: функціональний і процесний підходи до побудови бізнес-моделей, система реінжинірингу виробництв, система бізнес-процесів McKinsey, методологія IDEFO, методика Градова, підхід ланцюжка цінностей. Це дозволило сформувати рейтинг бізнес-вузлів підприємства з метою визначення активів для першочергової релокації. В ході виконання дослідження сформована послідовність кроків підприємця для формування ефективної бізнес-моделі діяльності після релокації.

Дослідження виконано із визначенням узагальнених бізнес-вузлів, що формує необхідність подальших уточнень і доповнень для переходу від моделі бізнес-вузлів до моделі бізнес-процесів. Але конкретизація бізнес-процесів для реінжинірингу релокованих підприємств через підхід ланцюжка цінностей вимагатиме розширення дослідження специфіки видів економічної діяльності.

Література:

1. Підлісна О. А., Коновалова Н. С. Систематизація факторів сучасної міграції промислових підприємств. *Вчені записки університету Крок: зб. наук. праць*, 2019. Вип. 4 (56), 219. С. 48–54. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2019-56-48-54>.
2. Релокація бізнесу: у безпечні регіони переміщено вже 678 підприємств. Міністерство економіки України, 2022. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=848b9e47-8b94-4495-9e76-aec1eee8d371&title=RelokatsiiaBiznesu-UBezpechniRegioniPeremischenoVzhe678-Pidprimstv> (дата звернення: 16.07.2022).
3. Понад 4,6 тисячі заявок отримано в рамках програми грантів для започаткування та розвитку бізнесу. Міністерство економіки України, 2022. URL: <https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA> (дата звернення: 17.07.2022).
4. Фотономіка: як працює український бізнес під час війни. Оpendatabot, 2022. URL: <https://opendatabot.ua/analytics/horonomics-in-war> (дата звернення: 15.07.2022).
5. Бігдін М. Г., Кірлюк Ю. Ю. Перспективи оптимізації виробничої структури підприємства для підвищення рівня рентабельності. *Менеджмент, маркетинг та управління персоналом: вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 2014. Вип. 6 (89). Част. 2. С. 90–94. URL: http://www.kdu.edu.ua/PUBL/statti/2014_6_90.pdf.
6. Майбрда О. В., Хлопкова С. Ю. Оптимізація структури капіталу та його вплив на фінансовий потенціал підприємства. *Ефективна економіка*. 2018. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2018/94.pdf.
7. Скалюк Р. В. Аналітичні інструменти оптимізації управління фінансовими результатами промислових підприємств. *Вісник ЖДТУ, Економічні науки*, 2011. Вип. 1(55). С. 277–279. URL: <https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/5043/67.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

8. Кириченко Д. О. Інструменти вдосконалення виробництва на підприємствах машинобудування. *Проблеми економіки*. 2010. Вип. 4. С. 92–97. URL: https://www.problecon.com/pdf/2010/4_0/92_97.pdf.
9. Сомолок Н. М., Юрчик Г. М. Аутсорсинг персоналу—новітній інструмент оптимізації витрат підприємств. *Соціально-трудові відносини: теорія та практика: зб. наук. пр. ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана*. 2014. Вип. 2. С. 117–123. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/5841/117-123.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
10. Чернобай Л. І., Дума О. І. Бізнес-процеси підприємства: класифікація та структурно-ієрархічна модель. *Економічний аналіз*. 2015. Том 22. № 2. С. 171–182. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/952/787>.
11. Скриль В. В. Бізнес-моделі підприємства: еволюція та класифікація. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 7. С. 490–497. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/7_ukr/82.pdf.
12. Альяєма В. Г. Реінжиніринг бізнес-процесів логістичного комплексу компанії. *Вчені записки університету Крок: зб. наук. праць*. 2019. Вип.2 (54). С.126–136. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2019-53-126-136>.
13. Кривов'язюк І. В., Кулик Ю. М. Реінжиніринг логістичних бізнес-процесів і систем як основа їх самовдосконалення і розвитку. *Економіка: реалії часу*. 2013. № 2 (7). С. 87–94. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrch_2013_2_14.
14. Хаммер М., Чампи Дж. Реінжиніринг корпорації: Манифест революції в бізнесі. СПб.: Изд-во Санкт-Петербурзького ун-та. 1997, 274 с.
15. Методологія функціонального моделювання IDEF0. Федеральний стандарт США Integration Definition For Function Modeling (IDEF0). Draft Federal Information Processing Standards Publication 183. 1993 December 21. URL: <https://studfile.net/preview/5266142/> (дата звернення: 20.07.2022).
16. Шинкаренко В. Г., Анашко І. Н. Моделювання логістичних бізнес-процесів. *Економіка транспортного комплексу*. 2014. Вип. 23. С. 134–144. URL: http://etk-journal.khadi.kharkov.ua/uploads/media/12_03.pdf.
17. Ігченко Д. М., Сидоренко А. В. Реінжиніринг логістичних бізнес-процесів як дієвий механізм їх реорганізації. *Регіональна економіка та управління*. 2018. Вип. 4(22), 132 с. С. 38–43. URL: [http://siee.zp.ua/images/journal/2018/4\(22\)2018.pdf](http://siee.zp.ua/images/journal/2018/4(22)2018.pdf)
18. Defense Acquisition University. Systems Engineering Fundamentals. Defense Acquisition University Press. 2001. URL: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4039399> (дата звернення: 15.07.2022).
19. Ларіна Р. Р., Лук'янова О. Ю. Моделювання бізнес-процесів підприємств. *Економіка та держава*. 2013. Вип. 7. С. 17–22. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/7_2013/6.pdf.
20. Данченко О. Б. Практичні аспекти реінжинірингу бізнес-процесів. Київ, 2013, 239 с. URL: https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/2786/1/0%D0%A0%D0%91%D0%9F_%D0%9F%D0%BE%D1%81_%D0%94%D0%B0%D0%BD%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.pdf.
21. Коюда В. О., Пасько М. І. Бізнес-процеси сучасного промислового підприємства. *Бізнес Інформ*. 2018. Вип. 1. С. 302–311. URL: http://www.business-inform-2018-1_0-pages-302_311.pdf.
22. Гончарук І. В. Підходи до формування ланцюга цінності товару в сучасній економічній системі. *Ефективна економіка*. 2013. Вип. 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2119>.
23. Мацько Н. Г. Організаційно-економічне забезпечення розвитку виробничого потенціалу промислового підприємства на інноваційній основі. – На правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеню доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка. Одеський національний політехнічний університет МОН України. Одеса. 2020, 255 с. С. 129–131. URL: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/dissphd/dysertaciya_macko.pdf.
24. Натрошвілі С. Г., Мельник А. О., Новіков Д. В. Класифікація методів оцінки конкурентоспроможності підприємства. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації»: тези доповідей, м. Київ, 4 жовтня 2019 р. Київ : КНУТД. 2019. С. 73–74. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/14452>
25. Тарнавська Н., Сивак Р. Трансформація управління логістичними ланцюгами цінності в нових конкурентних умовах. *Механізм регулювання економіки*. 2010. С. 40–43. URL: <https://mer.fem.sumdu.edu.ua/?cmd=arch>.
26. 5 основних елементів комплексу маркетингу. Їх роль для успішного бізнесу. Agency of Industrial Marketing, 2022. URL: <https://aimarketing.info/uk/blog/business-analytics/5-main-elements-of-the-marketing-complex-what-is-their-role-for-a-successful-business> (дата звернення: 16.07.2022).

References:

1. Pidlisna O., Konovalova N. (2019). Systematyzatsiia faktoriv suchasnoi mihratsii promyslovykh pidpriemstv. [Modern migration of industrial enterprises: systematization of the factors]. *Vcheni zapysky universytetu Krok: zb.nauk.prats*, vol. 4 (56), pp. 48–54. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2019-56-48-54>. (in Ukrainian)
2. Relokatsiia biznesu: u bezpechni rehiony peremishcheno vzhe 678 pidpriemstv. Ministerstvo ekonomiky Ukrainy [Business relocation: 678 enterprises have already been relocated to safe regions. Ministry of Economy of Ukraine]. Available at: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=848b9e47-8b94-4495-9e76-aec1ee8d371&title=RelokatsiiaBiznesu-UBezpechniRegioniPeremishchenoVzhe678-Pidprimstv> (accessed: 16.07.2022).
3. Ponad 4,6 tysiachi zaiavok otrymano v ramkakh prohramy hrantiv dlia zapochatkuвання ta rozvytku biznesu. Ministerstvo ekonomiky Ukrainy [More than 4,600 applications were received within the framework of the grant program for business start-up and development. Ministry of Economy of Ukrainian]. Available at: <https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA> (accessed: 17.07.2022).
4. Fotonomika: yak pratsiuє ukraïnskyi biznes pid chas viiny. Opendatabot [Photonomics: how Ukrainian business works during the war. Opendatabot]. Available at: <https://opendatabot.ua/analytics/foonomics-in-war> (accessed: 15.07.2022).
5. Bihdin M., Kirliuk Yu. (2014). Perspektyvy optymizatsii vyrobnychoi struktury pidpriemstva dlia pidvyshchennia rivnia rentabelnosti [Prospects for optimizing the production structure of the enterprise to increase the level of profitability]. *Menedzhment, marketynh ta upravlinnia personalom*, vol. 6 (89), part 2, pp. 90–94. Available at: http://www.kdu.edu.ua/PUBL/statti/2014_6_90.pdf
6. Maibroda O. V., Khlopko S. Iu. (2018). Optymizatsiia struktury kapitalu ta yoho vplyv na finansovyi potentsial pidpriemstva [Optimization of the structure of the capital and his influence at the financial potential of the enterpris]. *Efektivna ekonomika*. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.92>.
7. Skaliuk R. V. (2011). Analitichni instrumenty optymizatsii upravlinnia finansovymy rezultatamy promyslovykh pidpriemstv [Analytical tools for optimizing management of financial results of industrial enterprises]. *Visnyk ZhDTU, Ekonomichni nauky*, vol. 1(55), pp. 277–279. Available at: <https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/5043/67.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

8. Kyrychenko D. O. (2010). Instrumenty vdoskonalennia vyrobnytstva na pidpriemstvakh mashynobuduvannia [Tools for improving production at machine-building enterprises]. *Problemy ekonomiky*, vol. 4, pp. 92–97. Available at: https://www.problecon.com/pdf/2010/4_0/92_97.pdf.
9. Somoliuk N. M., Yurchyk H. M. (2014). Outsorsynh personalu—novitnii instrument optymizatsii vytrat pidpriemstv [Personnel outsourcing is the newest tool for optimizing the costs of enterprises]. *Sotsialno-trudovi vidnosyny: teoriia ta praktyka*, vol. 2, pp. 117–123. Available at: <https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/5841/117-123.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
10. Chernobai L. I., Duma O. I. (2015). Biznes-protsesy pidpriemstva: klasyfikatsiia ta strukturmo-ierarkhichna model [Business processes of the enterprise: classification and structural and hierarchical model]. *Ekonomichnyi analiz*, vol. 22, № 2, pp. 171–182. Available at: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/952/787>.
11. Skryl V. V. (2016). Biznes-modeli pidpriemstva: evoliutsiia ta klasyfikatsiia. [Business model: evolution and classification]. *Ekonomika i suspilstvo*, vol. 7, pp. 490–497 URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/7_ukr/82.pdf.
12. Alkema V. H. (2019). Reinzhyrnyh biznes-protsesiv lohistychnoho kompleksu kompanii [Reengineering business processes of the company's logistics complex]. *Vcheni zapysky universytetu Krok: zb.nauk.prats*, vol. 2 (54), pp. 126–136 DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2019-53-126-136>.
13. Kryvoviazuk I. V., Kulyk Yu. M. (2013). Reinzhyrnyh lohistychnykh biznes-protsesiv i system yak osnova yikh samovdoskonalennia i rozvytku [Reengineering of logistics business processes and systems as a basis for their self-improvement and development]. *Ekonomika: realii chasu. Nauk. zh.*, vol. 2 (7), pp. 87–94. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrch_2013_2_14.
14. Khammer M. & Champy Dzh. (1997). Reinzhyrnyh korporatsyy: Manyfest revoliutsyy v byznese [Corporate Reengineering: A Manifesto of a Revolution in Business]. St.Peterburg: Yzd-vo Sankt-Peterburhskoho un-ta. (in Ukrainian)
15. Metodolohyia funktsyonalnoho modelyrovannia IDEFO. (1993). Federalnyi standart SShA [IDEFO Functional Modeling Methodology. US Federal Standard] Integration Definition For Function Modeling (IDEF0). Draft Federal Information Processing Standards Publication 183,1993 December 21 Available at: <https://studfile.net/preview/5266142/> (accessed: 20.07.2022).
16. Shynkarenko V. H., Ananko I. N. (2014). Modeliuvannia lohistychnykh biznes-protsesiv [Modeling logistic business-processes]. *Ekonomika transportnoho kompleksu*, vol. 23, pp. 134–144. Available at: http://etk-journal.khadi.kharkov.ua/uploads/media/12_03.pdf.
17. Itchenko D. M., Sydorenko A. V. (2018). Reinzhyrnyh lohistychnykh biznes-protsesiv yak diievyi mekhanizm yikh reorhanizatsii [Logistic business process reengineering as an effective mechanism of LBR reorganization]. *Rehionalna ekonomika ta upravlinnia*, vol. 4(22), pp. 38–43. Available at: [http://siec.zp.ua/images/journal/2018/4\(22\)2018.pdf](http://siec.zp.ua/images/journal/2018/4(22)2018.pdf).
18. (2001). Defense Acquisition University. Systems Engineering Fundamentals. Defense Acquisition University Press. *Wikipedia*. Available at: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4039399>.
19. Larina R. R., Lukianova O. Iu. (2013). Modeliuvannia biznes-protsesiv pidpriemstv [Industrial enterprise business processes modeling towards to its logistics management development direction]. *Ekonomika ta derzhava*, vol. 7, pp. 17–22. Available at: http://www.economy.in.ua/pdf/7_2013/6.pdf.
20. Danchenko O.B. (2013). Praktychni aspekty reinzhyrnyhu biznes-protsesiv [Practical aspects of business process reengineering]. Kyiv, 239 p. (in Ukrainian). Available at: https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/2786/1/%D0%A0%D0%91%D0%9F_%D0%9F%D0%BE%D1%81_%D0%94%D0%B0%D0%BD%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.pdf.
21. Koiuda V. O. Pasko M. I. (2018). Biznes-protsesy suchasnoho promyslovoho pidpriemstva [The business processes of today's industrial enterprise]. *Biznes Inform*, vol. 1, pp.302-311. Available at: https://business-inform-2018-1_0-pages-302_311.pdf.
22. Honcharuk I. V. (2013). Pidkhody do formuvannia lantsiuiha tsinnosti tovaru v suchasni ekonomichni systemi [Approaches to the formation of value chain of product in the modern economic system]. *Efektivna ekonomika*, vol. 6. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2119>.
23. Matsko N. H. (2020). Orhanizatsiino-ekonomichne zabezpechennia rozvytku vyrobnychoho potentsialu promyslovoho pidpriemstva na innovatsiini osnovi [Organizational and economic support for the development of the industrial enterprise's production potential on an innovative basis]. Dysertatsiia PhDii za spetsialnistiu 051. Odeskyi natsionalnyi politekhnichnyi universytet MON Ukrainy, Odesa, 255 p., pp. 129–131. Available at: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/dissphd/dysertaciya_macko.pdf.
24. Natroshvili S. H., Melnyk A. O., Novikov D. V. (2019). Klasyfikatsiia metodiv otsinky konkurentospromozhnosti pidpriemstva [Classification of methods of assessing the competitiveness of the enterprise]. Proceedings from MIIM'19 Materialy *Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Problemy intehratsii osvity, nauky ta biznesu v umovakh hlobalizatsii»*, Kyiv, KNUTD, pp: 73–74. Available at: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/14452>. (in Ukrainian)
25. Tarnavska N., Syvakk R. (2010). Transformatsiia upravlinnia lohistychnymy lantsiuhamy tsinnosti v novykh konkurentnykh umovakh [Transformation of logistics value chain management in new competitive conditions]. *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky*, pp. 40–43 (in Ukrainian). URL: <https://mer.fem.sumdu.edu.ua/?cmd=arch>.
- 26.5 osnovnykh elementiv kompleksu marketynhu. Yikh rol dlia uspishnoho biznesu. Agency of Industrial Marketing. [5 main elements of the marketing complex. Their role for a successful business. Agency of Industrial Marketing]. Available at: <https://aimarketing.info/uk/blog/business-analytics/5-main-elements-of-the-marketing-complex-what-is-their-role-for-a-successful-business> (accessed: 16.07.2022).