



e-ISSN 3083-6018

# СОЦІАЛЬНИЙ РОЗВИТОК: економіко-правові проблеми



<https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel>


## Механізм реінжинірингу основних бізнес-процесів при впровадженні інноваційних технологій

Ганна І. Заднепровська  1\*

<sup>1</sup> Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (Україна). Доцент кафедри економіки та менеджменту, канд. екон. наук.

\* Автор-кореспондент, e-mail: [anna.zadneprovskaya@karazin.ua](mailto:anna.zadneprovskaya@karazin.ua)

СТАТТЯ	АНОТАЦІЯ
<p><b>Дослідницька</b></p> <p><b>DOI:</b> <a href="https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.3.09">10.70651/3083-6018/2025.3.09</a></p> <p><b>Авторське право</b> © 2025 автора</p>  <p>Цей твір ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons «Із Зазначенням Авторства – Некомерційна 4.0 Міжнародна» (CC BY-NC 4.0).</p> 	<p>У сучасних умовах глобальної конкуренції та стрімкого технологічного розвитку ефективно управління БП (далі БП) стає критичним фактором успіху для підприємств. Впровадження інноваційних технологій вимагає не лише їх технічної інтеграції, але й фундаментального переосмислення та оптимізації основних БП. У статті досліджується механізм реінжинірингу БП як інструмент підвищення ефективності діяльності підприємств, зокрема у контексті інноваційних трансформацій. У статті наведено огляд різних підходів до визначення поняття «БП». Запропоновано узагальнене визначення: БП – це сукупність взаємопов'язаних дій, які перетворюють вхідні ресурси у вихідні результати, спрямовані на створення цінності для споживача. Розглядаються ключові елементи БП: входи, виходи, межі, власник процесу тощо. Автор обґрунтовує, що традиційні методи оптимізації БП часто недостатні для забезпечення якісного стрибка в продуктивності. Впровадження інноваційних технологій потребує радикального перепроєктування процесів, оскільки існуючі організаційні структури можуть бути неадаптованими до нових вимог. Особливу увагу приділено металургійним підприємствам, де інтеграція інформаційних систем у БП є критичною для підвищення конкурентоспроможності. Детально аналізуються етапи реінжинірингу. Запропоновано модульний підхід до структурування БП, який включає організаційні, управлінські, інноваційні, виробничо-технологічні, маркетингові та фінансові модулі. Для оцінки успішності реінжинірингу запропоновано комплекс показників, таких як: продуктивність праці та обладнання; матеріаломісткість і фондомісткість; інтегральний економічний ефект (ІЕЕ); внутрішня норма прибутковості (ВНП); точка беззбитковості та зона фінансової безпеки. Підкреслюється важливість імітаційного моделювання для тестування нових БП до їх реалізації. Реінжиніринг БП є ключовим інструментом для підприємств, які прагнуть досягти значних покращень у контексті інноваційного розвитку. Запропонований механізм дозволяє не лише оптимізувати існуючі процеси, але й створити основу для постійного вдосконалення. Особливу цінність має системний підхід до оцінки ефективності, що дозволяє керівництву приймати обґрунтовані рішення щодо трансформації бізнес-моделі.</p> <p><b>КЛЮЧОВІ СЛОВА</b></p> <p>реінжиніринг бізнес-процесів, інноваційні технології, оптимізація, ефективність, система показників, імітаційне моделювання.</p>



e-ISSN 3083-6018

# SOCIAL DEVELOPMENT: Economic and Legal Issues

<https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel>


## Mechanism for Reengineering Main Business Processes When Implementing Innovative Technologies

Ganna Zadneprovskaya  <sup>1</sup>\*

<sup>1</sup> V. N. Karazin Kharkiv National University (Ukraine). Associate Professor at the Department of Economics and Management, PhD in Economics.

\* **Corresponding Author**, e-mail: [anna.zadneprovskaya@karazin.ua](mailto:anna.zadneprovskaya@karazin.ua)

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Research Article

#### DOI:

[10.70651/3083-6018/2025.3.09](https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.3.09)

Copyright © 2025  
by author



This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution – NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)



In today's conditions of global competition and rapid technological development, effective management of the BP (hereinafter BP) is becoming a critical success factor for enterprises. Implementing innovative technologies requires not only their technical integration but also a fundamental rethinking and optimization of the main BPs. The article examines the mechanism of BP reengineering as a tool for increasing the efficiency of enterprises, in particular in the context of innovative transformations. The article provides an overview of different approaches to defining the concept of "BP". A generalized definition is proposed: BP is a set of interrelated actions that transform input resources into output results to create value for the consumer. The key elements of BP are considered: inputs, outputs, boundaries, process owner, etc. The author argues that traditional BP optimization methods are often insufficient to ensure a qualitative leap in productivity. The implementation of innovative technologies requires a radical redesign of processes since existing organizational structures may not be adapted to new requirements. Special attention is paid to metallurgical enterprises, where the integration of information systems in the BP is critical for increasing competitiveness. The stages of reengineering are analyzed in detail. A modular approach to structuring the BP is proposed, which includes organizational, managerial, innovative, production and technological, marketing, and financial modules. To assess the success of reengineering, a set of indicators is proposed, such as labor and equipment productivity, material and capital intensity, integral economic effect (IEE), internal rate of return (IRR), break-even point, and financial safety zone. The importance of simulation modeling for testing new BPs before their implementation is emphasized. BP reengineering is a key tool for enterprises that seek to achieve significant improvements in the context of innovative development. The proposed mechanism allows not only to optimization of existing processes but also to creation of a basis for continuous improvement. Of particular value is a systematic approach to assessing effectiveness, which allows management to make informed decisions regarding the transformation of the business model.

### KEYWORDS

business process reengineering, innovative technologies, optimization, efficiency, scorecard, simulation modeling.

## 1. Вступ

У сучасних умовах глобальної конкуренції та стрімкого розвитку технологій підприємства стикаються з необхідністю постійного вдосконалення своїх БП. Одним із ключових інструментів такого вдосконалення є реінжиніринг БП, який дозволяє кардинально переосмислити та оптимізувати діяльність компанії, особливо при впровадженні інноваційних технологій.

Проте традиційні підходи до реінжинірингу часто не враховують динамічність бізнес-середовища та специфіку інноваційних змін. Це призводить до неефективного використання ресурсів, зниження конкурентоспроможності та неефективного управління. У статті досліджено механізми реінжинірингу основних БП під час впровадження інноваційних технологій, запропоновано систему показників для оцінки їх ефективності та розглянуто алгоритми впровадження змін.

Актуальність дослідження полягає в необхідності розробки уніфікованого підходу до реінжинірингу, який би забезпечив максимальну адаптацію БП до інноваційних викликів.

## 2. Огляд літературних джерел

Дослідження БП мають довгу історію, і різні автори пропонують різні трактування цього поняття. Наприклад: Демінг [1] визначає БП як послідовність робіт з єдиним критерієм результату. М. Хаммер [2] акцентує на взаємопов'язаних діях, спрямованих на створення цінності для клієнта. ISO 22400:2018 [3] розглядає процес як сукупність взаємодіючих видів діяльності, що перетворюють входи на виходи. Узагальнюючи, БП можна визначити як структуровану послідовність дій, яка перетворює вхідні ресурси у вихідні результати, що мають цінність для споживача.

Дослідники (Хаммер, Чампі, Девенпорт тощо) [2; 4–5] вказують, що реінжиніринг стає необхідним у таких випадках:

1. Впровадження інноваційних технологій, які вимагають змін у традиційних процесах.
2. Потреба у різкому підвищенні ефективності через зростання конкуренції або зміни ринкових умов.
3. Необхідність інтеграції інформаційних систем, оскільки автоматизація без оптимізації процесів може призвести до неефективних витрат.

Автори статті виділяють такі недоліки існуючих методологій:

1. Суб'єктивізм у прийнятті рішень щодо змін процесів.
2. Відсутність уніфікованої системи показників для оцінки ефективності змін.
3. Недостатня увага до інноваційного потенціалу підприємств, особливо у промисловості.

Найбільш перспективними напрямками подальших досліджень є:

1. Розробка уніфікованих стандартів реінжинірингу для різних галузей.
2. Використання технологій AI та Big Data для прогнозування наслідків змін.
3. Адаптація міжнародного досвіду до умов українських підприємств.

Цей огляд демонструє, що проблема реінжинірингу БП у зв'язку з інноваціями залишається актуальною не тільки закордоном, а й серед українських науковців [6–7], а запропоновані в статті підходи, дослідження яких спирається на результати попередніх праць автора [8–10], можуть стати основою для подальших наукових і практичних розробок.

## 3. Постановка завдання

Метою даного дослідження є обґрунтування необхідності та механізми реінжинірингу основних БП підприємств при впровадженні інноваційних технологій, запропонувати системний підхід до їх оптимізації та оцінки ефективності.

## 4. Методи та матеріали

Теоретичною та методологічною основою дослідження є праці як українських, так і зарубіжних вчених в областях реінжинірингу бізнес-процесів, стратегічного управління та

економічного аналізу. У сукупності використані методи дослідження обумовлюють достовірність аналізу і висновків, отриманих в роботі.

## 5. Результати та обговорення

Управління БП організації передбачає їх постійне поліпшення і оптимізацію, тому найважливішими інструментами процесного управління є підходи і методи вдосконалення БП будь-якого підприємства.

Завдання оптимізації БП з'являється при істотних через змінах бізнесу, впровадження нових технологічних рішень або необхідності якісного стрибка в конкурентній боротьбі. Більшість підприємств мають унікальні БП, які часто є їх конкурентними перевагами. Тому перебудова таких БП по закладеним в інформаційну систему правилам може дати негативний результат. У той же час якщо автоматизація відбувається без оптимізації і перегляду БП, то зазвичай не відбувається повної віддачі від використання інформаційної системи і нових технологій, а вартість впровадження збільшується. Необхідно організувати нові процеси таким чином, щоб інформаційна система стала невід'ємною частиною процесу.

Для металургійних підприємств інформація є найважливішим засобом управління БП і саме тому так важливо інтегрувати інформаційну систему в БП підприємства і оперативно отримувати необхідну інформацію для ефективного управління БП.

Якщо звернутися до літератури про БП, то можна зустріти досить велику кількість підходів до визначення цього поняття. Кожен автор дає визначення, так чи інакше, намагається пояснити, що таке БП і в чому полягають його ключові особливості. З того часу було вже не мало спроб до пояснення цього поняття.

На наш погляд, всі визначення об'єднують такі ключові поняття, як комплекс дій (сукупність видів діяльності), а також входи і виходи. Пропонуємо дати наступне більш повне визначення поняття БП, яке об'єднає всі вищезгадані визначення в одне. БП – це система взаємозв'язаних дій або операцій, які перетворюють вхідні ресурси на готовий результат. Він має чіткі межі та орієнтований на створення конкретного продукту або послуги, які представляють цінність для споживачів. Позначимо ряд понять, які використовуються для опису БП:

- вхід БП – ресурс процесу (наприклад, поставки);
- вихід БП – результат процесу (інформація, послуги або товари);
- кордон БП – початкові і кінцеві точки фіксації процесу;
- межа входу БП – передувє першому кроці процесу;
- межа виходу БП – розташовується за останнім кроком процесу;
- первинний вхід БП – основний ресурс;
- вторинний вхід БП – підтримує ресурс;
- первинний вихід БП – основний результат процесу;
- вторинний вихід БП – побічний результат процесу.

БП можуть істотно підвищити ефективність компанії в будь-якій галузі. Вони дають можливість оцінити роботу підприємства зовні, виявити слабкі ланки та проблемні зони, а потім вдосконалити та оптимізувати процеси за потреби. Опис БП забезпечує прозорість кожної операції, спрощує аналіз можливих збоїв на різних етапах роботи, а також дозволяє оперативно знаходити та усувати помилки. Це допомагає зробити бізнес більш структурованим і керованим. Власником БП найчастіше виступає посадова особа, яка має в підпорядкуванні персонал, має у своєму розпорядженні інфраструктуру, обладнання та програми забезпечення, володіє необхідною інформацією про процес, що управляє плином БП і несе відповідальність за ефективність і результативність процесу.

Процесне управління допомагає займатися організацією і удосконаленням БП більш планомірно й усвідомлено, а також змінювати масштабність досліджуваного БП. Люди, які організовують і проектуєть БП, безпосередньо пов'язані з менеджерами і з іншими підрозділами підприємства. Цей зв'язок полягає в передачі повноважень іншим співробітникам і розподілі доручень між ними. Саме тому, спочатку обов'язково визначається порядок взаємодії підрозділів і керівників, які беруть участь в управлінні БП, а вже потім запускається процес. Щоб знати, хто,

чим займається, розробляються спеціальні документи, що регламентують порядок роботи кожного відділу та менеджерів, які керують процесом.

Насправді, об'єктом управління виступає сам процес – його опис, контроль, вимір процесу, доведення до автоматизму згідно з інструкціями, різними алгоритмами і критеріями. Управління БП – це складна постійна робота над БП. Процес проектується, організовується і вдосконалюється в діяльності установи в динаміці. Через посилення конкуренції і недоліку часу і запасів головні ресурси для зростання ефективності процесів містяться всередині самих БП. Для того щоб розібратися, як підвищити ефективність і результативність БП, необхідно здійснити його моделювання. Саме тому зараз компанії активно описують БП, їх регламентацію, займаються проектуванням і аудитом. На сьогоднішній день це є необхідністю.

Потрібно відзначити, що фінансова діяльність установ вимагає особливої уваги. Фінансові БП в багатьох установах є другорядними. Вони виконують обслуговуючу або допоміжну функції. Завдання фінансових БП полягає в наступному: вони допомагають усім іншим функціям установи (виробництво, продаж, постачання, логістика та адміністрування) отримувати максимальний прибуток, при цьому розумно використовуючи основні та оборотні кошти. Допомога фінансових БП полягає в оцінці управлінських рішень, забезпеченні прийняттого обсягу фінансування операційної діяльності за доступною вартістю. БП фінансового відділу також бувають недосконалі, і в них часто є недоліки, тому їм теж дуже важливо приділяти увагу, проектувати, аналізувати і вдосконалювати, звертаючи увагу на проблемні місця.

Основне завдання установи, що надає послуги населенню – управління фінансовим процесом, а зокрема управління процесом фінансового планування і контролю. Планування і контроль – це дуже важливий процес. Установа має аналізувати, обробляти вже наявні дані попередніх періодів, виявляти недоліки, проблемні місця і займатися їх виправленням. Планування дає можливість установі прагнути до певної мети, які поставлені на основі вже наявних реальних даних. Таким чином, функції планування і контролю гарантують постійний прибуток установі. Фінансове планування і контроль відбуваються постійно в діяльності компанії. Перед початком опису будь-якого БП необхідно спочатку визначитися з вхідними та вихідними даними процесу, а також повністю описати оточення БП. Тільки після цього можна приступати до його моделювання і проектування.

Під «входом» мається на увазі будь-яка форма взаємодії і взаємозв'язку споживача з установою, починаючи з прочитання вивіски з назвою установи, знайомства з його рекламою, збору інформації про нього від знайомих і близьких.

Поняття «вихід» – теж широке. Тут може матися на увазі завершення послуги або остаточний розрахунок, оброблення заявки і виконання доручення, зворотний зв'язок і багато іншого. Все це так чи інакше допомагає компанії забезпечити постійний прибуток, а також збільшити її в перспективі [2].

У межах кожної з сфер ми можемо визначити безліч завдань і процесів, які у загальному вигляді зображені в схемі на рис. 1.

Реінжиніринг БП дає значний ефект у вирішенні виробничих завдань в поставлені терміни у зв'язку з тим, що передбачає революційні, корінні перетворення в управлінні промисловим підприємством, які засновані на використанні нових технологій управління на основі оптимізації БП. Реінжиніринг – це новаторський метод реорганізації бізнесу, комплекс заходів щодо перетворення політики управління промисловим підприємством, зміни та оптимізації організаційної структури підприємства, його виробничих та інших процесів, створення проектних команд поліпшення фінансової стійкості підприємства і вирішення інших завдань, в тому числі і завдань підвищення інноваційного потенціалу. На рис. 2 показана схема БП за ступенем впливу на створення цінності.

Необхідність використання реінжинірингу БП на будівельних підприємствах виникає при їх потребі отримати стрибкоподібне підвищення ефективності функціонування при впровадженні в свою діяльність нововведень. Звідси впливає інновація і взаємозв'язок реінжинірингу БП на підприємстві.

Інновації та реінжиніринг мають загальне призначення для організації БП – це підвищення ефективності діяльності підприємства. Реінжиніринг БП є підготовчим етапом для максимально повного використання інноваційного потенціалу в БП. Основними прийомами для проведення реінжинірингу БП на підприємстві є горизонтальне і вертикальне стискання процесів. У

першому випадку кілька операцій об'єднуються в одну, тобто виконуються одним або декількома людьми. Тим самим скорочується час на їх реалізацію. А в другому випадку виконавцям процесу на підприємстві надається право приймати самостійні рішення, тим самим посилюються повноваження кожного працівника і зменшується час, що витрачається на обробку заявок клієнтів. Організація реінжинірингу БП на підприємстві машинобудування також має на увазі і витрати, застосування різних видів ресурсів, а також вхідних об'єктів від попередньої діяльності.

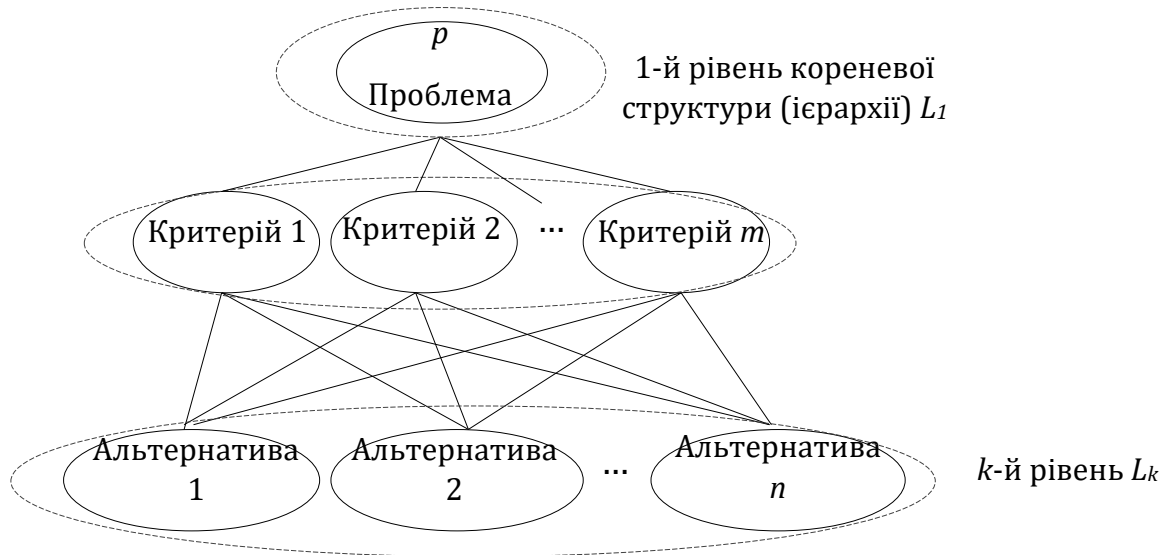


Рис. 1. Схема БП у загальному вигляді

Джерело: розроблено автором

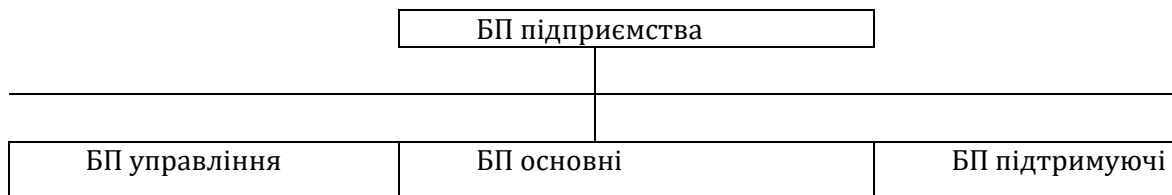


Рис. 2. Схема БП за ступенем впливу на створення цінності

Джерело: розроблено автором.

В цьому випадку виникає потреба в джерелах фінансування, ресурсах. Дане питання вирішується за допомогою інвестиційної діяльності, інвестиційних проектів. Звідси впливає, що інвестиційна діяльність – це запорука благополучного здійснення БП. Для інвестиційної привабливості та організації інвестиційної діяльності на промислових підприємствах потрібен мотив для інвесторів, який визначається гарантіями позитивного ефекту від інвестицій. Можливість отримання позитивного ефекту здійснюється за допомогою економічної оцінки інвестицій при організації реінжинірингу БП на етапі моделювання БП щодо відповідності їх кінцевої мети діяльності.

На підприємстві необхідно організувати реінжиніринг тих БП, в які впроваджується інновація, які можуть зробити істотний вплив на ефективне застосування інновацій. Після чого визначаються БП, які надають свій вплив на ефективне впровадження та подальшу віддачу від інновацій. Якщо такі БП є, то також необхідно організувати їх реінжиніринг. При моделюванні систем реінжинірингу БП автор виходить з відрізняються один від одного підходів до їх структурування.

У зв'язку з цим, автором пропонується для уніфікації аналізу реінжинірингу БП підприємства узагальнена система БП і показників оцінки їх ефективності. Автор все БП промислових підприємств пропонує розділити на функціональні модулі, що відображають реінжиніринг, як один з потенційно можливих варіантів для структурування БП. У ньому процес

управління підприємством представлений не у вигляді окремого блоку, а в формі одного з модулів в системі БП (табл. 1).

**Таблиця 1. Система модулів БП підприємств**

Модуль БП	Показники оцінки ефективності функціонування модулів БП
<b>Організаційні БП, що входять в організаційний модуль (модуль структури підприємства)</b>	Рівень відповідності оргструктури підприємства стратегічним цілям, цілям інноваційної діяльності.
<b>Керуючі БП, що входять в управлінський модуль</b>	Кількісні показники зростання інноваційного потенціалу підприємства, інноваційної та виробничої діяльності, рейтинги підприємства, відповідність інноваційної стратегії умовам діяльності підприємства.
<b>БП інноваційної активності підприємства, що входять в інноваційний модуль</b>	Кількість і обсяги впроваджених інновацій на підприємства, частка інноваційної продукції, інноваційних технологій в загальній структурі підприємства.
<b>Виробничо-технологічні БП – входять в виробничо-технологічний модуль</b>	Фактичні замовлення на виробництво виробів, поточний рівень завантаження і технічний стан обладнання, час надходження сировини та інших матеріальних ресурсів, виробничо-технологічна підготовка, забезпечення всіма необхідними виробничими ресурсами в реальному часовому режимі.
<b>БП матеріально-технічного забезпечення</b>	Рівень забезпеченості підприємства для реалізації інноваційної програми, матеріальними ресурсами та ін.
<b>Маркетингові БП, що входять в ринковий модуль</b>	Рівень ринкової частки продажів підприємства, займані сегменти, ніші.
<b>Фінансові та інвестиційні БП, що входять в модуль фінансової та інвестиційної забезпеченості</b>	Фінансові показники.

*Джерело:* розроблено автором.

Отже, існуючі підходи до проведення реінжинірингу БП мають недоліки:

- здійснення реінжинірингу БП здійснюється з високою часткою суб'єктивізму;
- відсутня система показників, що оцінює БП в якості динамічної системи.

У зв'язку з відсутністю реінжинірингу БП на підприємствах інноваційні технології, які впроваджуються, працюють низькоефективно, що привносить свою лепту в зниження рівня конкурентоспроможності, ефективності та результативності діяльності в порівнянні зі світовими лідерами. І, як правило, такі підприємства працюють собі в збиток за підтримки держави тільки для того, щоб зберегти велику кількість робочих місць. Дану ситуацію дозволить виправити благополучне впровадження інновацій в БП, пристосовуючи їх під інновацію за допомогою застосування реінжинірингу.

Надалі в роботі в місце поняття «реінжиніринг основних БП при впровадженні інноваційних технологій» будемо вживати поняття «БП – розвивальний» або абревіатуру «БПР».

І сама собою виникає потреба в системі показників, на підставі якої буде реалізовуватися рішення вищевказаних питань.

Для розробки системи показників для основних БП на металургійному підприємстві вимагає з'ясування – які елементи входять в основний БП.

На промисловому підприємстві основний БП, як правило складається з наступної системи елементів:

1. Ресурси та вхідні об'єкти: трудові ресурси (фахівці, робітники – промислово-виробничий персонал); основні засоби, зокрема виробничі фонди (робочі машини та обладнання, силові машини, інші знаряддя праці, будівлі, споруди тощо); оборотні виробничі фонди (сировина, основні та допоміжні матеріали, паливо, тара, запасні частини, предмети праці з терміном використання до одного року, незавершене виробництво, витрати майбутніх періодів).

2. Функція перетворення основного БП на промисловому підприємстві має на увазі виробництво продукту (виконання послуг) за допомогою впливу трудових ресурсів і основних виробничих фондів за певною технологією на оборотні виробничі фонди.

3. Результатом основного БП є промисловий переділ із заданими характеристиками.

4. Клієнт основного БП металургійного підприємства, як правило, є інше промислове підприємство, яке використовує продукцію за прямим призначенням або за потребою виконує доопрацювання; показники ресурсів і вхідних об'єктів:

1. Трудові ресурси: (кількість робочого часу трудових ресурсів в році відображає загальну кількість часу необхідне для виробництва певного обсягу продукції. Визначається відношенням обсягу продукції на продуктивність праці; фонд оплати праці на рік (погодинна оплата праці) відображає суму коштів необхідних для оплати трудових ресурсів. Визначається ринком праці і розраховується як добуток фонду робочого часу на вартість однієї години роботи персоналу).

2. Виробничі фонди: (кількість робочого часу виробничих фондів в рік відображає необхідне загальна кількість часу необхідного для виробництва певного обсягу продукції. Визначається відношенням обсягу продукції, що випускається на продуктивність основних фондів; розмір амортизаційні відрахувань на рік визначаються лінійним способом).

3. Оборотні кошти: (норма оборотних коштів визначається часом, що обчислюється в днях, протягом якого оборотні кошти не мають грошового вираження (пов'язані в матеріальних запасах і напрацювання), цей період часу визначається з моменту оплати рахунків оборотних виробничих фондів і до моменту передачі на склад готової продукції. Визначити можна за допомогою побудови мережевого графіка; норматив оборотних коштів визначається розміром фінансових ресурсів, які призначаються для формування не знижується мінімальних запасів оборотних коштів і забезпечення безперервності процесу виробництва.

Показники функції перетворення основного БП:

1. Продуктивність праці відображає обсяг виробленої продукції за одиницю часу роботи трудових ресурсів.

2. Продуктивність обладнання відображає обсяг виробленої продукції за одиницю часу роботи устаткування.

3. Вихід придатного – відносний показник, що відображає який обсяг придатної продукції припадає на загальний вироблений обсяг продукції.

4. Трудомісткість відображає скільки часу витратилася на виробництво обсягу продукції, вираженої в натуральних або умовно-натуральних одиницях, вартісному або трудовому вимірі за певний період.

5. Фондомісткість визначає вартість основних фондів, що припадає на обсяг виробленої продукції (результату функції перетворення) за аналізований період, виражається у відсотках.

6. Матеріаломісткість визначає скільки оборотних виробничих фондів припадає на обсяг виробленої продукції за розглянутий період, виражається у відсотках.

7. Тривалість циклу функції перетворення визначається з моменту початку впливу ресурсів на вхідні об'єкти до моменту отримання результату (продукції) та її відвантаження на склад.

Показники результату функції перетворення:

1. Обсяг виробництва за рік.

2. Цехова собівартість одиниці продукції.

3. Ціна одиниці продукції.

4. Інтегральний економічний ефект (ІЕЕ) показує перевищення дисконтованого припливу коштів над дисконтованим відтоком за звітний період. Якщо ІЕЕ позитивний, то БП є ефективним. Чим більше цей показник, тим краще.

5. Внутрішня норма прибутковості (ВНП) показує при якій ставці дисконтування інтегральний економічний ефект буде дорівнює нулю через певну тривалість розрахункового періоду.

6. Індекс прибутковості дисконтованих витрат відображає ефективність БП. Якщо індекс прибутковості дисконтованих витрат більше одиниці, то БП вважається ефективним.

7. Точка беззбитковості (критична виручка) даний показник відображає необхідний обсяг (кількість) реалізації результатів БП, при якому від БП ефект буде нульовим, іншими словами при випуску і реалізації обсягів результатів, відповідні критичної точки, БП самоокупитися.

8. Зона безпеки називається різниця між фактичними і беззбитковими обсягами реалізації результатів діяльності підприємства. Чим вище зона безпеки, тим фінансова стійкість підприємства

При реалізації БП розвиваючого щодо основного БП буде виконуватися аналіз, оцінка, моделювання основного БП «як є» і як «повинно бути», буде використовуватися запропонована система показників, яка дозволить оцінити ефективність основного БП до і після змін, а також ефективність реалізації БП розвиваючого.

Проект реінжинірингу бізнес-процесів можна описати різними способами. Як і будь-який процес оптимізації, його слід розподілити на етапи: планування, розробка рішень та впровадження. Рішення, що приймаються під час реінжинірингу, часто суттєво відрізняються від поточних практик.

Етап розробки рішень доцільно поділити на дві частини: перша стосується генерації пропозицій щодо покращення, а друга — аналізу їх реалізованості.

Таким чином, ключові стадії реінжинірингу бізнес-процесів включають чотири етапи:

1. Планування – визначення цілей, масштабу та ресурсів.
2. Аналіз та генерація ідей – пошук способів оптимізації та інноваційних рішень.
3. Оцінка доцільності – аналіз ризиків, вартості та ефективності запропонованих змін.
4. Впровадження – реалізація обраних рішень та моніторинг результатів.

Ця структура дозволяє системно підійти до вдосконалення бізнес-процесів.

#### 1. Планування.

Головні завдання, які вирішуються на цій стадії:

- вибір БП для перетворення за допомогою реінжинірингу процесів;
- оцінка реальності досягнення поліпшень і постановка цілей;
- створення команди для проекту;

План реінжинірингу бізнес-процесів

1. Розробка плану реінжинірингу. Створення детального плану для перетворення та оптимізації бізнес-процесів.

2. Сутність реінжинірингу. Реінжиніринг – це комплекс методів, спрямованих на радикальне переосмислення та покращення процесів для досягнення значного підвищення їх ефективності.

3. Етап перетворення. Мета: формування основи для успішного впровадження оновлених бізнес-процесів.

Основні завдання:

- аналіз необхідних змін для переходу на нові процеси;
- планування ресурсів (фінанси, закупівлі, навчання персоналу тощо);
- забезпечення сприятливого середовища для змін;
- розробка стратегії впровадження.

4. Етап впровадження. Ключові кроки:

- визначення цілей перетворення;
- реалізація плану впровадження;
- моніторинг прогресу та коригування дій за необхідності.

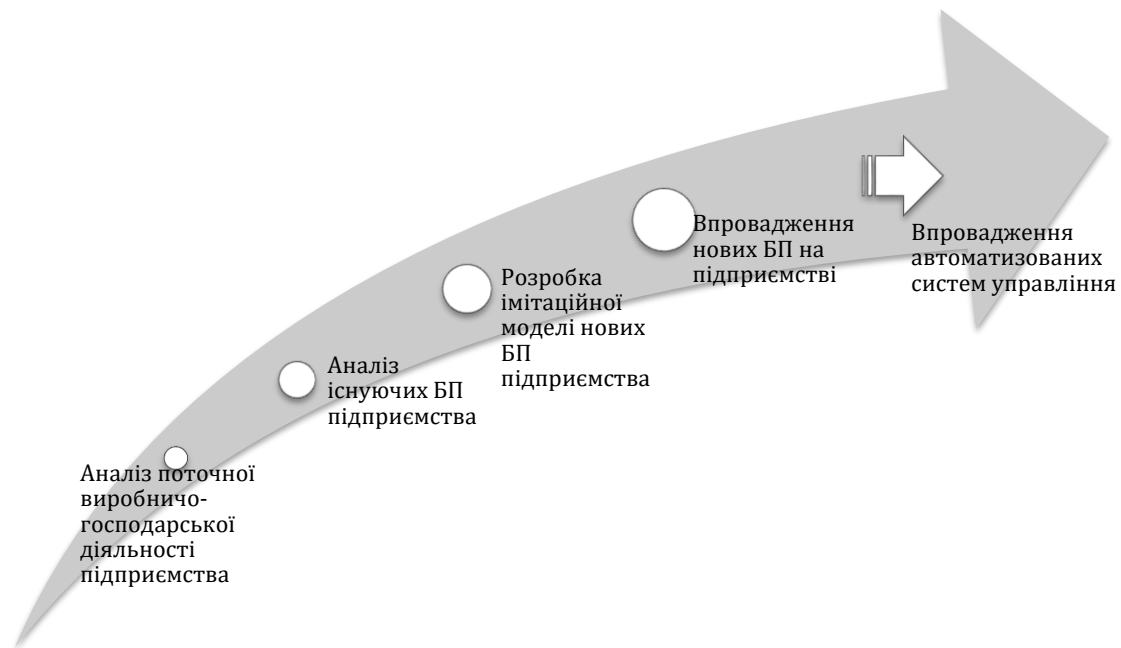
Цей підхід дозволяє системно підійти до оновлення бізнес-процесів, забезпечуючи їхню ефективність та адаптацію до нових умов.

Існує і більш докладна схема реінжинірингу при реорганізації підприємства, який проходить п'ять основних стадій (рис. 3).

На першому етапі проводиться аналіз поточної виробничо-господарської діяльності підприємства. Робляться висновки про динаміку розвитку компанії в останні роки, перспективи її розвитку або, навпаки, погіршення позицій на ринку. На другій стадії проводиться аналіз існуючих БП підприємства. Виявляються недоліки в існуючих БП, знаходяться «вузькі» місця в технологічних і організаційних процесах на підприємстві. На третій стадії відбувається розробка нових БП із застосуванням імітаційного моделювання.

Імітаційна модель один з найкращих способів перевірки функціонування нових БП. До основних переваг імітаційного моделювання можна віднести: економічність (краще відпрацювати всі можливі наслідки БП на імітаційній моделі, ніж на реальному об'єкті), багатоваріантність (можна розробити безліч варіантів БП, знаходячи найкращий). Далі

здійснюється впровадження нових БП, на підставі побудованої імітаційної моделі БП. На останній стадії здійснюється впровадження автоматизованих систем управління для підтримки функціонування нових БП.



**Рис. 3. Стадії процесу реінжинірингу промислового підприємства.**

Джерело: розроблено автором

## 6. Висновки

Реінжиніринг БП є ключовим інструментом підвищення ефективності діяльності підприємств, особливо в умовах впровадження інноваційних технологій. Дослідження показало, що традиційні підходи до реінжинірингу мають низку недоліків, зокрема:

1. Високу частку суб'єктивізму при оцінці та впровадженні змін.
2. Відсутність комплексної системи показників, яка б дозволила оцінювати БП як динамічні системи.
3. Недостатню увагу до взаємозв'язку інновацій та БП, що призводить до низької ефективності впровадження нових технологій.

Для подолання цих обмежень запропоновано механізм реінжинірингу, який включає:

1. Моделювання БП «як є» та «як має бути» з використанням імітаційних методів.
2. Систему показників ефективності, що охоплює ресурси, функції перетворення та результати БП.
3. Алгоритм впровадження змін, який передбачає планування, аналіз, перетворення та контроль.

Важливим аспектом є те, що реінжиніринг має розглядатися не як разовий захід, а як безперервний процес адаптації БП до інноваційних вимог. Це дозволить підприємствам підвищити конкурентоспроможність, оптимізувати витрати та забезпечити сталий розвиток у довгостроковій перспективі.

Таким чином, запропонований підхід до реінжинірингу основних БП є актуальним інструментом для підприємств, які прагнуть ефективно інтегрувати інноваційні технології у свою діяльність.

## References

1. Deming, W. E. (1982). *Quality, productivity, and competitive position*. Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study. [https://books.google.com.ua/books/about/Quality\\_Productivity\\_and\\_Competitive\\_Pos.html?id=wlcRXzvi0mEC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ua/books/about/Quality_Productivity_and_Competitive_Pos.html?id=wlcRXzvi0mEC&redir_esc=y)

2. Hammer, M. (2007). The process audit. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2007/04/the-process-audit>
3. DSTU ISO 22400:2018. Pokaznyky efektyvnosti biznes-protsesiv [Indicators of business process efficiency]. Derzhspozhyvstandart Ukrainy. (in Ukrainian)
4. Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation: A manifesto of business revolution*. Harper Business.
5. Davenport, T. H. (1993). *Process innovation: Reengineering work through information technology*. Harvard Business Press. [https://books.google.com.ua/books/about/Process Innovation.html?hl=es&id=kLJIOMGaKnsC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ua/books/about/Process+Innovation.html?hl=es&id=kLJIOMGaKnsC&redir_esc=y)
6. Oliinyk, O. V., & Kovalchuk, V. V. (2018). Reinzhenirynh biznes-protsesiv: Suchasni pidkhody ta instrumenty [Business process reengineering: Modern approaches and tools]. KNEU. (in Ukrainian)
7. Hryhoriiev, L. Yu. (2020). Innovatsiini tekhnolohii v upravlinni biznes-protsesamy [Innovative technologies in business process management]. Vydavnytstvo KhNEU. (in Ukrainian)
8. Zadnieprovskaya, G. (2021). Business planning process management in an industrial enterprise. In *Proceedings of the International Conference on Business, Accounting, Management, Banking, Economic Security and Legal Regulation Research (BAMBEL 2021) – Session 1: Business, Accounting, Management, Banking* (pp. 27-31). Atlantis Press. <https://www.atlantis-pess.com/proceedings/bambel-21/sessions/4081>
9. Zadnieprovskaya, H. I., & Reshetniak, B. R. (2019). Reinzhenirynh biznes-protsesiv [Business process reengineering]. *Current challenges of modern science*, 11(43), 187–190. (in Ukrainian)
10. Zadnieprovskaya, H. I. (2020). Upravlinnia biznes-protsesamy suchasnoi orhanizatsii [Management of business processes in a modern organization]. In H. O. Doroshenko (Ed.), *Menedzhment: Prostir variantiv* [Management: Space of options] (pp. 95–120). KhNU imeni V. N. Karazina. <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/16194> (in Ukrainian)