

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО РЕІНЖИНІРИНГУ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА

CONCEPTUAL APPROACHES TO REENGINEERING AND IMPROVEMENT OF BUSINESS PROCESSES OF THE ENTERPRISE

У статті розглянуто ключові відмінності між удосконаленням бізнес-процесів (BPI) та реінжинірингом бізнес-процесів (BPR). Висвітлено значення стратегічного бачення для ефективної роботи підприємств та уникнення неефективних змін через нерозуміння різниці між BPI та BPR та їхньої необхідності. Підприємства часто інвестують значні ресурси у зміни, які можуть не бути нагальними, що призводить до збитків. Чітке стратегічне бачення є необхідним для узгодження бізнес-процесів з довгостроковими цілями, забезпечуючи ефективність і стійкий розвиток. BPI передбачає поступові поліпшення існуючих процесів для підвищення ефективності, тоді як BPR вимагає радикального реінжинірингу не тільки процесів для досягнення значних покращень, але і підприємства в цілому. У статті надано приклади застосування BPI і BPR у підприємствах, що ілюструють їхні успіхи та невдачі виходячи із знаходження у відповідній фазі розвитку. Підкреслюється важливість лідерських компетенцій і стратегічного бачення для успішного впровадження BPI або BPR, з акцентом на ефективну комунікацію, прийняття рішень на основі даних і стимулювання інновацій.

Ключові слова: бізнес-процеси підприємства, реінжиніринг, удосконалення, управління змінами, лідерство, фази розвитку підприємства.

The article examines the fundamental differences between business process improvement (BPI) and business process reengineering (BPR) in the context of a dynamic and unpredictable business environment, highlighting the importance of strategic vision to ensure effective company operations and avoid ineffective changes due to misunderstanding BPI and BPR. The topic's relevance is underscored by the fact that organizations often invest significant resources in changes that may not be relevant, leading to inefficiencies, errors, and cost overruns. The paper argues that a clear strategic vision is essential for aligning business processes with long-term goals that ensure efficiency and sustainable development. To analyze these issues, the article applies methods: literature analysis, comparative analysis to determine differences between BPI and BPR, case studies to provide practical examples of BPI and BPR implementation in enterprises, and financial analysis to evaluate the impact of changes on enterprise efficiency and competitiveness. BPI involves the gradual improvement of existing processes, focusing on efficiency and minimal use of resources, suitable for the sustainable development phase. BPR requires radical rethinking of processes to achieve significant improvements during crises or when strategic changes are needed, involving substantial resources and fundamental organizational changes. Examples from the business world illustrate the practical application and results of BPI and BPR. Starbucks successfully used BPI during the COVID-19 pandemic to improve digital channels and streamline processes, ensuring sustainable growth. Conversely, BlackBerry's BPR attempt to regain competitiveness backfired, demonstrating the challenges and risks associated with radical change. In conclusion, the paper highlights the importance of leadership competencies and strategic vision for the successful implementation of BPI or BPR. Effective communication, data-driven decision-making, and encouraging innovation are critical to long-term success. The choice between improvement and reengineering depends on the specific conditions and challenges faced by the company, with BPI suitable for incremental improvements and BPR necessary in case of significant problems or strategic shifts.

Key words: business process, reengineering, improvement, management, efficiency, leadership, development phases.

УДК 338.005.4

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.12-16>

Каламан О.Б.¹

д.е.н., доцент,
професор кафедри менеджменту,
Міжнародний гуманітарний університет
Ковтун О.О.

аспірант спеціальності 073 «менеджмент»,
Міжнародний гуманітарний університет

Kalamam Olha

International Humanitarian University

Kovtun Oleksandr

International Humanitarian University

Постановка проблеми. В умовах сучасного українського бізнес-середовища, яке характеризується високою динамікою та непередбачуваністю, особливо важливою постає здатність підприємств адаптуватися до змін та ефективно управляти своєю діяльністю в умовах турбулентності. Водночас, практики удосконалення та реінжинірингу бізнес-процесів набувають все більшої популярності серед українських підприємців, а охочих витратити бюджет підприємства, що має призвести до змін – ще більше. Натомість, часто ці поняття не повністю розуміються менеджментом правильно, що призводить до непродуманих рішень, наслідування трендів без аналізу їхньої доцільності та ефективності. Актуальність теми пов'язана з тим, що підприємства, прагнучи йти в ногу з сучасними тенденціями, приносять в жертву

значні бюджети та втрачають дорогоцінний час на впровадження змін, які не завжди є нагальними або релевантними для їхньої конкретної ситуації. Це може призводити до неочікуваних та негативних результатів, коли вкладені ресурси не виправдовують сподівань, а бізнес-процеси не стають більш ефективними, а навпаки – ускладнюються.

Стратегічне бачення є ключовою основою для успішного функціонування будь-якого підприємства. Воно визначає довгострокові напрями розвитку та цілі, на основі яких формуються та покращуються бізнес-процеси. Без чіткого стратегічного бачення, підприємства ризикують втратити фокус та ресурс, зосереджуючись на короткострокових завданнях, що не приносять довгострокової користі. Стратегічне бачення дозволяє узгоджувати всі бізнес-процеси з глобальними цілями

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5586-7654>

підприємства, забезпечуючи ефективність, конкурентоспроможність та стійкий розвиток на ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Дослідженням питань бізнес-процесів займалась значна кількість відомих вчених, зокрема: Майкл Хаммер і Джеймс Чампі [1] розробили концепцію реінжинірингу, Едвард Демінг [2] акцентував увагу на безперервному покращенні через контроль якості, Томас Дейвенпорт [3] вивчав управління бізнес-процесами і роль сучасних інформаційних технологій в менеджменті, Пітер Друкер [4] досліджував ефективність менеджменту, Роберт Каплан [5] вніс в управлінський облік нові методи оцінки витрат, зокрема ABC аналіз, Девід Нортон [6], який разом з останнім розробили концепцію системи збалансованих показників, що допомагає підприємствам оцінювати ефективність і продуктивність тощо. Зазначені автори зробили значний внесок в розвиток концепції управління бізнес-процесами, але питання щодо виокремлення різниці між удосконаленням та реінжинірингом все ще потребують додатковим напрацювань, що і обумовило вибір теми нашої статті.

Мета статті. Таким чином, питання удосконалення та реінжинірингу бізнес-процесів потребують уважного та зваженого підходу, особливо в умовах українського ринку. Необхідно чітко розуміти різницю між цими двома концепціями, їхні потенційні переваги та ризики, а також оцінювати реальну потребу в їхньому впровадженні. Тому метою нашої статті є формулювання концептуальних підходів до реінжинірингу та удосконалення бізнес процесів підприємства. Поставлена мета може бути вирішена шляхом з'ясування різниці між ними, формулюванні основних підходів до удосконалення та реінжинірингу бізнес-процесів, аналізу прикладів їх застосування, а також розробці рекомендацій щодо уникнення типових помилок і досягнення максимальної ефективності від проведених змін.

У статті застосовано наступні методи дослідження: аналіз літературних джерел, що включає огляд праць провідних науковців у сфері бізнес-процесів; порівняльний аналіз, який дозволяє визначити відмінності між удосконаленням (BPI) та реінжинірингом (BPR); кейс-стадії, які надають приклади практичного впровадження BPI та BPR у підприємствах, а також фінансовий аналіз, що оцінює вплив проведених змін на ефективність та конкурентоспроможність підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Для нашого дослідження важливим є з'ясування та аналіз існуючих трактувань поняття «бізнес-процес», тому наведемо бачення зазначених вище авторів, а саме:

Бізнес-процес – це сукупність взаємопов'язаних дій, які перетворюють вхідні ресурси в вихідні

результати, маючи на меті створення доданої вартості для клієнта або організації [1].

Бізнес-процес – це специфічна впорядкована сукупність робіт та активностей, спрямованих на досягнення визначеного бізнес-результату для клієнта або ринку [3].

Бізнес-процес – це організована структура дій, яка вимагає координації людей, інформації, матеріалів і технологій для досягнення бізнес-цілей [7].

Бізнес-процес – це сукупність задач і дій, що виконуються в межах певного часу та простору, і мають визначений початок і кінець, а також спрямовані на досягнення бізнес-цілей [8].

Бізнес-процес – це набір зв'язаних дій або завдань, які отримують один або більше видів вхідних даних і створюють вихід, який має цінність для клієнта [9].

Отже, узагальнивши вищенаведене, можна стверджувати що: бізнес-процеси – циклічні дії що виконуються людьми за допомогою певних інструментів (технологій, інформації, обладнання, тощо) для задоволення потреб клієнтів (зовнішніх та-або внутрішніх) і створення додаткової цінності.

На даному етапі слід відмітити, що BPI та BPR мають ключові відмінності.

Удосконалення (BPI) спрямована на покращення існуючих процесів через поступові зміни для підвищення ефективності. Вона полягає у виявленні та усуненні проблем, що заважають процесу працювати оптимально, і є менш радикальною та менш затратною у порівнянні з BPR.

Реінжиніринг (BPR), навпаки, передбачає радикальне переосмислення та перепроєктування бізнес-процесів з метою досягнення значних поліпшень у продуктивності, якості та швидкості. Це часто включає повну заміну існуючих процесів на нові, більш ефективні, і вимагає значних ресурсів і часу.

І BPR, і BPI мають на меті покращення функціонування. BPR передбачає повну зміну процесу для отримання зовсім іншого результату і спрямований на зміну способу функціонування системи, тоді як BPI полягає в покращенні існуючого процесу. Відмінність полягає в глибині змін [6].

Обидва підходи використовуються підприємством залежно від необхідності змін та ресурсів, що є у його розпорядженні.

Розуміння, коли проводити реінжиніринг, а коли достатньо покращення, є ключовим аспектом управління організаційними змінами. Вибір між цими підходами залежить від поточного стану підприємства, його стратегічних цілей і конкретних викликів, з якими воно стикається. У Таблиці 2 та Таблиці 3 наведено концептуальні підходи, які допоможуть визначити, необхідність.

Запропоновані критерії доцільно проілюструвати на прикладі графіку функції фаз росту підприємства. На осі ОХ представлені послідовні етапи

Таблиця 1

Основні відмінності між удосконаленням та реінжинірингом БП

BPI	BPR
Постійна робота протягом всього циклу Покращення існуючого процесу Організаційні зміни проводяться обмежено Потребує часткового переосмислення процесу	Проектні зміни Побудова процесу «з нуля» Фундаментальні організаційні зміни Потребує зміни мислення команди

Джерело: розроблено автором

Таблиця 2

Критерії для вибору BPI

BPI		
Фази розвитку підприємства:	Зрілість	Підприємство досягло стабільного рівня розвитку і шукає способи підвищення ефективності.
	Зростання	Підприємство розширює свої ринки або продукти і потребує покращення процесів для підтримки зростання.
Передумови:	Стабільне функціонування	Підприємство функціонує стабільно, але є певні неефективності або можливості для покращення.
	Мінімальні ризики	Внесення змін не повинно порушувати основні процеси.
	Невеликі ресурси	Обмежені фінансові або людські ресурси для масштабних змін.
	Постійне покращення	Бажання поступового вдосконалення процесів без кардинальних змін.
Індикатори загроз:	Фінансові коефіцієнти	Зниження рентабельності (ROI, ROA), зменшення обігових коштів, підвищення рівня заборгованості.
	Коефіцієнти ліквідності	Зменшення коефіцієнту поточної ліквідності, зростання кредиторської заборгованості.
	Коефіцієнти ефективності	Зниження коефіцієнту обіговості активів, підвищення тривалості обороту дебіторської заборгованості.
	Відсутність планування	Недосконале або відсутнє фінансове планування, нестача прогнозних даних.
	Періодичні статистичні дослідження та дані управлінського обліку	ABC/FMR/XYZ/VED-аналіз допомагає ідентифікувати області для покращення, фокусуючись на ефективному управлінні запасами залежно від їхньої вартості та передбачуваності попиту, сегментацію асортименту, визначити критичні елементи виробничого ланцюга. Це дозволяє зменшити витрати і покращити управління ресурсами.
Сигнали для удосконалення:	Неефективності у процесах	Високі витрати, тривалі цикли виробництва, затримки у постачанні, тощо.
	Якість продукції	Проблеми з якістю продукції або послуг, що не потребують радикальних змін.
	Задоволення клієнтів	Падіння рівня задоволення клієнтів, але без суттєвого впливу на загальну діяльність.

Джерело: розроблено автором на основі [4; 5; 11; 12]

розвитку, а на осі ОУ – умовні значення, що відображають рівень зростання або складності на кожному етапі. Цей графік показує зміну рівня зростання або складності через етапи життєвого циклу підприємства: Введення, Зростання, Зрілість, Кризу та Оновлення. Зміни рівня на осі у ілюструють, як підприємство розвивається, стикаючись з новими викликами і адаптуючись до них на кожному етапі. Зазвичай фази розвитку підприємства не мають лінійного характеру, оскільки організаційний зріст і зміни можуть бути нерівномірними і залежати від багатьох факторів, таких як ринкові умови, внутрішні процеси, інновації та кризи [11].

Впровадження BPI та BPR відрізняється за підходом, ініціаторами та критичними точками. BPI починається з аналізу існуючих процесів для їхнього поступового покращення, зазвичай ініціюється середнім менеджментом, і фокусується на продуктивності, ефективності та задоволеності клієнтів. Натомість BPR передбачає радикальний перегляд і редизайн процесів для досягнення суттєвих покращень у ключових показниках, таких як вартість, якість і швидкість, ініціюється топ-менеджментом і орієнтований на стратегічний аналіз та інновації. Успішне впровадження BPR вимагає підтримки найвищого керівництва [1].

Критерії для вибору BPR

BPR		
Фази розвитку підприємства:	Криза	Підприємство стикається з серйозними проблемами, які загрожують його виживанню.
	Відновлення	Підприємство шукає радикальні способи змінити свої процеси та структуру для досягнення нових стратегічних цілей.
Передумови:	Криза або застої	Підприємство знаходиться в кризі або застої, що вимагає кардинальних змін
	Суттєві ресурси	Наявність значних фінансових або людських ресурсів для проведення масштабних змін.
	Необхідність радикальних змін	Існуючі процеси не здатні підтримувати стратегічні цілі.
Індикатори загроз:	Збитковість	Постійні фінансові збитки протягом кількох періодів.
	Високий рівень заборгованості	Значний ріст боргового навантаження протягом кількох періодів.
	Негативний грошовий потік	Постійний відтік грошових коштів.
	Зниження активів	Постійне зменшення вартості активів та капіталу підприємства.
	Тотальне погіршення обіговості	Значне зниження обіговості товарів, дебіторської та кредиторської заборгованості.
Сигнали для реінжинірингу:	Застарілі технології	Використання застарілих технологій, які не відповідають сучасним вимогам і перешкоджають ефективності.
	Незадоволеність клієнтів	Суттєве падіння рівня споживання товарів (послуг), зниження задоволення клієнтів, що вимагає кардинальних змін у підходах до роботи.
	Зміна ринку	Радикальні зміни у вимогах ринку, що вимагають адаптації процесів і структури.
	Висока конкуренція	Суттєве відставання від конкурентів, яке неможливо подолати поступовими покращеннями.

Джерело: розроблено автором на основі [4; 11; 12]

Лідерські компетенції ініціаторів (зазвичай менеджменту) відіграють вирішальну роль у впровадженні та успішності BPI та BPR. Здатність лідерів формулювати чітке бачення, мислити стратегічно, ефективно комунікувати, приймати рішення на основі даних і заохочувати ініціативу та інновації є ключовими факторами для досягнення успіху в цих процесах. Для BPI важливо забезпечити залученість та підтримку команди, тоді як для BPR критичною є стратегічна орієнтація та готовність до радикальних змін. Лідери з такими компетенціями можуть ефективно визначати напрями для покращення або кардинальних змін, забезпечуючи довгостроковий успіх організації [4].

Аналізуючи досвід вдосконалення бізнес-процесів, можна навести приклад у Starbucks. До впровадження удосконалень під час пандемії COVID-19, підприємство перебувало у фазі Зростання. Основними проблемами були тривалий час доставки сировини, високі витрати на логістику та необхідність швидкої адаптації до нових умов. Також, Підприємство зіткнулася з викликами, які вимагали швидких і ефективних рішень безпеки клієнтів і співробітників та адаптації до зміненої поведінки споживачів. Ця фаза характеризувалася активним зростанням, розширенням ринків,

зростанням числа працівників, але також частими конфліктами та непорозуміннями в команді, що вимагало впровадження нових стратегій та покращень для стабілізації ситуації. Starbucks змогла вдало застосувати BPI, що включало розширення цифрових каналів ("Mobile Order & Pay" – ця опція дозволяє зробити замовлення заздалегідь, вибрати час і місце отримання, та оплатити замовлення через додаток. Тобто, це означає, що клієнт може замовити каву дорогою до кафе і забрати її без необхідності чекати в черзі, що значно економить йому час. Впровадження нових форматів магазинів (Starbucks Pickup та Starbucks Now) дозволило удосконалити процеси у магазинах. Лідерство відіграло вирішальну роль у цьому процесі, забезпечуючи чітке бачення, швидке прийняття рішень та підтримку співробітників через їхнє прагнення до навчання і мотивацію до вдосконалення, що дозволило Підприємству стабілізувати свою діяльність, покращити ефективність та задовольнити нові потреби клієнтів, забезпечуючи стійке зростання навіть у складних умовах [13; 14; 15].

У 2010-х роках BlackBerry, колись лідер на ринку смартфонів завдяки своїм пристроям з фізичною клавіатурою та захищеною системою обміну

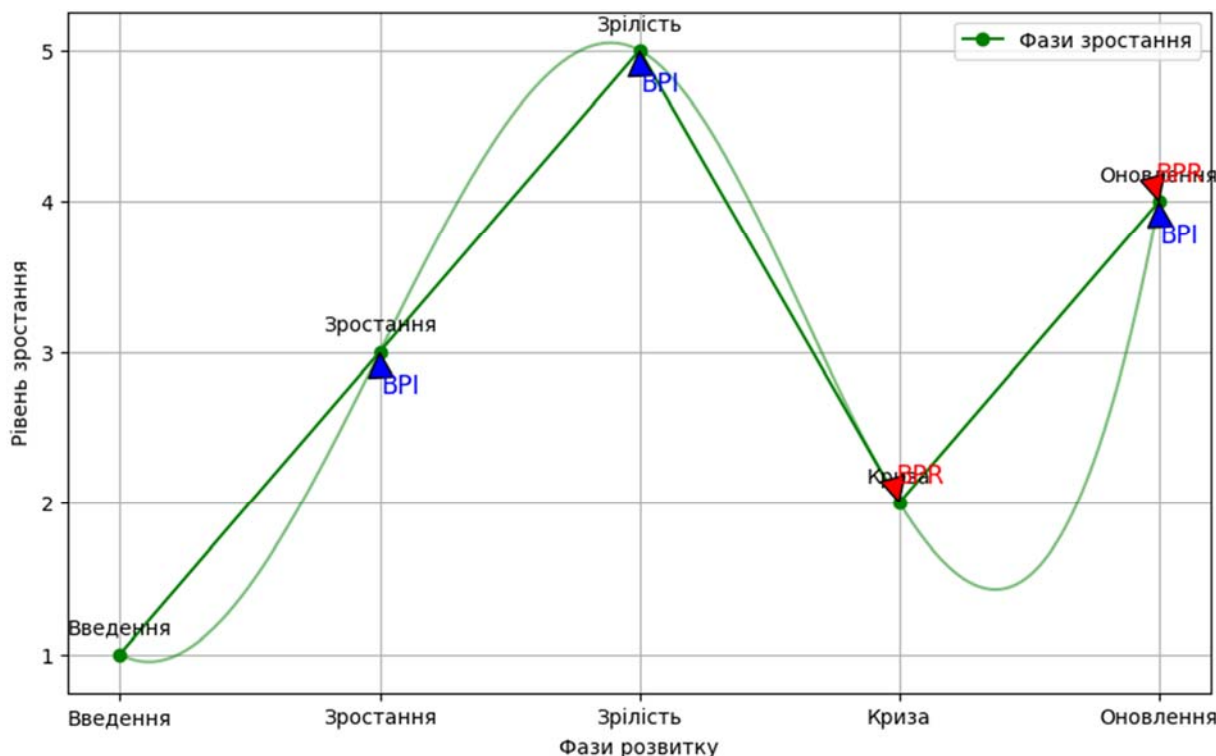


Рис. 1. Графік функції фаз розвитку підприємства та місце застосування BPI-BPR

Джерело: розроблено автором на основі [11]

повідомленнями, зіткнувся з серйозними проблемами через конкуренцію з боку iPhone та Android-пристроїв. Керівництвом вирішено провести бізнес-процесний реінжиніринг (BPR) для повернення конкурентоспроможності. Основними проблемами були швидке зниження ринкової частки, застаріла операційна система та відсутність інновацій в дизайні. У рамках BPR BlackBerry перейшла на нову операційну систему BlackBerry 10, змінила бізнес-модель, сфокусувавшись на програмному забезпеченні та безпеці, і реорганізувала компанію, скоротивши персонал та змінивши організаційну структуру. Проте результати реінжинірингу виявилися негативними: незважаючи на нову операційну систему, BlackBerry не змогла конкурувати з iOS та Android, фінансові витрати на розробку та реорганізацію не виправдали очікувань, а репутація на ринку та довіра споживачів і партнерів значно погіршилися. Наслідком цього було поступове зниження ринкової частки та впливу, що призвело до того, що BlackBerry змінила фокус, припинила виробництво власних смартфонів і перейшла до постачання програмного забезпечення та послуг у галузі безпеки [16; 17]. Станом на 2024 рік, BlackBerry продовжує працювати в галузі кібербезпеки та інтернету речей (IoT). За підсумками фінансового року 2023, підприємство повідомила про загальний дохід приблизно \$656 мільйонів. Зокрема, підрозділ IoT приніс \$206 мільйонів, що відображає річне зростання на 16%, тоді як

підрозділ кібербезпеки заробив \$418 мільйонів, що було нижчим від очікувань через затримки у великих урядових угодах. BlackBerry продовжує зосереджуватися на своїх сильних сторонах у сфері кібербезпеки, забезпечуючи понад 500 мільйонів кінцевих точок, включаючи більше ніж 235 мільйонів автомобілів. Підприємство використовує штучний інтелект та машинне навчання для впровадження інноваційних рішень у галузях кібербезпеки, безпеки та захисту даних. Однак основними викликами залишаються конкуренція, розширення клієнтської бази, а також управління ризиками, пов'язаними з кібербезпекою та захистом даних [17].

В умовах сучасного українського бізнес-середовища підприємства мають обирати між удосконаленням бізнес-процесів (BPI) та їх реінжинірингом (BPR) на основі специфічних умов та викликів, з якими вони стикаються. Удосконалення підходить для поступових покращень у стабільних умовах, коли підприємство прагне підвищити ефективність за допомогою мінімальних ресурсів та змін. Реінжиніринг, навпаки, є необхідним у випадках серйозних проблем або стратегічних змін, коли потрібне радикальне переосмислення процесів для досягнення значних покращень у продуктивності та якості.

Успішність обох підходів значною мірою залежить від лідерських компетенцій та стратегічного бачення керівництва, яке повинно чітко

формулювати цілі, ефективно комунікувати, приймати рішення на основі даних і заохочувати інновації. Приклад Starbucks демонструє успіх ВРІ в умовах пандемії COVID-19, тоді як досвід BlackBerry підкреслює важливість адаптації до нових ринкових умов та гнучкість. Хоча BlackBerry так і не змогла потіснити конкурентів на ринку смартфонів – їхній перехід до сфери кібербезпеки та IoT став успішним (виявився «рятівним кругом»), що свідчить про необхідність використовувати свої сильні сторони замість того, щоб намагатися наздоганяти сфери, де вони відстали.

Висновки. Таким чином, вибір між удосконаленням і реінжинірингом залежить від конкретних умов і викликів, з якими стикається підприємство. Удосконалення підходить для поступових покращень у стабільних умовах, тоді як реінжиніринг необхідний у випадках серйозних проблем або стратегічних змін. Мета нашої статті, яка полягала у формулюванні концептуальних підходів до реінжинірингу та удосконалення бізнес процесів підприємства, була досягнута, а поставлені завдання виконані. На наш погляд, цікавим напрямом подальших досліджень може стати розробка алгоритмічної моделі ефективного управління удосконаленням бізнес-процесів підприємств.

REFERENCES:

1. Hammer M. & Champy J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Harper Business.
2. Deming W.E. (1982). *Quality, productivity, and competitive position*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.
3. Davenport T.H. (1993). *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*. Harvard Business School Press.
4. Drucker P.F. (2001). *The Essential Drucker: The Best of Sixty Years of Peter Drucker's Essential Writings on Management*. HarperBusiness.
5. Kaplan R.S., & Cooper R. (1997). *Cost & effect: Using integrated cost systems to drive profitability and performance*. Harvard Business School Press.
6. Kaplan R.S., & Norton D.P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press.
7. Harmon P. (2003). *Business Process Change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes*. Morgan Kaufmann.
8. Rummmler G.A., & Brache A.P. (1995). *Improving Performance: How to Manage the White Space on the Organization Chart*. Jossey-Bass.
9. Jeston J., & Nelis J. (2008). *Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations*. Butterworth-Heinemann.
10. Evans J.R., & Lindsay W.M. (2011). *The Management and Control of Quality* (8th ed.). South-Western Cengage Learning.
11. Miller D., & Friesen P. H. (1984). A Longitudinal Study of the Corporate Life Cycle. *Management Science*, vol. 30(10), pp. 1161–1183.
12. Greiner L. E. (1972). Evolution and Revolution as Organizations Grow. *Harvard Business Review*, vol. 50(4), pp. 37–46.
13. How COVID-19 Made Starbucks Stronger Restaurant Chain. (n.d.). *QSR Magazine*. Available at: <https://www.qsrmagazine.com/growth/finance/how-covid-19-made-starbucks-stronger-restaurant-chain/> (accessed June 20, 2024).
14. COVID-19 Accelerates Transformation Starbucks. (n.d.). *QSR Magazine*. Available at: <https://www.qsrmagazine.com/operations/fast-food/covid-19-accelerates-transformation-starbucks> (accessed June 20, 2024).
15. What's Next: Starbucks Unveils Long-Term Growth Strategy for a Limitless Future. (2023). *Starbucks Stories*. Available at: <https://stories.starbucks.com/stories/2023/whats-next-starbucks-unveils-long-term-growth-strategy-for-a-limitless-future> (accessed June 20, 2024).
16. Taulli T. (2013). Lessons from the Fall of BlackBerry. *Forbes*. Available at: <https://www.forbes.com/sites/tomtaulli/2013/09/23/lessons-from-the-fall-of-blackberry/>(accessed June 20, 2024).
17. BlackBerry Reports Third Quarter Fiscal Year 2023 Results. (n.d.). PR Newswire. Available at: <https://www.prnewswire.com/news-releases/blackberry-reports-third-quarter-fiscal-year-2023-results-301707686.html> (accessed June 20, 2024).