

DOI 10.31558/2307-2318.2020.2.7

УДК 658.512:338.2

JEL: M10, L10

Сакун Л.М.,

к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту,

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

ORCID: 0000-0001-5113-4154

lesyasakun13@gmail.com**Сухомлин Л.В.,**

к.т.н., доцент, доцент кафедри менеджменту,

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

ORCID: 0000-0001-9511-5932

Різніченко Л.В.,

викладач кафедри менеджменту,

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

ORCID: 0000-0002-9135-2911

Всількін Б.О.,

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЧНИМИ ЗМІНАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

В умовах посткризового функціонування перед підприємствами постає завдання забезпечення стійкості розвитку, що можливо завдяки формуванню ефективного механізму управління змінами на підприємстві. Реінжиніринг являє собою сукупність засобів, заходів і методів, у тому числі відповідних інформаційних технологій, призначених для кардинального поліпшення основних показників діяльності підприємства. Впровадження реінжинірингу бізнес-процесів як інноваційного методу управління стратегічними змінами є безперечно актуальним в умовах діяльності вітчизняних підприємств в нестабільних ринкових умовах.

Основним методом вирішення проблеми виступає впровадження ефективних заходів управління стратегічними змінами з метою отримання позитивного економічного й соціального ефекту від перепроєктування бізнес-процесів на прикладі АТ «АвтоКрАЗ».

Метою роботи є дослідження реінжинірингу бізнес-процесів як сучасного методу управління стратегічними змінами, що дозволить забезпечити якісно новий рівень показників ефективності роботи підприємства у посткризовий період його функціонування.

У науковій статті розроблено механізм управління адаптаційними змінами. Запропоновано алгоритм реінжинірингу підприємства. Сформульовано переваги за використання інструментів реінжинірингу, засоби їх втілення. Впроваджено організаційно-економічний механізм реінжинірингу бізнес-процесів виробничих підприємств. Розглянуто модель бізнес-процесів вищого рівня для умов функціонування АТ «АвтоКрАЗ».

Методологічним підґрунтям наукового дослідження є сучасні методи наукових досліджень, серед яких: логічний, діалектичний, метод узагальнення, комплексного і системного підходів – для вдосконалення понятійного апарату дослідження; економіко-статистичного аналізу – для визначення аналізу сучасного стану діяльності промислових підприємств; методи порівняння, аналізу та синтезу – для аналізу особливостей досвіду впровадження реінжинірингу в передових організаціях; методи комплексного підходу – для обґрунтування положень вітчизняного реформування економіко-правових механізмів роботи виробничих підприємств.

Запропоновано впровадження структурних змін у напрямі спрощення ієрархії, децентралізації управління, використання адаптивних структур, покращення вертикальної і горизонтальної координації діяльності, формування нової команди фахівців із управління змінами, реалізації заходів з подолання кризи та забезпечення розвитку, підтримки раціоналізаторства, винахідництва, енергозбереження.

Запроваджено методіку SWOT-аналізу реінжинірингу бізнес-процесів виробничої сфери автомобілебудівного підприємства на прикладі АТ «АвтоКрАЗ» та його конкурентів.

Ключові слова: управління змінами, стратегічні зміни, реінжиніринг бізнес-процесів, алгоритм реінжинірингу підприємства, модель бізнес-процесів вищого рівня.

Рис. - 5., Табл. - 5, Літ. – 10

Сакун Л.Н.,

к.э.н., доцент, доцент кафедры менеджмента,

Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского

ORCID: 0000-0001-5113-4154

lesyasakun13@gmail.com

Сухомлин Л.В.,

к.т.н., доцент, доцент кафедры менеджмента,

Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского

ORCID: 0000-0001-9511-5932

Ризниченко Л.В.,

преподаватель кафедры менеджмента,

Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского

ORCID: 0000-0002-9135-2911

Велькин Б.О.,

Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского

РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В условиях посткризисного функционирования перед компаниями стоит задача обеспечения устойчивости развития, выполнение которой возможно благодаря формированию эффективного механизма управления изменениями на предприятии. Реинжиниринг представляет собой совокупность средств, мер и методов, в том числе соответствующих информационных технологий, предназначенных для кардинального улучшения основных показателей деятельности предприятия. В нестабильных

рыночных условиях, внедрение реинжиниринга бизнес-процессов, как инновационного метода управления стратегическими изменениями, является бесспорно актуальным в условиях деятельности отечественных предприятий.

Основным методом решения проблемы выступает внедрение эффективных мер управления стратегическими изменениями с целью получения положительного экономического и социального эффекта от перепроектирования бизнес-процессов на примере АО «АвтоКрАЗ».

Целью работы является исследование реинжиниринга бизнес-процессов как современного метода управления стратегическими изменениями, что позволит обеспечить качественно новый уровень показателей эффективности работы компании в посткризисный период его функционирования.

В научной статье разработан механизм управления адаптационными изменениями. Предложен алгоритм реинжиниринга предприятия. Сформулированы преимущества при использовании инструментов реинжиниринга, предложены средства их воплощения. Внедрен организационно-экономический механизм реинжиниринга бизнес-процессов производственных предприятий. Рассмотрена модель бизнес-процессов высшего уровня для условий функционирования АО «АвтоКрАЗ».

Методологическим основанием научного исследования являются современные методы научных исследований, среди которых: логический, диалектический, метод обобщения, комплексного и системного подходов – для совершенствования понятийного аппарата исследования; экономико-статистического анализа – для определения анализа современного состояния деятельности промышленных предприятий; методы сравнения, анализа и синтеза – для анализа особенностей опыта внедрения реинжиниринга эталонных предприятий; методы комплексного подхода – для обоснования положений отечественного реформирования экономико-правовых механизмов работы производственных предприятий.

Предложено внедрение структурных изменений в направлении упрощения иерархии, децентрализации управления, использование адаптивных структур, улучшение вертикальной и горизонтальной координации деятельности, формирование новой команды специалистов по управлению изменениями, реализацию мер относительно преодоления кризиса и обеспечения устойчивого развития, поддержка рационализаторства, изобретательства, энергосбережения.

Введена методика SWOT-анализа реинжиниринга бизнес-процессов производственной сферы автомобилестроительного предприятия на примере АО «АвтоКрАЗ» и его конкурентов.

Ключевые слова: управление изменениями, стратегические изменения, реинжиниринг бизнес-процессов, алгоритм реинжиниринга предприятия, модель бизнес-процессов высшего уровня.

Рис. - 5., Табл. - 5, Лит. - 10

L. Sakun,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at Department of Management,
Kremenchug National University named after Mikhail Ostrogradsky
ORCID: 0000-0001-5113-4154
lesyasakun13@gmail.com

L. Sukhomlyn,

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at Department of Management,
Kremenchug National University named after Mikhail Ostrogradsky
ORCID: 0000-0001-9511-5932

L. Riznichenko,

Lecturer at Department of Management,
Kremenchug National University named after Mikhail Ostrogradsky
ORCID: 0000-0002-9135-2911

B. Vielkin,

Kremenchug National University named after Mikhail Ostrogradsky

REENGINEERING OF BUSINESS PROCESSES AS A MODERN METHOD OF MANAGING STRATEGIC CHANGES IN THE ENTERPRISE

In the conditions of post-crisis functioning, the enterprises come up against the task of ensuring the sustainability of development, which is possible due to the formation of an effective mechanism for managing changes at the enterprise. Reengineering is a complex of means, measures, methods, including appropriate information technologies designed to dramatically improve the main indicators of the enterprise's activity. The introduction of the reengineering of business processes as an innovative method of strategic change management is undoubtedly relevant in the conditions of the activity of domestic enterprises in unsteady market conditions.

The main method of solving the problem is the introduction of effective measures to manage strategic changes to obtain a positive economic and social effect from the redesign of business processes on the example of JSC "AutoKrAZ".

The purpose of the work is to research the reengineering of business processes as a modern method of strategic change management, which will ensure a qualitatively new level of performance indicators of the enterprise in the post-crisis period of its functioning.

The scientific article developed a mechanism for managing adaptive changes. The algorithm of reengineering of the enterprise is proposed. The advantages of the use of reengineering tools and means of their implementation are formulated. The organizational and economic mechanism of reengineering of business processes of production enterprises was implemented. The model of business processes of the highest level for the conditions of functioning of JSC "AutoKrAZ" is considered.

The methodological basis of scientific research is a modern method of scientific research, among them: logical, dialectical, method of generalization, complex and systemic approaches – for improvement of conceptual apparatus of research; economic and statistical analysis – to determine the analysis of the current state of industrial enterprises; methods of comparison,

analysis, synthesis – for the analysis of peculiarities of experience in the implementation of reengineering in advanced organizations; methods of a comprehensive approach – to justify the provisions of domestic reform of economic and legal mechanisms of work of production enterprises.

The introduction of structural changes is proposed regarding to simplification of hierarchy, decentralization of management, use of adaptive structures, improvement of vertical and horizontal coordination of activity, the formation of a new team of experts in change management, implementation of measures to overcome the crisis and ensure development, support rationalization, inventiveness, energy saving.

SWOT-analysis of the business processes of the production sector of automotive-building enterprise was introduced on the example of JSC "AutoKrAZ" and its competitors.

Keywords: change management, strategic changes, business process reengineering, enterprise reengineering algorithm, high-level business process model.

Fig. - 5., Table - 5, Ref. – 10

Постановка проблеми: В умовах посткризового функціонування перед підприємствами постає завдання забезпечення стійкості розвитку, що можливо завдяки формуванню ефективного механізму управління змінами на підприємстві. Вважаючи, що розвиток – це перехід системи з одного якісного стану в інший, і в основу такого перетворення покладено зміни як процес руху від одного стану до іншого, то виникає необхідність визначення необхідних та можливих змін на підприємстві з подальшим визначенням механізму їх здійснення.

Сучасний економічний стан і діяльність машинобудівних підприємств характеризується складним економічним середовищем, що динамічно змінюється, наявністю складних управлінських проблем. Аналіз діяльності підприємств промисловості свідчить про те, що лише незначна їх частина пристосувалась до ринкових змін. Інші орієнтовані на виживання і намагаються забезпечити продовження своєї діяльності у нестійкому ринковому середовищі.

Реінжиніринг являє собою сукупність засобів, заходів і методів, у тому числі відповідних інформаційних технологій, призначених для кардинального поліпшення основних показників діяльності підприємства. Для цього здійснюється аналіз і наступна зміна існуючих бізнес-процесів [1].

Для цього необхідна корінна реструктуризація, переорієнтація стереотипів виробничо-господарського механізму і системи управління, що склалися. Тому все більшого значення набуває оцінка й аналіз діяльності господарюючих суб'єктів, що дозволить виявити слабкі сторони їх діяльності та визначити основні напрямки їх покращення. Сформована на цій основі стратегія розвитку машинобудівного підприємства допоможе вплинути на збільшення вже існуючої частки ринку. Серед внутрішніх факторів впливу на діяльність суб'єктів господарювання: недосконала політика керівництва в операційній та стратегічній діяльності, нездатність топ-менеджерів протистояти негативним тенденціям (недостатність фінансових ресурсів, низький портфель замовлень, як наслідок спад у виробництві, неефективна маркетингова та товарна політика, низький рівень інноваційного розвитку, недосконала політика управління запасами тощо). До зовнішніх факторів можна віднести світову фінансову кризу, маніпуляції комерційних банків з валютним курсом національної валюти, високі кредитні ставки банківської системи, податковий тиск тощо.

Ситуація, яка зараз спостерігається, вимагає суттєвих змін, в тому числі і кардинальних, які можуть дати значний поштовх в економічному розвитку

підприємства. Таким елементом радикальних змін є саме реінжиніринг.

Вибір і формування ефективної стратегії орієнтовані на довгостроковий період розвитку підприємства. Ключові засади такої стратегії торкаються проблемних аспектів як організаційно-економічної сфери (засобів і форм) його діяльності, так і системи взаємин всередині організації, а також її позиції у ринковому середовищі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питань у сфері управління змінами, впровадження методів реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах займалися зарубіжні та вітчизняні науковці, а саме М. Робсон, Ф. Уллах, П. Страссман, А. Стрікланд, Т. Давенпорт, Камерон Е., Коен Д., С. Кисельов, Е. Ойхман, Попов Е., К. Волков, Е. Зиндер, А. Зуб, А. Бородін, О. Виноградова, Т. Данько, В. Пономаренко, Т. Норберт, А. Биков. Кожен із авторів, акцентує увагу на різних аспектах розробки та реалізації проектів реінжинірингу бізнес-процесів, обмежуючись загальною концепцією процесного управління. Незважаючи на значну увагу приділену вивченню закордонного досвіду, формуванню принципів та інструментарію реінжинірингу практична складова та результативність впровадження в діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств досліджена недостатньо, тому немає єдиного підходу до самого розуміння його сутності. Наукові пошуки сучасних вчених більшою мірою пов'язані з теоретичним та методичним забезпеченням реінжинірингу. Тому є невирішеною проблемою узгодження інтересів функціональних підрозділів із досягненнями стратегічних цілей топ-менеджменту підприємства.

Постановка завдання. Мета даної статті – дослідження реінжинірингу бізнес-процесів як методу, що дозволить забезпечити якісно новий рівень показників ефективності роботи машинобудівного підприємства у посткризовий період його функціонування та забезпечить значне зростання його конкурентоспроможності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасною погляд на управління компанією полягає в фокусуванні на бізнес-процесах та передбачає систематичну їх ідентифікацію, управління ними, управлінську взаємодію персоналу в межах окремих процесів і підприємства в цілому. Такий підхід, отримав назву Business Process Management (BPM). Використання його у практичній діяльності дозволяє істотно підвищити рівень прозорості, керованості бізнесу і поліпшити показники його ефективності (вартість, час, якість, рівень задоволеність клієнтів, витрати тощо). У більшості випадках, коли організація потребує серйозних радикальних змін, необхідна розробка програми реінжинірингу бізнес-процесів [2].

Розглянемо необхідні зміни на вітчизняних машинобудівних підприємствах в рамках п'яти груп: зміни бізнес-моделі, техніко-технологічні, структурні та культурні зміни і орієнтовані на персонал.

Технологічні зміни пов'язані з виробничою функцією підприємства, кінцевим завданням їх є підвищення ефективності виробничих процесів та обслуговуючих виробництв. Серед їх задач: удосконалення товарів і послуг; виробничих технологій; сприяючих технологій. Технологічні зміни призводять до покращення якості продукції та зниження її собівартості.

Наразі більшість вітчизняних підприємств функціонують за схемою ресурсноорієнтованої бізнес-моделі, проте в сучасних умовах є необхідним є перехід до бізнес-моделі типу BtoW (Business to Worker) – Бізнес до працівника [3, 4]. Це дозволить компаніям підвищити привабливість участі працівників у винахідницькій та раціоналізаторській роботі, бо нині рівень інноваційності є досить низьким. Необхідною є зміна ціннісної пропозиції в рамках забезпечення інноваційності продукції, що пропонується споживачу, гарантування її екологічності та надійності тощо.

Щодо структурних змін, то необхідні зміни у напрямі спрощення ієрархії; децентралізація управління; використання адаптивних структур; покращення вертикальної і горизонтальної координації діяльності; формування нової команди фахівців із управління змінами; реалізації заходів з подолання кризи та забезпечення розвитку; підтримки раціоналізаторства, винахідництва, енергозбереження тощо.

Культурні зміни передбачають розвиток координації, співпраці, усунення конфліктів між працівниками; формування загальнокорпоративних цінностей; сприяння розвитку молодих працівників; застосування механізмів підтримки високого рівня культури працівників тощо.

Зміни, орієнтовані на персонал, стосуються мотивації раціоналізаторської та винахідницької роботи; формування у менеджерів навичок ситуативного управління за умов нестабільності середовища; розробки програм і проектів для підвищення кваліфікації і обміну досвідом, включно з досвідом управління змінами; розробки багаторівневої системи мотивації; підтримки та сприяння розвитку творчості працівників.

В умовах виходу із кризи в діяльності машинобудівних підприємств саме розробка та впровадження механізму управління адаптаційними змінами допоможе стабілізувати їх роботу (див. рис. 1).

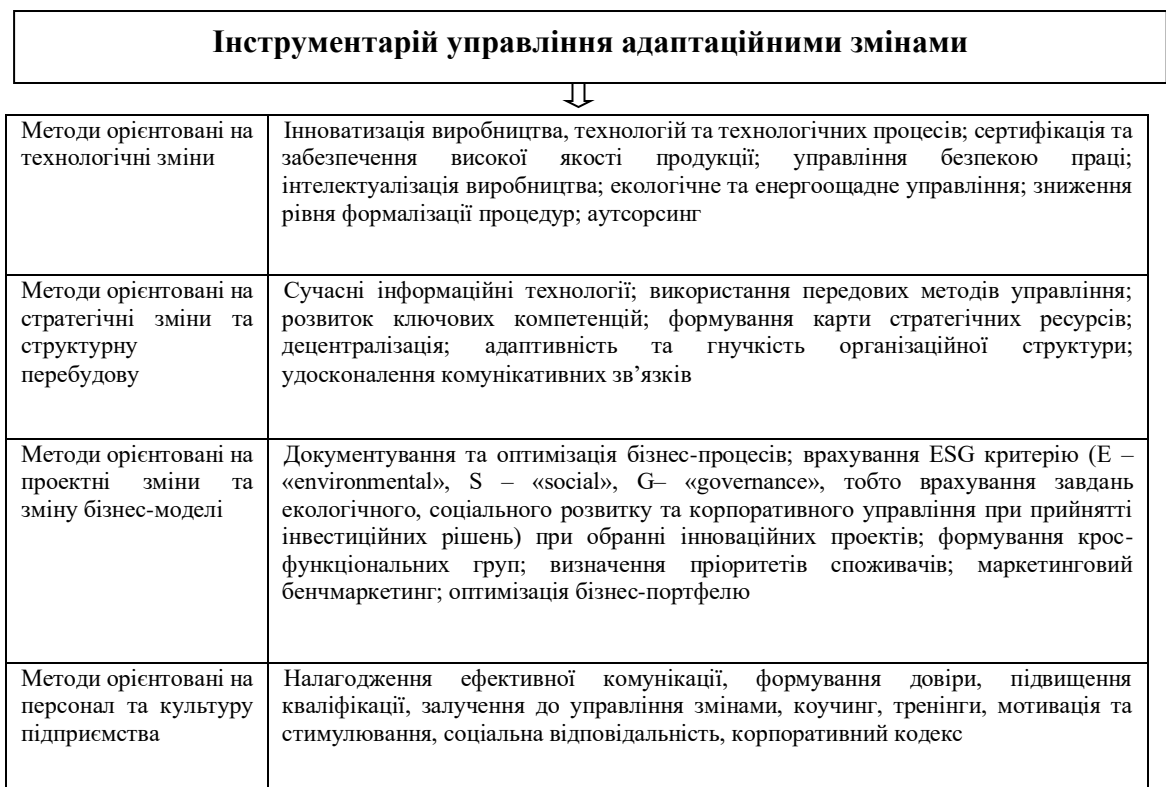


Рисунок 1. Механізм адаптаційного управління змінами

Реінжиніринг виступає як передовий метод і програма стратегічних заходів щодо фінансового оздоровлення підприємства, що перебуває в кризовій ситуації. Інноваційний характер реінжинірингу полягає у впровадженні на підприємстві принципово нових бізнес-процесів, орієнтованих, у першу чергу, на створення, освоєння й використання технологічних інновацій.

Впровадження інноваційний методів управління, процедури реінжинірингу бізнес-

процесів, які зможуть підвищити економічну ефективність діяльності є безперечно актуальними в умовах діяльності вітчизняних підприємств в нестабільних ринкових умовах [5,6]. Проблему практичного впровадження реінжинірингу бізнес-процесів (РБП) необхідно шукати на рівні операційної діяльності промислового підприємства.

Розглядаючи практичні аспекти впровадження реінжинірингу бізнес-процесів промислового підприємства на прикладі ПрАТ «АвтоКрАЗ», можемо констатувати, що воно характеризувалося нестабільним фінансовим станом, і в компанії виникають певні проблеми щодо підвищення ефективності господарської діяльності. Для подолання таких явищ, у 2019 році керівництво почало впроваджувати реінжиніринг бізнес-процесів на своєму виробництві. Початок впровадження характеризувався документуванням всіх бізнес-процесів, головною метою якого було отримання чіткого уявлення про організацію роботи підприємства по принципу «від початку до кінця».

Виокремлення головних завдань документування бізнес-процесів підприємства полягають у: класифікації і ранжуванні бізнес-процесів за ступенем їх важливості та ролі для досягнення цілей; побудова бізнес-моделі підприємства та визначенні керівників бізнес-процесів; формуванні каталогу бізнес-процесів; уточнення цілей і задач та показників їх оцінювання; у розмежуванні повноважень та відповідальності посадових осіб за всіма рівням управління; виявленні вузьких місць і факторів зниження ефективності бізнес-процесів, аналізі потреби в ресурсах; оптимізація організаційної та функціональної структур управління; формуванні резервів зниження витрат.

Виокремивши у складі бізнес-процесів підприємства процеси управління, операційні процеси, та процеси забезпечення діяльності сформуємо класифікаційну модель (рис. 2):

- бізнес-процеси управління – це суттєва зміна або кардинальне перетворення процесів управління, яка змінює всю систему управління підприємством і допомагає у майбутньому досягти поставленої мети реалізації стратегії підприємства;
- бізнес-процеси операційної діяльності – це зміна або удосконалення процесів операційної діяльності, щодо зміни спеціалізації або його основної діяльності. Цей реінжиніринг ефективний лише за умови взаємодії процесів центрального управління та процесів забезпечення операційної діяльності;
- бізнес-процеси забезпечення операційної діяльності – його результатом є вивільнення додаткових ресурсів та оптимізація їх використання у суміжних бізнес-процесах.

Визначення цінності конкретного продукту є основою принципу раціональності. З точки зору споживача найсуттєвішими є лише ті операції та процеси, які додають цінності продукту, саме тому цей принцип забезпечує мінімізацію втрат часу та матеріальних ресурсів, що мають місце в процесі виробництва та гарантує впровадження заходів щодо їх мінімізації [7,8]. У таблиці 1 узагальнено основні види витрат та способи їх усунення на підприємстві.

І саме впровадження процесів реінжинірингу бізнес-процесів дозволить забезпечити: подолання проблем неузгодженості або протиріч між цілями діяльності різних функціональних підрозділів; змінити вимоги до підготовки працівників, так діяльність виконавців стає багатоплановою та різноманітною, що є значним фактором мотивації праці; працівники набувають самостійності щодо прийняття рішень і обрання можливих варіантів досягнення цілей і можуть діяти з власної ініціативи в рамках своїх повноважень; змінюються критерії оцінки ефективності роботи та її оплати (від оцінки діяльності до оцінки результату), тобто підприємство повинно мати таку шкалу, щоб стимулювати ефективність роботи відповідно до результату.

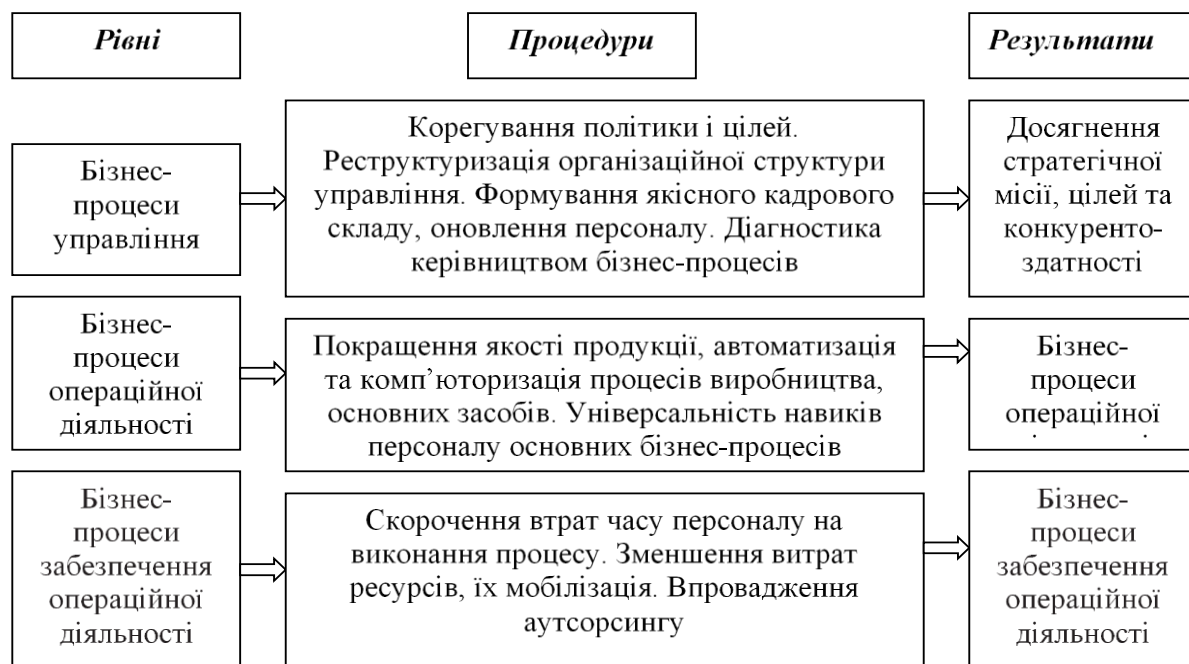


Рисунок 2. Взаємозв'язок між рівнями, процедурами та результатами реінжинірингу

Таблиця 1

Основні види втрат та способи їх усунення на підприємстві

Види втрат	Способи усунення втрат
Зайве переміщення запасів та матеріалів	Формування ефективних виробничих потоків, виробничих осередків, перепланування.
Надлишок складів сировини, матеріалів, напівфабрикатів, готових виробів, перевиробництво	Ощадливе виробництво, Канбан, визначення запитів споживачів та відсутність відступу від них, формування портфелю замовлень, передплата готових виробів, планування запасів, система витягування тощо.
Зайві внутрішньо змінні переміщення співробітників	Застосування принципів проектування робочих місць та економії рухів (як приклад – раціоналізації робочого місця «5S»), якісне планування виробництва
Виявлення дефектів/переробка, сортування	Усунення причин браку, запровадження стандартизації, уніфікації, ефективне екологічне управління
Простої через очікування робітників, матеріалів, вихід зі строю обладнання, нестачі фінансових ресурсів	Використання TPM (Total Productive Maintenance), SMED (Single-Minute Exchange of Dies), витягування потоку, синхронізація етапів виробництва між собою
Невикористаний трудовий потенціал	Навчання на виробництві (TWI - Training Within Industry), щоденне керівництво роботами (DWM), підвищення кваліфікації персоналу, коучинг, тренінги

Доопрацьовано авторами на основі джерел [8; 9]

Загальний вигляд алгоритму реінжинірингу підприємства представлено на рисунку 3.



Рисунок 3. Алгоритм реінжинірингу підприємства

Допрацьовано авторами на основі джерела [10]

Впровадження організаційно-економічного механізму реінжинірингу бізнес-процесів виробничих підприємств з урахуванням екологічного фактора передбачається в такі етапи (рис. 4):

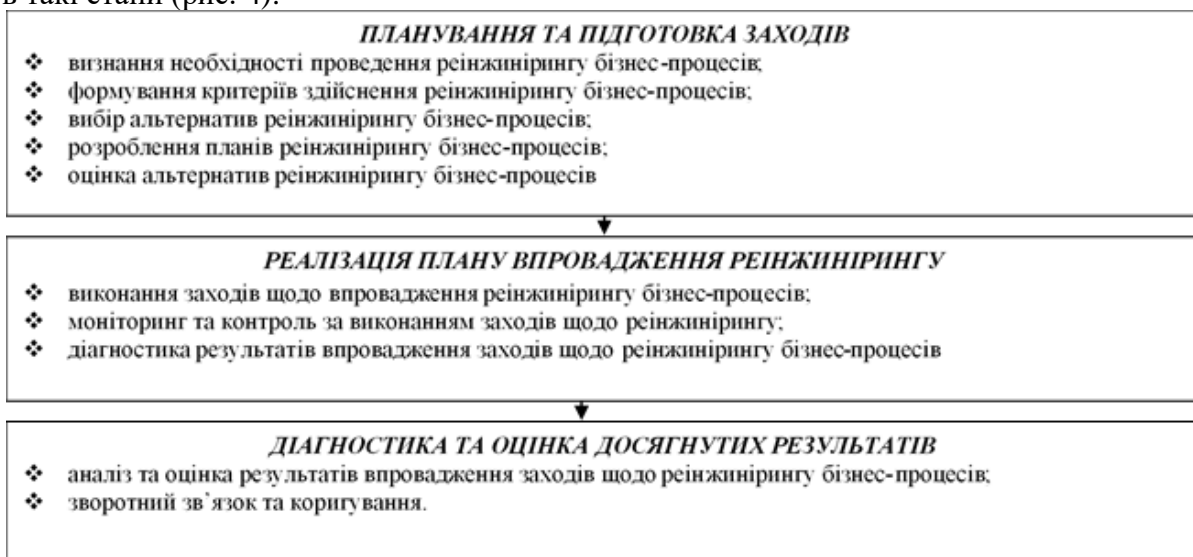


Рисунок 4. Процес впровадження організаційно-економічного механізму реінжинірингу бізнес-процесів

На першому етапі відбувається модернізація системи, регулювання та забезпечення нормативно-правової бази у напрямі ефективної взаємодії адміністративного і

виробничого корпусу щодо впровадження ринкових механізмів реінжинірингу бізнес-процесів. На цьому етапі визначаються місія, цілі підприємства, пріоритетні заходи та джерела їх фінансування.

На другому етапі здійснюються економіко-соціальні перетворення, що передбачені заходами реінжинірингу бізнес-процесів підприємств, тут очікують і діагностують перші результати. На третьому етапі проводиться моніторинг та оцінка досягнутих результатів реінжинірингу та їх визначають їх вплив на соціально-економічний розвиток, а наприкінці цього етапу діючі заходи переглядаються та коригуються.

Розглянемо побудову моделі бізнес-процесів вищого рівня для умов функціонування АТ «АвтоКрАЗ» (рис. 5). Модель верхнього рівня управління включає в себе чотири етапи: на вищому щаблі – процеси управління, далі, розподіл на основні процеси, процеси розвитку та забезпечуючі процеси. Реінжиніринг бізнес-процесів у виробничій сфері розкладається на передпроектні бізнес-процеси. Сформулюємо перепроєктування бізнес-процесів виготовлення лінійки вантажних автомобілів АТ «АвтоКрАЗ» та окреслимо результати від їх впровадження (табл. 2).

Таблиця 2

Реінжиніринг бізнес-процесів виробничої сфери підприємства

Бізнес-процес	Результат реінжинірингу
Впровадження потоку та послідовності виготовлення вантажних автомобілів на виробництві	1. На підставі отриманих даних від цехів, споживачів і власної потреби складального цеху у основній продукції, групою із впровадження ощадливого виробництва розроблено план-графік послідовності виготовлення автомобілів. Графік враховує можливості ділянки та забезпечує виконавців достовірною і своєчасною інформацією про послідовність і кількість виготовлення автомобілів відповідно до номенклатурного плану.
Документообіг по матеріалам механо-складального цеху	Скорочення часу на оформлення документів на отримання матеріалів механо-складальним цехом зі складів АТ і на передавання заготовок з цеху в інші цехи в 2 рази
Організація робочого простору по системі 5S	1. Розробка заходів щодо організації робочого простору ділянок цеху (стандартизація, сортування, вдосконалення). 2. Створення стандартів щодо прибирання обладнання (дотримання порядку, утримання в чистоті) 3. Розробка дворівневого механізму аудиту для підтримки досягнутого стану.
Документування бізнес-процесів по підприємству	Розробка механізму документування бізнес-процесів з урахуванням провесно-орієнтованої діяльності

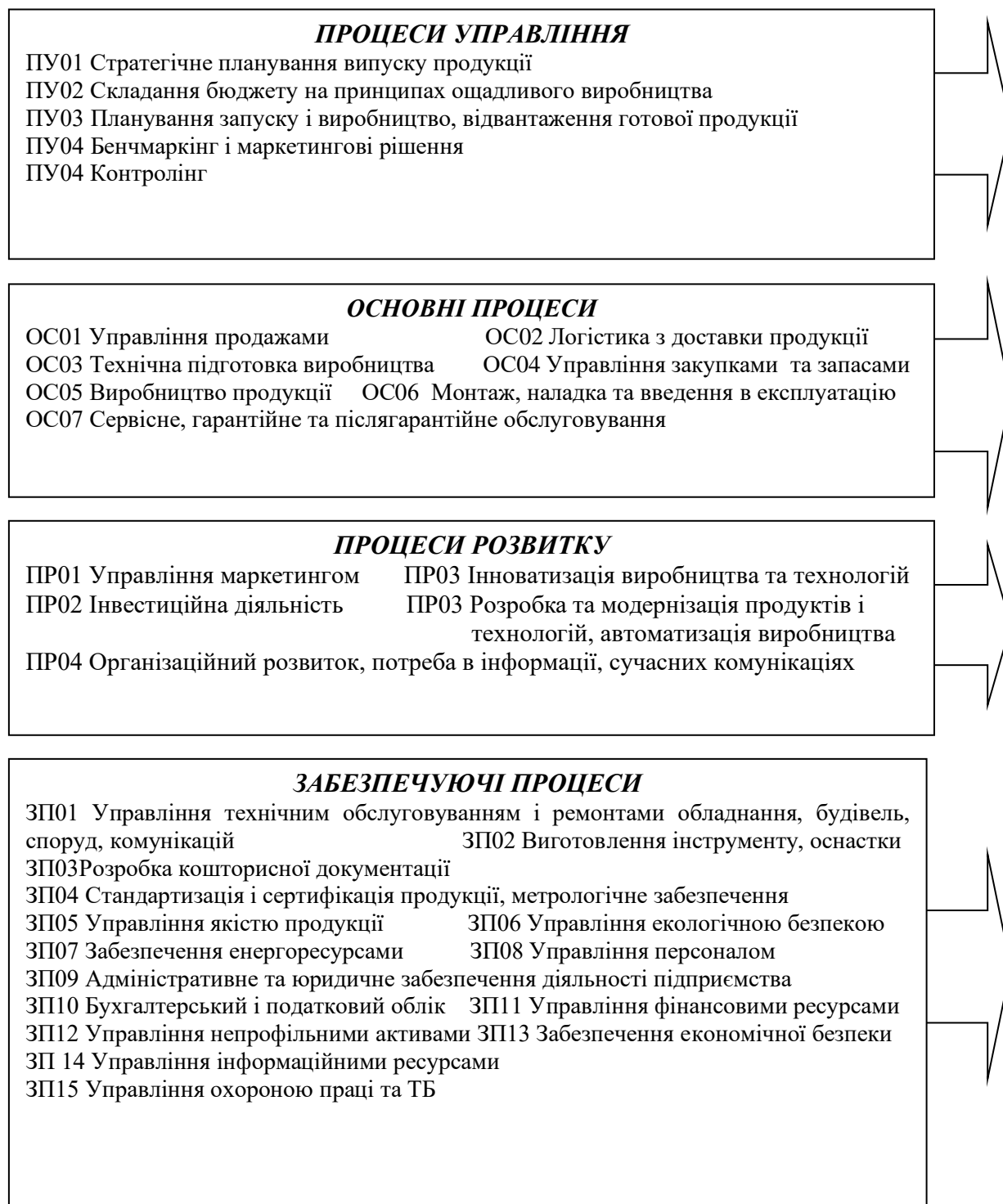


Рисунок 5. Модель бізнес-процесів вищого рівня АТ «АвтоКрАЗ»

Розглянемо більш удосконалений реінжиніринг бізнес-процесу впровадження потоку та послідовності виготовлення вантажних автомобілів на виробництві таблиця 3.

Таблиця 3

Упровадження потоку та послідовності виготовлення лінійки модернізованої лінійки вантажних автомобілів на виробництві

Етапи	Характеристика впровадження
Побудова потоку моделювання в масштабі цеху	Розглядається концепція моделювання в масштабі виробничого підрозділу
Складання та розрахунок карти майбутнього стану	При складанні карти враховується маршрути руху матеріалів, вираховується час операційного циклу, час переналагодження, кількість задіяного персоналу та центри бізнес-процесу (1 цикл: фарбування заготовок, збірка авто, збірка дверей, збірка каркасу, збірка кабіни – конкретної марки, її фарбування; 2 цикл: обстеження, наладка, сервісне обслуговування, випробовування).
Розрахунок потреби в персоналі та обладнанні	Розрахунок потреби в персоналі на підставі модернізованих виробничих потужностей; формування вимог та пошук можливих варіантів розміщення обладнання в ході перепроєктування бізнес-процесу
Визначити місця знаходження запасів, розрахувати стандартний рівень незавершеного виробництва	Етап враховує варіанти планування, запаси складів, управління процесом, маршрути робочих та їх завантаження під час такту, розмір партії обробки, частоти відбору.
Розрахунок економічної частини бізнес-процесу (економічний ефект)	Скорочення незапланованих витрат на одиницю продукції, забезпечення відповідної якості, енергоощадні технології, гнучке виробництво, автоматизація виробничих процесів, власне комплектування, власні запасні частини.
План переходу до майбутнього стану	Розробити планування ділянки виготовлення модернізованої лінійки вантажних автомобілів; встановити устаткування згідно планування; організувати робочий простір по 5S і візуалізації; провести стандартизацію дій робочих і навчити персонал розшифровувати карти стандартної роботи; розробити графіки технічного обслуговування устаткування робочими ділянками; організувати сервісне обслуговування та маркетинговий супровід; розробити правила і форму карток Канбан; провести навчання персоналу ділянки системі обслуговування і наладки воєнної техніки; виготовити картки Канбан; переглянути штатний розклад ділянки; розробити систему мотивації персоналу.
Мотивація, навчання матриця	Дає відповідь на запитання: Що необхідно робити? До чого стримувати? Включає критерії оцінювання: поточні і перспективні та види мотивації: матеріальне та моральне заохочення

У результаті запровадження дій щодо впровадження потоку та послідовності виготовлення лінійки модернізованої вантажної техніки на виробництві підприємство матиме ефективні результати. Так, наприклад, час на виготовлення авто може скоротитися із 28 до 25 днів, буде оптимізовано штат, забезпечено якість продукції, її маркетингово-збутове обслуговування.

Після розгляду практичного впровадження реінжинірингу бізнес-процесів пропонується запровадити методику SWOT-аналізу реінжинірингу бізнес-процесів виробничої сфери автомобілебудівного підприємства на прикладі АТ «АвтоКрАЗ» (таблиця 4).

Таблиця 4

Методика SWOT - аналізу реінжинірингу бізнес-процесів виробничої сфери в умовах діяльності АТ «АвтоКрАЗ»

Компоненти РБП виробничої сфери підприємства	Бальна оцінка*					
	S _i	φ	S _i *φ	S _m	φ	S _m *φ
Сильні сторони /слабкі сторони						
Оптимізація робочих місць під технологічні господарські процеси шляхом зменшення їх площ та впровадження багатостатистичних місць, гнучкого виробництва або автоматизація виробничої ділянки/ <i>високий рівень зносу обладнання та застарілі технології</i>	$\frac{7}{4}$	$\frac{0,2}{0,5}$	$\frac{1,4}{2}$	$\frac{10}{10}$	$\frac{0,2}{0,5}$	$\frac{2}{5}$
Автоматизація документообігу ланцюга «матеріальні ресурси-виробництво» для скорочення часу отримання матеріалів / <i>Низький попит і низький рівень завантаження виробничих потужностей призводить до малої ефективності РБП на виробництві</i>	$\frac{4}{2}$	$\frac{0,1}{0,1}$	$\frac{0,4}{0,2}$	$\frac{10}{10}$	$\frac{0,1}{0,1}$	$\frac{1}{1}$
Впровадження оцінки якості бізнес-процесів на кожному етапі технологічного циклу виробництва / <i>високий рівень енергозалежності виробництва може не давати виробничої ефективності від впровадження заходів з РБП</i>	$\frac{3}{7}$	$\frac{0,1}{0,3}$	$\frac{0,3}{2,1}$	$\frac{10}{10}$	$\frac{0,1}{0,3}$	$\frac{1}{3}$
Документування бізнес-процесів для уявлення про організацію роботи підприємства по принципу «від початку до кінця» / <i>неповна інвентаризація бізнес-процесів, як наслідок проблема в достовірному описі та моніторингу бізнес-процесів</i>	$\frac{8}{4}$	$\frac{0,6}{0,1}$	$\frac{4,8}{0,4}$	$\frac{10}{10}$	$\frac{0,6}{0,1}$	$\frac{6}{1}$
Сумарна зважена оцінка (ΣS*φ)	6,9 / 4,7			10 / 10		
Можливості / загрози						
Підвищення виробничої міцності випуску готової продукції за зміну, як наслідок зменшення втрат операційного часу, часу на перезавантаження / <i>зменшення виробничого потенціалу і невиконання запланованих показників</i>	$\frac{6}{7}$	$\frac{0,3}{0,2}$	$\frac{1,8}{1,4}$	$\frac{10}{10}$	$\frac{0,3}{0,2}$	$\frac{3}{2}$
Підвищення рівня маневрування та ефективного використання матеріалів у виробничих підрозділах / <i>зменшення використання матеріалів як наслідок низького попиту на готову продукцію</i>	$\frac{5}{1}$	$\frac{0,1}{0,1}$	$\frac{0,5}{0,1}$	$\frac{10}{10}$	$\frac{0,1}{0,1}$	$\frac{1}{1}$
Зменшення рівня технологічних втрат при виготовленні продукції, більш ефективний оперативний контролінг / <i>висока собівартість виробництва через великі енерговитрати</i>	$\frac{4}{8}$	$\frac{0,1}{0,5}$	$\frac{0,4}{4}$	$\frac{10}{10}$	$\frac{0,1}{0,5}$	$\frac{1}{5}$
Повний оперативний контролінг бізнес-процесів з урахуванням вузьких місць / <i>підвищення рівня некерованості бізнес-процесів на підприємстві</i>	$\frac{8}{3}$	$\frac{0,5}{0,2}$	$\frac{4}{0,6}$	$\frac{10}{10}$	$\frac{0,5}{0,2}$	$\frac{5}{2}$
Сумарна зважена оцінка (ΣS*φ)	6,7 / 6,1			10 / 10		

У таблиці 4 максимальна бальна оцінка 10 балів; діапазон бальних оцінок $[0;10]$; S_m – максимальна бальна оцінка; φ – питома вага показника; $S_i \cdot \varphi$ – зважена оцінка фактична; $S_m \cdot \varphi$ – максимальна зважена оцінка.

Градація поточних балів та питомої ваги бралася із практичної інформації по реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві.

SWOT-аналізу реінжинірингу бізнес-процесів для умов функціонування АТ «АвтоКрАЗ» приведено із застосуванням бенчмаркінгової концепції. У цьому аналізі крім досліджуваного підприємства, аналізується діяльність промислового підприємства конкурента в період впровадження реінжинірингу бізнес-процесів (таблиця 5).

Таблиця 5

Методика SWOT-аналізу діяльності виробничого підприємства (фрагмент)
(АТ «АвтоКрАЗ» та його конкурентів при проведенні реінжинірингу бізнес-процесів)

Сильні сторони	Бальна оцінка підприємства та конкурентів							
	B_1	K_1	R_{11}	...	B_2	K_2	R_{22}	S_{11}
1. Маркетинг								
1.1 Перепроєктування регіональних представництв, торгівельних представників у регіонах	8	0,6	4,8	...	3	0,5	1,5	3,3 ⁺
1.2 Автоматизація сервісного обслуговування та післягарантійної підтримки клієнтів завдяки введенню on-line серфінгу за заявками, рекламациям, що призводить до зменшення часу на обслуговування замовлення	6	0,2	1,2	...	2	0,2	0,4	0,8 ⁺
1.3 Унеможливлення дублювання функцій у середині підприємства та при взаємодії із торговими представниками	5	0,2	1,0	...	8	0,3	2,4	1,4 ⁻
2. Виробництво								
2.1 Оптимізація робочих місць під технологічні господарські процеси шляхом зменшення їх площі та впровадження багатOVERSTATних місць, пів- або автоматизація виробничих процесів цехів	9	0,5	4,5	...	3	0,4	1,2	3,3 ⁺
2.2 Автоматизація ланки «матеріальні ресурси-виробництво» для скорочення часу отримання матеріалів на виробництві	6	0,2	1,2	...	8	0,3	2,4	1,2 ⁻
2.3 Впровадження оцінки якості бізнес-процесів на кожному етапі технологічного циклу виробництва виробів	7	0,3	2,1	...	4	0,3	1,2	0,9 ⁺
S_{int} АТ «АвтоКрАЗ»	5,7 ⁺							

У таблиці 5 B_1 , K_1 , R_{11} – показники АТ «АвтоКрАЗ»; B_2 , K_2 , R_{22} – показники конкурента. Максимальна встановлена бальна оцінка 10 балів.

Реінжиніринг бізнес-процесів набуває все більшої популярності, в якості інструмента трансформації системи та отримання значних показників результативності господарської діяльності. У результаті SWOT-аналізу (фрагмент) маємо паритет сильної сторони АТ «АвтоКрАЗ» при проведенні РБП над конкурентом, так як показник інтегральної абсолютної конкурентної сили підприємства АТ «АвтоКрАЗ» складає 5,7 бала.

Результати SWOT-аналізу реінжинірингу бізнес-процесів (табл. 4) говорять про те, що керівництво підприємства може обрати в матриці SWOT поле *SIM*, яке включає стратегію використання сил для реалізації можливостей, але йому необхідно

замислитись над ліквідацією загроз, за допомогою впровадження РБП, які пов'язані з великим ступенем зношення основних фондів та енергозалежністю виробництва.

Отже, реалізація проектів реінжинірингу бізнес-процесів забезпечуватиме такі переваги: оптимізація бізнес-процесів виробничих циклів та технологій; реструктурована організаційна структура підприємства, сприятиме усуненню надмірної кількості рівнів управління, що наблизитиме керівництво до безпосереднього контакту з виконавцями та споживачами (клієнтами); зміниться реалізація деяких адміністративних функцій; у зв'язку з багатоплановістю і змінюваністю робіт при впровадженні бізнес-процесів, необхідно буде піклуватися про безперервну і широку освіту працівників; відбуватиметься зміна критеріїв просування на посадах (від ефективності виконання роботи до здатності виконувати роботу); здійснюватиметься зміна функції менеджерів: від контролюючих до тренерських (консультаційних).

Висновки. У ході дослідження окреслено основні тенденції розвитку машинобудівних підприємств за умов впровадження концепції реінжинірингу, охарактеризовано рівні та методи реінжинірингу бізнес-процесів. Сформульовано переваги за використання інструментів реінжинірингу, засоби їх втілення. У сучасних умовах господарювання, запропоновано використання складових реінжинірингу бізнес-процесів для стратегічного управління та поступового виведення із посткризового стану вітчизняних машинобудівних підприємств.

Перспективним напрямом подальших досліджень є визначення можливих форм і видів впровадження інструментарію реінжинірингу у діяльності машинобудівних підприємств та формування єдиних підходів до визначення його сутності. Питання практичного реінжинірингу бізнес-процесів є дуже важливим для машинобудівних підприємств, так як може дати поштовх щодо започаткування впровадження методів реінжинірингу на підставі вже існуючого досвіду лідируючих підприємств, та надаватиме додаткові конкурентні переваги.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Робсон М., Уллах Ф. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов; пер. с англ.; под ред. Н.Д. Эриашвили. Москва: Аудит, ЮНИТИ, 1997. 224 с.
2. Виноградова О.В. Реінжиніринг бізнес-процесів у сучасному менеджменті: монографія. Донецьк, 2005. 195 с.
3. Камерон Э., Грин М. Управление изменениями: модели, инструменты и технологии организационных изменений; пер. с англ. Москва: Добрая книга, 2006. 358 с.
4. Коэн Д.С. Суть перемен: путеводитель. Инструменты и тактика руководства преобразованиями в компании; пер. с англ. Москва: ЗАО «Олимп - Бизнес», 2007. 320 с.
5. Бондаренко И.В. Реинжиниринг бизнес-процессов – переосмысление бизнеса URL: <http://interim-management.com.ua/reengineering.html> (дата звернення: 03.08.2020)
6. Железко Б.А., Ермакова Т.А., Володько Л.П. Реинжиниринг бизнес-процессов. Минск: Мисанта, 2006. 216 с.
7. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление; пер. с англ. под ред. С. Г. Божук. Санкт-Петербург: Питер, 2007. 496 с.
8. Восемь видов потерь, являющихся препятствием повышению эффективности. URL: <http://www.leanforum.ru/library/r11/355.html> (дата звернення: 03.08.2020)
9. Производственная система и потери. URL: <http://www.leanforum.ru/library/r22/1775.html> (дата звернення: 03.08.2020)
10. Андерсен Б. Бизнес процессы. Инструменты совершенствования. Москва: РИА «Стандарты и качество», 2003. 272 с.

REFERENCES

1. Robson, M., Ullakh, F. (1997). *Praktycheskoe rukovodstvo po reynzhynrynhu byznes-protssessov*. Moskva, Audyt, YuNYTY, 224.
2. Vynogradova, O.V. (2005). *Reinzhyrnyrh biznes-protssesiv u suchasnomu menedzhmenti: monohrafiia*. Donetsk, 195.
3. Kameron, E., Grin, M. (2006). *Upravlenie izmeniyami: modeli, instrumenty i tekhnologi organizacionnyh izmenenij*; per. s angl. Moskva, Dobraya kniga, 358.
4. Koen, D.S. (2007). *Sut' peremen: putevoditel'. Instrumenty i taktika rukovodstva preobrazovaniyami v kompanii*. ZAO «Olimp - Biznes», 320.
5. Bondarenko, I.V. *Reinzhiniring biznes-processov – pereosmyslenie biznesa* URL: <http://interim-management.com.ua/reengineering.html> (data zvernennya: 03.08.2020)
6. Zhelezko, B.A., Ermakova, T.A., Volod'ko, L.P. (2006). *Reinzhiniring biznes-processov*. Misanta, 2006. 216.
7. Aaker, D. (2007). *Strategicheskoe rynochnoe upravlenie*; per. s angl. pod red. S. G. Bozhuk. Piter, 496.
8. *Vosem' vidov poter', yavlyayushchihsya prepyatstviem povysheniyu effektivnosti*. URL: <http://www.leanforum.ru/library/r11/355.html> (data zvernennya: 03.08.2020)
9. *Proizvodstvennaya sistema i poter*. URL: <http://www.leanforum.ru/library/r22/1775.html> (data zvernennya: 03.08.2020)
10. Andersen, B. *Biznes processy. Instrumenty sovershenstvovaniya*. RIA «Standarty i kachestvo», 272.