

Менеджмент

УДК 658.5.012

Красностанова Наталія Едуардівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту, фінансів і бізнес-технологій
Національний університет «Одеська політехніка»*

Красностанова Наталия Эдуардовна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры менеджмента, финансов и бизнес-технологий
Национальный университет «Одесская политехника»*

Krasnostanova Nataliia

*PhD in Economic Sciences, Associate Professor
Odesa Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-2151-3633*

Майданюк Сергій Ігорович

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту, фінансів і бізнес-технологій
Національний університет «Одеська політехніка»*

Майданюк Сергей Игоревич

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры менеджмента, финансов и бизнес-технологий
Национальный университет «Одесская политехника»*

Maidaniuk Serhii

*PhD in Economic Sciences, Associate Professor
Odesa Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-1993-5837*

**РЕІНЖИНІРИНГ ФІНАНСОВИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ЯК
ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙ
РЕІНЖИНИРИНГ ФИНАНСОВЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КАК
ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОРГАНИЗАЦИЙ
REENGINEERING OF FINANCIAL BUSINESS PROCESSES AS A
TOOL FOR OPTIMIZING THE ACTIVITIES OF ORGANIZATIONS**

Анотація. Метою роботи є формування концептуальних складових реінжинірингу фінансових бізнес-процесів в організації.

Аналізуючи, систематизуючи та узагальнюючи наукові праці багатьох учених, слід зазначити, що для успішного управління фінансовими потоками та їх вузлами необхідно вдосконалити або створити ефективні методи та інструменти в організації. Так, одним з методів управління фінансовими потоками є управління на базі реінжинірингу фінансових бізнес-процесів.

Обґрунтовано, що фінансові бізнес-процеси - це сукупність однієї чи кількох пов'язаних між собою фінансових процедур або операцій (функцій), які спільно реалізують фінансове бізнес-завдання організації у межах її організаційної структури, що описує функціональні ролі та відносини.

У роботі визначено та систематизовано основні фінансові бізнес-процеси.

Обґрунтовано, що реінжиніринг фінансових бізнес-процесів охоплює всі аспекти фінансової складової діяльності, з урахуванням цілей організації та відповідно до чутливості ринку, і рекомендовано процес його впровадження в організації, де на кожному етапі керівник підрозділу організації приймає рішення щодо реалізації наступного етапу.

Сформульовано критерії (тривалість процесу; повнота, своєчасність отримання та достовірність інформації; трудомісткість

процесу) переваги (прозорість, відповідальність, ефективність) та помилки реінжинірингу фінансових бізнес-процесів.

У роботі обґрунтовано, що при проведенні реінжинірингу фінансових бізнес-процесів ефективно використовувати CALS-технології, які передбачають організацію єдиного інформаційного простору та об'єднують автоматизовані системи, призначені ефективно вирішувати завдання інженерної діяльності й планувати, управляти виробництвом і ресурсами організації.

Визначено характерні властивості CALS-технології та зазначено, що використання CALS-технологій дозволяє організації удосконалити процеси під час бізнес-процесу або життєвого циклу продукції, знизити терміни здійснення бізнес-процесу та скоротити вартість здійснення бізнес-процесу.

Ключові слова: бізнес-процес, організація, реінжиніринг фінансових бізнес-процесів, фінансовий бізнес-процес, CALS-технології.

Анотація. Целью работы является формирование концептуальных составляющих реинжиниринга финансовых бизнес-процессов в организации.

Анализируя, систематизируя и обобщая научные труды многих ученых, следует отметить, что для успешного управления финансовыми потоками и их узлами необходимо усовершенствовать или создать эффективные методы и инструменты в организации. Одним из методов управления финансовыми потоками является управление на базе реинжиниринга финансовых бизнес-процессов.

Обосновано, что финансовые бизнес-процессы - это совокупность одной или нескольких связанных между собой финансовых процедур / операций (функций), совместно реализующих финансовую бизнес-задачу

организации в рамках ее организационной структуры, описывающей функциональные роли и отношения.

В работе определены и систематизированы основные финансовые бизнес-процессы.

Обосновано, что реинжиниринг финансовых бизнес-процессов охватывает все аспекты финансовой деятельности, с учетом целей организации и в соответствии с чувствительностью рынка, а так же рекомендован процесс его внедрения в организации, где на каждом этапе руководитель подразделения организации принимает решение по реализации следующего этапа.

Сформулированы критерии (длительность процесса; полнота, своевременность получения и достоверность информации; трудоемкость процесса) преимущества (прозрачность, ответственность, эффективность) и ошибки реинжиниринга финансовых бизнес-процессов. В работе обосновано, что при проведении реинжиниринга финансовых бизнес-процессов эффективно использовать CALS-технологии, предусматривающие организацию единого информационного пространства и объединяющие автоматизированные системы, предназначенные эффективно решать задачи инженерной деятельности и планировать, управлять производством и ресурсами организации.

Определены характерные свойства CALS-технологии и указано, что использование CALS-технологий позволяет организации усовершенствовать процессы во время бизнес-процесса или цикла продукции, снизить сроки осуществления бизнес-процесса и сократить стоимость осуществления бизнес-процесса.

Ключевые слова: *бизнес-процесс, организация, реинжиниринг финансовых бизнес-процессов, финансовый бизнес-процесс, CALS-технологии.*

Summary. *The aim of the work is to form the conceptual components of the reengineering of financial business processes in an organization.*

Analyzing, systematizing and summarizing the scientific works of many scientists, it should be noted that in order to successfully manage financial flows and their nodes, it is necessary to improve or create effective methods and tools in the organization. One of the methods for managing financial flows is management based on the reengineering of financial business processes.

It has been substantiated that financial business processes are a set of one or more interconnected financial procedures / operations (functions) that jointly implement the financial business task of an organization within its organizational structure that describes functional roles and relationships.

The paper defines and systematizes the main financial business processes.

It is substantiated that the reengineering of financial business processes covers all aspects of financial activity, taking into account the goals of the organization and in accordance with the sensitivity of the market, and the process of its implementation in the organization is also recommended, where at each stage the head of the organization's division decides on the implementation of the next stage.

Criteria are formulated (duration of the process; completeness, timeliness of obtaining and reliability of information; laboriousness of the process), advantages (transparency, responsibility, efficiency) and errors of reengineering of financial business processes. The paper substantiates that when reengineering financial business processes, it is effective to use CALS technologies that provide for the organization of a single information space and integrate automated systems designed to effectively solve engineering tasks and plan and manage production and organization resources.

The characteristic properties of the CALS technology are determined and it is indicated that the use of CALS technologies allows the organization to

improve processes during the business process or product cycle, reduce the timing of the business process and reduce the cost of the business process.

Key words: *business process, organization, financial business process reengineering, financial business process, CALS technologies.*

Постановка проблеми. Забезпечення діяльності організації коштами є пріоритетним завданням будь-якої організації. Більшість організацій в обмежених умовах потребують вільних коштів для здійснення операційної й фінансової діяльності та інвестиційних процесів. Недосконалість фінансових методик та інструментів, що використовуються в організаціях, операційні касові розриви, відсутність фінансового потоку є одними з причин виникнення нестачі коштів.

Для успішного управління фінансовими потоками та їх вузлами необхідно вдосконалити або створити ефективні методи та інструменти в організації. У світовій практиці розроблено цілу низку методів, інструментів та механізмів планування, організації та контролю за рухом фінансових потоків [1]. Проте, в основному використовують найбільш освоєні та перевірені технології та рідко розглядають можливість використання нових інструментів в апараті управління. За такого підходу знижується інноваційний і технологічний потенціал організації, виникають втрачені доходи, пов'язані з недостатньою ефективністю управлінського та організаційного процесу. Відповідно постає питання щодо методів управління фінансовими потоками на базі реінжинірингу фінансових бізнес-процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання реінжинірингу бізнес-процесів досліджували такі вчені-економісти як Л. Водянка, С. Грибан, О. Гончарова, І. Іпполітова, В. Кифяк, О. Лакуста, Х. Лосєва, С.Матвій, Ю. Мирошніченко, Є. Найда, О. Продіус, А. Філіпова, Н. Чухрай, А. Шолойко [1...9] та ін. Проте, постійні зміни бізнес-процесів в організації

потребують формування концептуальних складових реінжинірингу фінансових бізнес-процесів, що обґрунтовує подальші теоретичні дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета роботи полягає у формуванні концептуальних складових реінжинірингу фінансових бізнес-процесів в організації.

Виклад основного матеріалу. Природно, що на практиці фінансові бізнес-процеси (ФБП) у більшості організацій є допоміжними або обслуговуючими у таких функціях продажу, виробництва, логістики й постачання [2; 3]. Водночас ФБП допомагають керівництву організації генерувати прибуток, раціонально використовувати оборотні та основні засоби організації, тобто полегшити процес обігу та отримання коштів в організації. Зазначимо, що це наперед обумовлена цілями організації послідовність взаємозалежних дій, де «входи і «виходи» є події. Сутність даного процесу полягає в оцінці впливу на прибуток тих чи інших управлінських рішень, забезпеченні оптимального обсягу фінансування операційної діяльності за прийнятною вартістю, контролем величини витрат та оборотних коштів, моніторингу показників досягнення стратегічних цілей.

ФБП - сукупність однієї чи кількох пов'язаних між собою фінансових процедур чи операцій (функцій), які спільно реалізують фінансове бізнес-завдання організації у межах її організаційної структури, що описує функціональні ролі та відносини. Для реалізації фінансового бізнес-завдання організації має бути налагоджено кілька основних процесів [2...3; 9]:

- довгострокове планування грошового потоку та прибутку організації;
- поточне фінансове планування та управління оборотними коштами;
- оперативне управління грошовими потоками;

- управлінський оперативний облік;
- калькулювання собівартості, управління витратами, контролінг;
- забезпечення фінансування операційної діяльності, інвестиційних проєктів, робота з кредиторами та інвесторами;
- аналіз господарської діяльності організації.

Даний набір основних ФБП, включають велику кількість підпроцесів та операцій, які закріплені за окремими структурними фінансовими підрозділами або службами. Таким чином, можна окреслити основні ФБП, які формують єдиний ланцюжок взаємодії та потребують постійного узгодження. рис. 1.



Рис. 1. Основні фінансові бізнес-процеси в організації

Джерело: складено авторами на основі [2; 3]

Перелік ФБП (рис.1) у сукупності формує систему фінансового управління, який на практиці реалізується не в повному обсязі через складність реалізації даних бізнес-процесів. Так, процеси планування, обліку та аналізу витрат, управління оборотними коштами вимагають залучення всіх підрозділів організації, а це спричиняє складності організаційного характеру, проблеми особистого сприйняття системи фінансового управління керівниками підрозділів організації (топ-

менеджментом). Внаслідок чого зазначені процеси найчастіше впроваджені несистематичні, фрагментарно, узгодженість між планом грошових потоків та плановим прибутком відсутня, водночас важко оцінити у режимі реального часу, у яких напрямках діяльності та збутових підрозділах формується прибуток. Крім того, не в повному обсязі є можливість оперативно контролювати оборотні кошти.

Однак слід зазначити, що спостерігається покращення процесів в управлінні платежами, оскільки будь-який процес цієї галузі зав'язаний на надходження грошей на розрахунковий рахунок або у касу, або на їхню виплату. Каса та розрахунковий рахунок централізовано контролюються фінансовим підрозділом (службою), відповідно, організувати облік, аналіз та контроль грошових потоків легше, ніж управляти витратами та оборотними коштами у вигляді дебіторської заборгованості, запасів продукції, кредиторської заборгованості тощо.

Для успішного впровадження змін, що плануються в організації, потрібно чітко уявляти, що кожна ділова одиниця потребує безперервного проектування, яка передбачає підхід до діяльності як до процесу. Таким чином, цілісне та системне моделювання та реорганізація фінансових потоків на основі інноваційних підходів, спрямовані на спрощення організаційної структури підприємства чи організації, перерозподіл та мінімізацію використання фінансових ресурсів, скорочення термінів реалізації потреб споживачів продукції, підвищення якості їх обслуговування є основною метою реінжинірингу фінансових бізнес-процесів (РФБП).

Слід зазначити, що РФБП охоплює всі аспекти фінансової складової діяльності, з урахуванням цілей організації та відповідно до чутливості ринку.

Специфіка цілей РФБП полягає в їхній мобільності та гнучкості по відношенню до організації, які можуть змінюватися в залежності від бізнес-

середовища. В основному, при проведенні РФБП керівники підрозділів організації визначають такі цілі [7; 8]: зниження витрат на виконання певного бізнес-процесу, підвищення якості продукції, удосконалення взаємодії зі стейкхолдерами та створення нових можливостей у бізнес-середовищі. Слід зазначити, що ці цілі можуть бути досягнуті шляхом глибокого вивчення напрямку руху і складу фінансових потоків організації. Процес впровадження РФБП в організації відбувається в декілька етапів, рис. 2.

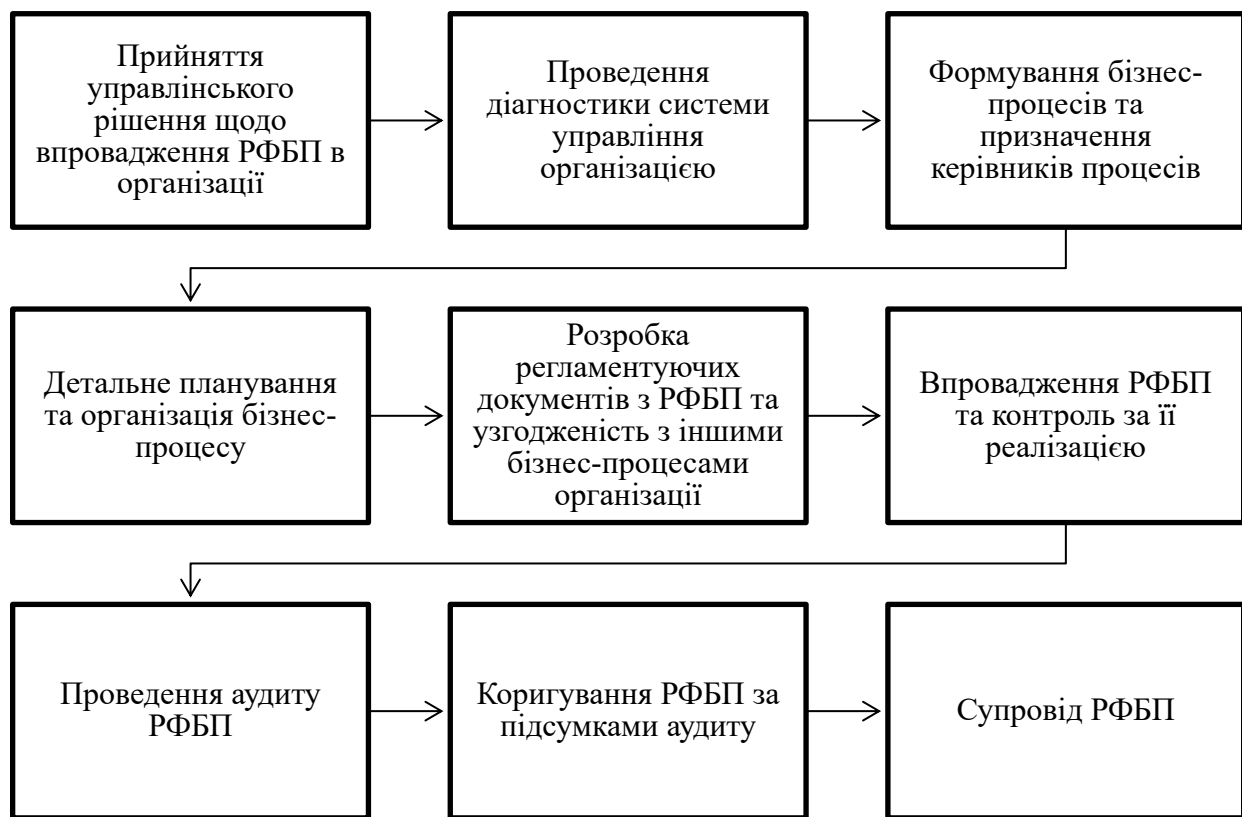


Рис. 2. Процес впровадження реінжинірингу фінансових бізнес-процесів в організації

Джерело: складено авторами на основі [6...8]

Кожен етап характеризується дослідженням фінансових потоків організації й учасників даного бізнес-процесу і на кожному етапі керівник підрозділу організації приймає рішення щодо реалізації наступного етапу.

Слід зазначити, як стверджують вчені, що цілі реінжинірингу бізнес-процесів схожі з цілями інших технологій удосконалення функціонування підприємства (особливо за допомогою таких інструментів як TQM, Benchmarking): підвищення ефективності функціонування підприємства; забезпечення постійного задоволення бажань замовника, зокрема шляхом покращення якості продукції та послуг, з паралельним збільшенням прибутку та зменшенням витрат. Однак, цілі для РФБП також актуальні, але шляхи їх вдоволення дещо відрізняються залежно від галузі застосування фінансів. Таким чином можна виокремити критерії РФБП:

1. Тривалість процесу. Наприклад, часто зустрічаються ситуації, коли поточне планування платежів проводиться до 25-го числа поточного місяця на наступний, а планування витрат і собівартості - до перших числа планового місяця, розрив у процесах призводить до неможливості визначення зв'язку між потребою у ресурсах та обсягами їх закупівель та платежів із них.

2. Повнота, своєчасність отримання та достовірність інформації. Визначається на підставі вимог керівників підрозділів організації. Так, виникає ситуація, коли, ми знаємо обсяг заробленого прибутку, але точно не знаємо, у яких напрямках бізнесу, за рахунок продажу яких продуктів та у яких регіонах його було отримано.

3. Трудомісткість процесу, яка безпосередньо впливає на його вартість. Іноді доводиться стикатися з ситуаціями, коли фінансова служба захоплюється «організацією у дрібницях», детально аналізуються дрібні статті витрат до окремих операцій. Навіть якщо вдасться щось скоротити, ефект буде незначним, а часу витрачено багато.

Слід зазначити, що можна виділити ще кілька критеріїв РФБП, однак вони повинні враховувати специфіку діяльності організації та бізнес-середовища. Коли комплекс критеріїв оптимізації ФБП вже сформовано, визначаються відсутні операції, аналізується склад документів, які

доповнюються задля забезпечення повноти інформації, перевіряється відсутність дублювання операцій. У ряді випадків може здійснюватися централізація або децентралізація операцій, наприклад контролю або затвердження.

Усі зміни процесів обов'язково фіксуються відповідно до стандартів опису. Завжди має бути можливість подивитися, як процес був реалізований раніше, які зміни та коли були зроблені. На завершальному етапі зміни процесів вносяться до документів, що регламентують діяльність підрозділів та співробітників (такі, як облікова політика, положення про бюджетування, положення про фінансову службу, посадові інструкції працівників, які беруть участь у фінансових процесах). У ході операційної діяльності за «новими» процесам окремі операції можуть коригуватися обов'язково виходячи з наведених критеріїв, і зміни також документуються.

Перевагами реалізації РФБП в організації є:

1. Прозорість. Чітко відображено потік фінансових процесів, який забезпечує документування змін та інформування всіх, хто бере участь в управлінні фінансовими процесами. Інформація автоматично передається поетапно учасникам потоку в залежності від ФБП і процеси, що «зависли», легко визначити та дають можливість своєчасно прийняти відповідні управлінські рішення.

2. Відповідальність. При РФБП кількість випадків шахрайства серед тих, хто надсилає документи через рішення для управління витратами, на 68% менше, ніж серед тих, хто надсилає їх вручну. Коли чітко визначаються принципи та повідомлено всім співробітникам, майже впевнено, що вони відхиляться від політики організації.

3. Ефективність. Загальна ефективність організації зростає, бо всі знають, який наступний крок. Завдання не зупиняються та не ідентифікуються одразу після зупинки. Співробітники не витрачають час на пошук внутрішньої інформації, оскільки знають, що робити.

За підсумками аналізу літературних джерел [5...7], можна сформувати типові помилки керівництва організації при РФБП, які призводять до негативних результатів: неправильне розуміння можливостей РФБП; нереальні завдання та цілі, поставлені перед виконавцями проекту з РФБП; неправильний розподіл керівництвом підприємства фінансових коштів на реінжиніринг; неправильно визначено масштаб та глибина проекту; переоцінка або недооцінка проектувальниками інформаційних технологій; відсутність ефективних методик.

Всі ці помилки можна практично звести до нуля, використовуючи при проведенні РФБП, - CALS-технології, що передбачає організацію єдиного інформаційного простору, яка об'єднує автоматизовані системи, призначені ефективно вирішувати завдання інженерної діяльності та планувати, управляти виробництвом і ресурсами організації [10].

Сутність концепції CALS складають технології та методи надання інформації про продукт, процеси та середовище таким чином, щоб уможливити використання одного разу створеної інформації на наступних стадіях бізнес-процесу або життєвого циклу продукції.

Для CALS-технології характерні наступні властивості [11; 12]:

- вирішуються завдання інтеграції всіх процесів у ході життєвого циклу (на відміну від комп'ютерної автоматизації та інтеграції окремих процесів);
- рамки розв'язуваних завдань виходять за межі окремої організації;
- учасники інформаційної взаємодії можуть бути територіально віддалені один від одного і розташовуватися у різних містах та країнах;
- спільна інформація, яка використовується, дуже різноманітна: це маркетингові, конструкторсько-технологічні, виробничі дані, комерційна та юридична інформація тощо. Для забезпечення можливості її спільного використання способи і технології подання та коректної інтерпретації даних мають бути стандартизовані;

– основним середовищем передачі є мережа Інтернет.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Підсумовуючи дане дослідження зазначимо, що використання CALS-технологій дозволяє організації удосконалити процеси під час бізнес-процесу або життєвого циклу продукції, знизити терміни здійснення бізнес-процесу та скоротити вартість здійснення бізнес-процесу.

Узагальнюючи вищесказане зауважимо, що подальші наукові дослідження пов'язані з визначенням процесу узгодження кожного етапу впровадження реінжинірингу фінансових бізнес-процесів в організації, а також з формуванням рекомендацій щодо оцінювання ефективності регламентованих фінансових бізнес-процесів за рахунок ключових факторів успіхів.

Література

1. Гончарова О. М. Реінжиніринг бізнес-процесів як спосіб підвищення ефективності управління. *Ефективна економіка*. 2012. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=943> (дата звернення: 21.03.2022).
2. Чухрай Н. І., Матвій С. І. Реінжиніринг бізнес-процесів у централізації управління промисловим підприємством. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2015. № 3. С. 172-181. URL: https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2015_3_172_181.pdf (дата звернення: 21.03.2022).
3. Іпполітова І.Я. Ефективність здійснення реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві. *Економіка та управління підприємствами*. 2016. Вип. 13. С. 264-270. URL: <http://global-national.in.ua/archive/13-2016/54.pdf> (дата звернення: 21.03.2022).

4. Продіус О.І., Найда Є.Д. Реінжиніринг бізнес-процесів як сучасна концепція управління. *Економіка і суспільство*. 2018. Вип. 19. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/89.pdf (дата звернення: 21.03.2022).
5. Грибан С. В. Оцінка ефективності реінжинірингу бізнес-процесів як інструмента антикризового управління. *Агросвіт*. 2015. № 2. С. 50-54. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/2_2015/11.pdf (дата звернення: 21.03.2022).
6. Шолойко А. С. Роль реінжинірингу бізнес-процесів при формуванні фінансової безпеки страховика. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 21. С. 58-62. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/21_2016/12.pdf (дата звернення: 21.03.2022).
7. Кифяк В. І., Лакуста О. О., Водянка Л. Д. Реінжиніринг як процес виходу підприємств з коронакризи. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 19-20. С. 88-95. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/19-20_2020/16.pdf (дата звернення: 21.03.2022).
8. Лосєва Х. Г. Реінжиніринг бізнес планування як процес вдосконалення управління конкурентоспроможністю підприємства. *Економіка та держава*. 2012. № 2. С. 101-102. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/2_2012/30.pdf (дата звернення: 21.03.2022).
9. Мирошніченко Ю. В., Філіпова А. І. Науково-понятійний апарат реінжинірингу бізнес-процесів підприємства. *Бізнес Інформ*. 2012. № 6. С. 203-206. URL: http://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2012-6_0-pages-203_206.pdf (дата звернення: 21.03.2022).
10. CALS. Wikipedia: веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/CALS> (дата звернення: 21.03.2022).
11. CALS-технології. URL: https://studme.com.ua/1581102610906/menedzhment/cals_-tehnologii.htm (дата звернення: 21.03.2022).

12. Шрамко Н., Пічугіна М. Передумови використання CALS-технологій для підтримки проектів. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201248> (дата звернення: 21.03.2022).

References

1. Ghoncharova O. M. (2012) Reinzhyryngh biznes-procesiv jak sposib pidvyshhennja efektyvnosti upravlinnja [Reengineering of business processes as a way to improve management efficiency]. *Efektyvna ekonomika* [Efficient economy]. № 2. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=943> (accessed: 21.03.2022).
2. Chukhraj N. I., Matvij S. I. (2015) Reinzhyryngh biznes-procesiv u centralizaciji upravlinnja promyslovym pidpryjemstvom [Reengineering of business processes in the centralization of industrial enterprise management]. *Marketyngh i menedzhment innovacij* [Marketing and innovation management]. № 3. pp. 172-181. Available at: https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2015_3_172_181.pdf (accessed: 21.03.2022).
3. Ippolitova I.J. (2016) Efektyvnistj zdijsnennja reinzhyrynghu biznes-procesiv na pidpryjemstvi [Efficiency of business process reengineering at the enterprise]. *Ekonomika ta upravlinnja pidpryjemstvamy* [Economics and business management]. Vol. 13. pp. 264-270. Available at: <http://global-national.in.ua/archive/13-2016/54.pdf> (accessed: 21.03.2022).
4. Prodius O.I., Najda J.D. (2018) Reinzhyryngh biznes-procesiv jak suchasna koncepcija upravlinnja [Business process reengineering as a modern management concept]. *Ekonomika i suspiljstvo* [Economy and society]. Vol. 19. Available at: https://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/89.pdf (accessed: 21.03.2022).

5. Ghryban S. V. (2015) Ocinka efektyvnosti reinzhynirynghu biznes-procesiv yak instrumenta antykryzovogho upravlinnja [Evaluation of the effectiveness of business process reengineering as a tool for crisis management]. *Aghrosvit* [Agrosvit]. № 2. pp. 50-54. Available at: http://www.agrosvit.info/pdf/2_2015/11.pdf (accessed: 21.03.2022).
6. Sholojko A. S. (2016) Rolj reinzhynirynghu biznes-procesiv pry formuvanni finansovoji bezpeky strakhovyka [The role of business process reengineering in the formation of financial security of the insurer]. *Investyciji: praktyka ta dosvid* [Investments: practice and experience]. № 21. pp. 58-62. Available at: http://www.investplan.com.ua/pdf/21_2016/12.pdf (accessed: 21.03.2022).
7. Kyfjak V. I., Lakusta O. O., Vodjanka L. D. (2020) Reinzhyniryngh yak proces vykhodu pidpryjemstv z koronakryzy [Reengineering as a process of exit from the corona crisis]. *Investyciji: praktyka ta dosvid* [Investments: practice and experience]. № 19-20. pp. 88-95. Available at: http://www.investplan.com.ua/pdf/19-20_2020/16.pdf (accessed: 21.03.2022).
8. Losjeva K. G. (2012) Reinzhyniryngh biznes planuvannja yak proces vdoskonalennja upravlinnja konkurentospromozhnistju pidpryjemstva [Reengineering business planning as a process of improving the competitiveness of the enterprise]. *Ekonomika ta derzhava* [Economy and state]. № 2. pp. 101-102. Available at: http://www.economy.in.ua/pdf/2_2012/30.pdf (accessed: 21.03.2022).
9. Myroshnychenko J. V., Filipova A. I. (2012) Naukovo-ponjatijnyj aparat reinzhynirynghu biznes-procesiv pidpryjemstva [Scientific and conceptual apparatus for reengineering business processes of the enterprise]. *Biznes Inform* [Business Inform]. № 6. pp. 203-206. Available at: http://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2012-6_0-pages-203_206.pdf (accessed: 21.03.2022).

10. CALS [CALS]. Wikipedia: veb-sajt. Available at:
<https://uk.wikipedia.org/wiki/CALS> (accessed: 21.03.2022).
11. CALS-tehnologhiji [CALS-technologies]. Available at:
https://studme.com.ua/1581102610906/menedzhment/cals_-tehnologii.htm
(accessed: 21.03.2022).
12. Shramko N., Pichughina M. Peredumovy vykorystannja cals-tehnologhij dlja pidtrymky proektiv [Prerequisites for the use of cals-technologies to support projects]. Available at:
<http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201248> (accessed: 21.03.2022).