

Прихно Юлія Євгеніївна

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри управління логістичними системами та проектами
Одеський національний морський університет*

Prykhno Yuliya

*PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Management of Logistic Systems and Projects*

Odessa National Maritime University

ORCID: 0000-0002-6415-8232

DOI: 10.25313/2520-2294-2024-6-10030

ВИКОРИСТАННЯ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

USE OF IT TECHNOLOGIES IN ENSURING BUSINESS PROJECT MANAGEMENT PROCESSES

Анотація. У роботі досліджуються теоретичні аспекти управління бізнес-процесами за допомогою ІТ: розглядається сутність бізнес-процесу та процесного підходу до управління організації та роль інформаційної системи у цьому процесі. Розглядається важливість інформаційного забезпечення бізнес-процесів управління проектами, яка обумовлена необхідністю оптимізації окремих дій для загального підвищення ефективності підприємства в умовах турбулентного оточення. У процесі дослідження виділено ключові галузі цифрових перетворень у структурі управління бізнес-процесами. Розглянуто ІТ-технології, які можуть бути використані при цифровізації бізнес-процесів підприємств.

Доводиться потреба у такому технологічному рішенні, яке б забезпечило жорсткий контроль за виконуваними процедурами, дозволило б підвищити їхню швидкість і керованість. У найзагальнішому вигляді мету управління бізнес-процесами представлено у вигляді таких механізмів, які б забезпечили підвищення ефективності діяльності компанії через безперервне вдосконалення бізнес-процесів, які в ній реалізуються.

Для досягнення постійного вдосконалення бізнес-процесів, які реалізуються в компанії, необхідним є об'єднання засобів та методів, що підтримують у рамках єдиного циклу управління рішення наступних завдань: проектування процесів, їх впровадження (автоматизація), оперативне управління виконанням процесів, моніторинг показників ефективності процесів, аналіз статистики та виявлення причин низької ефективності процесів, постановка задачі, спрямованої на вдосконалення процесів.

Робота відображає авторський погляд на сутність різних підходів до побудови та вдосконалення бізнес-процесів, в тому числі за допомогою інформаційних технологій, з погляду інноваційної, креативної та раціональної складових. Такий підхід дає змогу розглянути впровадження інформаційних систем не лише з організаційної точки зору, а й з точки зору підходів сучасної парадигми управління проектами, яка передбачає вплив інформаційних, мережових та інноваційних факторів.

У роботі розглянути можливості побудування або ж покращення системи управління бізнес-процесами в організації в умовах зростання цифровізації та турбулентного оточення, які дозволяють охопити всі напрями діяльності компанії, будуючи систему бізнес-процесів, в ході чого відбувається зміна технології прийняття та виконання управлінських рішень, і як наслідок, відбувається формування нової культури управління організацією.

Вступ. Сучасний період характеризується підвищеною увагою до проектно- та процесно-орієнтованих принципів управління підприємствами. З погляду оптимізації, сутність процесного підходу полягає у знаходженні ефективних методів регулювання бізнес-процесів у компаніях та ефективного управління ресурсами, тому що тільки ті компанії, які можуть швидко адаптуватися до змін і ефективно використовувати ресурси та технології будуть успішними.

У зв'язку з цим виключно важливе значення має розробка методів господарювання, в яких управління розглядається як регламентований, поетапний підхід регулювання бізнес-процесів підприємства з урахуванням необхідності розвитку. Однак, проекти розвитку, що реалізуються компаніями на сьогоднішній день не можуть забезпечити повною мірою

ефективне управління, якщо не буде структуровано бізнес-процеси із залучанням інформаційних систем та побудовано якісне управління в умовах конкурентного зовнішнього середовища. Таким чином постає необхідність в здійсненні цілого комплексу заходів щодо відповідного етапного впровадження процесного підходу з формуванням бізнес-процесів за допомогою ІТ, покликаних підвищити ефективність та якість роботи підприємства.

Мета. Основною метою статті є аналіз процесного управління та бізнес-процесів, огляд інструментів побудови та оптимізації бізнес-процесів за допомогою інформаційних систем, дослідження та обґрунтування необхідності застосування ІТ-технологій, як складової системи інформаційного забезпечення діяльності підприємств, які побудовано на процесно-орієнтованих принципах.

Матеріали і методи. Теоретико-методологічну основу дослідження склали фундаментальні наукові розробки зарубіжних та вітчизняних науковців та спеціалістів з проблем процесного управління, впровадження інформаційних технологій та реінжинірингу бізнес-процесів.

Методологічною основою роботи є діалектичний метод, системний підхід, методи аналізу та синтезу.

Застосування діалектики дає можливість враховувати взаємозв'язок явищ, їхню суперечливість, мінливість. Діалектичний метод передбачає при дослідженні економічних процесів та явищ використання аналізу та синтезу, методу «від абстрактного до конкретного», історичного та логічного, індукції та дедукції.

Результати. Проведено порівняння функціонального та процесного підходу. Проаналізовано різні підходи до визначення та розуміння сутності процесного управління. Визначені завдання автоматизованих систем управління сучасних підприємств. Проведено аналіз процесного управління та бізнес-процесів, розглянуто інструменти оптимізації бізнес-процесів із залучанням інформаційних систем. Проаналізовано основні системи інформаційної підтримки бізнес-процесів та проектної діяльності, які є доступними для компаній. Визначено подальші перспективи у дослідженні даного напрямку.

Перспективи. В подальших наукових дослідженнях пропонується зосередити увагу на порядку етапності впровадження бізнес-процесів на підприємстві та створенні механізму оцінки якості впровадження процесного підходу. Інтерес представляє дослідження процесу формування та обґрунтування процесного підходу у взаємозв'язку із системою менеджменту якості на підприємстві за допомогою інформаційних технологій.

Ключові слова: аналіз, бізнес-процеси, інформаційні системи, ІТ-технології, управління проектами, оптимізація.

Summary. The paper examines the theoretical aspects of business process management with the help of IT: the essence of the business process and the process approach to the management of the organization and the role of the information system in this process are considered. The importance of information support of business processes of project management, which is due to the need to optimize individual actions to increase the overall efficiency of the enterprise in a turbulent environment. In the course of the study, the key areas of digital transformations in the structure of business process management are allocated. IT-technologies that can be used in the digitalization of business processes of enterprises are considered.

There is a need for such a technological solution that would provide strict control over the procedures performed, would increase their speed and controllability. In its most general form, the purpose of business process management is presented in the form of such mechanisms that would ensure an increase in the efficiency of the company's activities through continuous improvement of the business processes that are implemented in it.

To achieve continuous improvement of business processes that are implemented in the company, it is necessary to combine tools and methods that support the solution of the following tasks within a single management cycle: process design, their implementation (automation), operational management of processes, monitoring of process performance indicators, analysis of statistics and identification of reasons for low efficiency of processes, setting a task aimed at improving processes.

The work reflects the author's view on the essence of various approaches to building and improving business processes, including with the help of information technology, from the point of view of innovative, creative and rational components. This approach makes it possible to consider the implementation of information systems not only from an organizational point of view, but also from the point of view of approaches to the modern paradigm of project management, which involves the influence of information, network and innovation factors.

In the work, to consider the possibilities of building or improving the business process management system in the organization in the context of growing digitalization and turbulent environment, which allow to cover all areas of the company's activities, building a system of business processes, during which there is a change in the technology of making and executing managerial decisions, and as a result, a new culture of organization management is formed.

Introduction. The modern period is characterized by increased attention to project- and process-oriented principles of management. From the point of view of optimization, the essence of the process approach is to find effective methods of regulating business processes in companies and effective resource management, because only those companies that can quickly adapt to changes and effectively use resources and technologies will be successful.

In this regard, it is extremely important to develop methods of management, in which management is considered as a regulated, step-by-step approach to regulating the business processes of an enterprise, taking into account the need for development. However, development projects implemented by companies today cannot fully ensure effective management if business processes are not structured with the involvement of information systems and high-quality management is built in a competitive environment. Thus, there is a need to implement a whole range of measures for the appropriate stage-by-stage

implementation of the process approach with the formation of business processes with the help of IT, designed to improve the efficiency and quality of the enterprise.

Purpose. The main purpose of the article is to analyze process management and business processes, review the tools for building and optimizing business processes with the help of information systems, research and substantiation of the need to use IT technologies as a component of the system of information support for the activities of enterprises, which are built on process-oriented principles.

Materials and methods. The theoretical and methodological basis of the study was made up of fundamental scientific developments of foreign and domestic scientists and specialists in the problems of process management, implementation of information technologies and reengineering of business processes.

The methodological basis of the work is the dialectical method, the system approach, the methods of analysis and synthesis.

The use of dialectics makes it possible to take into account the interconnection of phenomena, their contradiction, and variability. The dialectical method involves the use of analysis and synthesis, the method «from the abstract to the concrete», historical and logical, induction and deduction in the study of economic processes and phenomena.

Results. A comparison of the functional and process approaches is carried out. Various approaches to the definition and understanding of the essence of process management are analyzed. The tasks of automated control systems of modern enterprises are defined. An analysis of process management and business processes has been carried out, tools for optimizing business processes with the involvement of information systems have been considered. The main systems of information support of business processes and project activities, which are available to companies, are analyzed. Further prospects in the study of this direction are indicated.

Discussion. In further scientific research, it is proposed to focus on the order of stages of implementation of business processes at the enterprise, the creation of a mechanism for assessing the quality of implementation of the process approach (indicators of efficiency and effectiveness). Of interest is the study of the process of formation and justification of the process approach in connection with the quality management system at the enterprise with the help of information technology.

Key words: analysis business process, information system, IT technology, project management, optimization.

Постановка проблеми. Турбулентність зовнішнього середовища, рівень конкуренції на ринку та посилення вимог споживачів змушують компанії постійно впроваджувати нові підходи до управління. Сьогодні успіху можуть досягти тільки ті підприємства, які мають здатність швидко адаптуватися до змін, а також здатні раціонально використовувати наявні в них ресурси та технології.

Саме тому постає проблема адаптації бізнес-процесів компаній до нових інформаційних можливостей та ІТ-технологій. Зрозуміло, що необхідно розглянути нагальні питання, щоб визначити вплив інформаційних технологій на динамічну консолідацію проблем корпоративного управління та інформаційну підтримку підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питанням визначення сутності бізнес-процесів, формування підходів до їх аналізу та оптимізації присвячені наукові праці багатьох відомих зарубіжних та українських вчених як: А. Бьорн, Е. Демінг, Р. Акоф, та інші, проте обсяги та глибина цих досліджень не надають відповіді на всі нагальні питання.

Проблемі використання інформаційних технологій в діяльності підприємств, а зокрема їх внесок у формування понятійного апарату бізнес-процесів, вивчали такі науковці, як Новак В. О. [1], Матвієнко О. В. [2], Оксанич А. П. [3] та ін.

Наприклад, Матвієнко О. В. зазначає, що сучасні концепції управління бізнес-процесами, на підприємствах широко застосовують ідеї Інтернет-мережі, що являє собою нову віху в оптимізації управління бізнес-процесами. У [4] надано авторський підхід до

інноваційного розвитку підприємств та їх специфіку, зокрема, з урахуванням впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на проекти розвитку. Розглянуто можливість використання методології функціонального моделювання за допомогою інформаційного засобу BPWin для перекладу вимог стандартів у функціональну модель процесів. У [5] обґрунтовано поняття управління зовнішньоекономічною діяльністю підприємства. Бізнес процеси представлено, як взаємозв'язок між різними формами управління.

Виклад основного матеріалу. Актуальність процесного підходу визначається тим, що бізнес-процес впливає на різні рівні системи суспільного відтворення і в той же час створює передумови для управління в кризові періоди, що вимагає пошуку ефективних рішень для прогнозування різних сценаріїв на всіх рівнях економічної ієрархії в мінливому середовищі.

У той же час глобальним трендом останніх років є цифровізація. У таких умовах одним із найважливіших завдань розвитку підприємств є їхня швидка адаптація до сучасних тенденцій цифровізації та комп'ютеризації. Відповідно, ініціативи щодо цифрової трансформації управління повинні бути у пріоритеті тих компаній, які прагнуть постійного розвитку.

Цифрові технології сьогодні застосовуються для створення нових моделей ведення бізнесу, підвищення продуктивності та покращення показників підприємства. Зрозуміло, що такі перетворення безпосередньо стосуються бізнес-процесів, які є ядром кожної організації, і тому їхнє ефективне управління має велике практичне значення. У зв'язку з цим управ-

ління бізнес-процесами за допомогою інформаційних систем та цифрова трансформація підприємства — це області, які представляють значний інтерес.

Взагалі, існує два основних підходи до управління підприємствами та їх розвитком: функціональний і процесний. Функціональний підхід передбачає закріплення за кожною організаційною одиницею (наприклад, посада, відділ, департамент) обмеженого ряду функцій з певними повноваженнями та відповідальністю, на базі яких формуються його ключові показники ефективності.

Застосування процесного підходу в управлінні характеризується диференціацією всієї діяльності організації на окремі взаємоузгоджені бізнес процеси та постійний контроль за ними, в рамках суворого дотримання стратегії підприємства (рис. 1).

Таким чином, перевагою процесного підходу до управління перед функціональним можемо вважати кращу реалізацію його системних властивостей. Наприклад, якщо функціональний підхід концентрується на оптимізації виконання самих функцій, то процесний концентрується на оптимізації взаємодії функцій з точки зору того, як реалізація функцій одних центрів витрат впливає на ефективність функцій інших центрів витрат і, відповідно, на загальну ефективність всього підприємства.

Відомо, що управління підприємством, а тим більш управління розвитком, вимагає постійного прийняття рішень щодо надзвичайно широкого кола питань:

– визначення стратегії підприємства;

- визначення цілей підприємства;
- формування портфелів проектів, мультипроектів та програм;
- використання управлінських технологій;
- використання ІТ;
- компетенції персоналу;
- цінова політика;
- інше.

Ефективність прийняття управлінських рішень багато в чому залежить від підходу до управління самого керівника організації та суб'єктивного сприйняття ним проблеми на момент прийняття управлінського рішення. Саме тому сьогодні з усього різноманіття управлінських підходів найпоширенішими у сучасному бізнесі є процесний підхід.

Однак, говорячи про управлінський підхід до виробничих процесів, надзвичайно важливо його правильно ідентифікувати. Зрозуміло, що в будь-якої організації у ході досягнення стратегічних цілей та при реалізації чисельних проектів, відбуваються сотні різних процесів. Проте, існує певна сукупність стандартних для всіх комерційних організацій (підприємств реального сектору економіки) процесів, таких як:

- процес управління як такий (as is);
- процес закупівель (сировини, матеріалів, послуг інших організацій);
- процес виробництва, тобто створення продукції (товарів, послуг);
- процес збуту.

Процеси, які є основними у діяльності підприємства (коли зупинення будь-якого з них призведе до



Рис. 1. Основні положення процесного підходу в управлінні проектами
Джерело: авторська розробка

недосягнення загальної стратегічної мети підприємства), називаються стратегічними. Кожен стратегічний процес, в свою чергою, поділяється на ключові процеси. Наприклад, управління організацією може ділитися на: управління ресурсами, управління персоналом, облік (бухгалтерський (фінансовий), податковий, управлінський), фінансовий менеджмент, тощо. Сам ключовий процес можна представити у вигляді процедури, що описує завдання, що висуваються для нього. При розробці процесів зазвичай застосовується цикл Plan-Do-Check-Act (PDCA), що зображено на рис. 2.

Цикл Plan-Do-Check-Act зазвичай складається з наступних операцій:

- планування (розробка цілей та процесів) для реалізації стратегії підприємства;
- впровадження розроблених процесів;
- контроль процесів щодо відповідності стратегії та цілям підприємства;
- діяльність по постійному поліпшенню показників бізнес-процесів.

Отже, передусім при процесному управлінні необхідно сформулювати мету процесу.

Для стратегічного процесу «Управління» вона може виглядати так: ефективна координація діяльності підприємства між структурними підрозділами та з зовнішнім середовищем або ж ефективна стратегія розвитку та варіанти проектів розвитку для її реалізації.

Тоді для застосування циклу Plan-Do-Check-Act, на першому етапі, у межах сформульованої мети, необхідно визначити наступних виконавців процесів:

- директор підприємства (керівник процесу управління);
- заступники директора за напрямками (проектами),
- головний бухгалтер;
- начальник фінансового відділу;
- керівник відділу кадрів;
- начальник відділу матеріально-технічного постачання;
- менеджер з управління проектами.

На другому етапі, для того, щоб перейти до впровадження розроблених процесів необхідно скласти матрицю відповідальності. При цьому питання участі посадових осіб у процесах визначається їх посадовими інструкціями, які є невід’ємною частиною керівництва управління якістю.

Далі, кожен із ключових процесів повинен бути описаний аналогічно до попереднього. Важливо проводити опис процесів процедурно, з чітким формулюванням цілей, завдань та обов’язковим складанням матриці відповідальності.

Наприклад, опис ключового процесу «Фінансування» (частина ключового процесу «фінансовий менеджмент») може виглядати так:

Ціль: забезпечення певного рівня прибутковості підприємства в умовах низької рентабельності продукції.

Завдання: використання системи контролю за структурою витрат і їх включення до собівартості продукції.

Керівник процедури: заступник директора з фінансів.

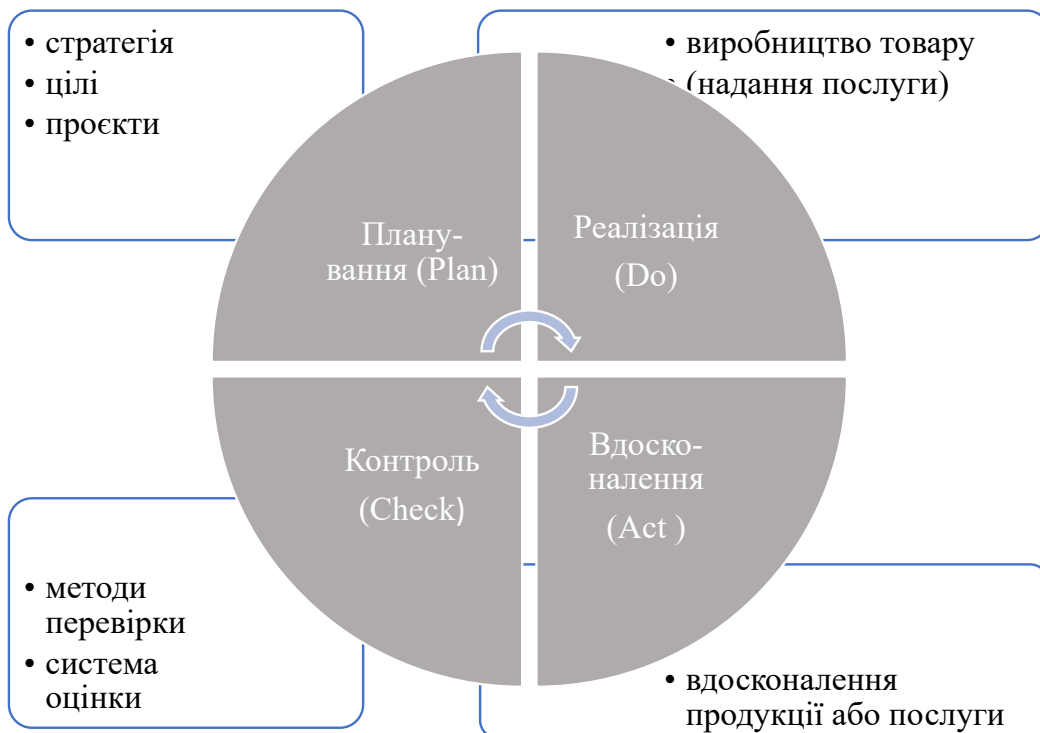


Рис. 2. Цикл Plan-Do-Check-Act для управління проектами на підприємстві
Джерело: авторська розробка

Виконавець: начальник відділу бюджетування.

Процедура виконується для формування бюджету.

Мета: створення інструментарію планування, управління та контролю ефективності фінансової діяльності підприємства.

Процедура ґрунтується на систематичному прогнозуванні різних варіантів проєктів розвитку підприємства шляхом складання бюджетів.

Завдання процедури:

- планування основних напрямів діяльності за підприємством в цілому та планування напрямів діяльності його підрозділів;
- планування доходів та витрат за різними напрямками діяльності та проєктами розвитку;
- планування використання ресурсів;
- підготовка прогнозової фінансової звітності;
- контроль виконання фінансового плану;
- аналіз можливих змін фінансового стану компанії внаслідок реалізації проєктів розвитку.

Таким чином, можемо зробити висновок, що процесний підхід до управління підприємством дозволяє керівникам управляти ключовими процесами та результатами діяльності компанії та інтегрувати дії структурних одиниць та функціональних департаментів, спрямовуючи їх зусилля на досягнення стратегічної мети.

У такому випадку, особливу роль для будь-якої організаційно-виробничої системи має актуальність та оперативність вхідних інформаційних потоків та інформаційних потоків обміну в межах підприємства. Саме тому, вкрай важливими стають технології обробки, аналізу та синтезу інформації, що дозволяють господарюючим суб'єктам адекватно реагувати не тільки на зовнішні та внутрішні фактори, а й на планування, підготовку, контроль та аналіз усіх бізнес-процесів підприємства.

Відсутність же технологій, що дозволяють здійснити процес прийому, обробки та передачі інформації між функціональними підрозділами або ж між структурними одиницями організації, може призвести до недосягнення мети, перегляду стратегії, відміни проєктів розвитку, погіршення економічного стану суб'єкта господарювання і, навіть, припинення його діяльності.

Взагалі то інформація — це загальнодоступна форма безперервно поповнюваних і оновлюваних відомостей про явища матеріального світу і процесах, що відбуваються в ньому, з метою зменшення ентропії в природі та суспільстві. Інформація, процеси та технології перетворюються на знання, а саме знання є основними сучасними ресурсами сьогодення.

Під інформаційними технологіями розуміються процеси, де продукцією, що переробляється, є інформація, а метою — вирішення поставлених завдань, реалізація яких призводить до отримання нової інформації, необхідної для наступного етапу розвитку.

Таким чином, можна стверджувати, що сучасні бізнес-процеси компанії ґрунтуються на інформа-

ційному забезпеченні економічної діяльності підприємства.

Однак, до класичних завдань, що належать до сфери автоматизованих систем управління сучасних підприємств, здебільшого належать такі, як розрахунок заробітної плати, введення баз даних вузькоспеціалізованого застосування, різні завдання з автоматизації бухгалтерського обліку, облік персоналу тощо.

Цілком зрозуміло, що в умовах нинішньої економічної ситуації, коли життєво важливі показники внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства змінюються дуже швидко, та при реалізації циклу Plan-Do-Check-Act, інформаційним системам на підприємствах висуваються зовсім інші вимоги. Такі вимоги впливають із проблем, що щодня постають перед організаціями та варіантів їх вирішення, у яких найважливішу роль можуть і мають відігравати інформаційні технології.

Таким чином, для того, щоб бізнес-процеси підприємства функціонували ефективно, необхідно організувати інформаційне забезпечення всього підприємства та проєктної діяльності.

Інформаційна підтримка бізнес-процесів буде базуватися на зборі інформації з різних джерел. Відомо, що для прийняття коректних управлінських рішень необхідними умовами є: отримання актуальних даних, аналіз вхідних та вихідних даних, використання, передача та зберігання інформації в процесі діяльності підприємства.

Наразі існує декілька основних систем інформаційної підтримки бізнес-процесів та проєктної діяльності, які є доступними для компаній.

1. Управління ефективністю бізнесу (BPM) — одна з систем, що використовується компаніями для вимірювання ефективності та передачі інформації всередині та за межами підприємства. Управління ефективністю бізнесу полягає у використанні поточних та минулих даних про ефективність та продуктивність для майбутніх проєктів та вдосконалення процесів прийняття рішень при реалізації поточних проєктів.

2. Системи підтримки прийняття рішень (Decision Support System, DSS) — це автоматизована система, яка використовує штучний інтелект. Її можна використовувати для підтримки прийняття рішень у проєктній діяльності, для генерації ідей і, навіть, задля визначення напрямку розвитку компанії. Система підтримки прийняття рішень може використовувати різні за масштабам дані, оцінювати їх та збирати детальну інформацію, необхідну для прийняття управлінських рішень [6].

3. Система управління взаємовідносинами з клієнтами (Customer Relationship Management, CRM), — це технологія управління процесом взаємодії з існуючими і потенційними клієнтами компанії, постачальниками, посередниками, тощо. Мета цієї системи полягає в інформаційному забезпеченні поліпшення ділових відносин і розвитку підприємства.

CRM-система допомагає організаціям керувати інформацією, пов'язаною з контактами, продажами, ефективністю, тощо [7].

4. Система планування ресурсів підприємства (ERP) інтегрує багато бізнес-процесів і задовольняє потребу в обміні даними між усіма бізнес-процесами та бізнес-одинацями підприємства. ERP-системи збирають загальні відомості про діяльність організації з різних джерел, а завдяки використанню єдиного центру обробки інформації досягається більша узгодженість даних. Такі системи дозволяють компаніям швидко отримувати доступ до необхідної інформації, що сприяє підвищенню рівня задоволеності клієнтів і співробітників, швидшому реагуванню на зміни турбулентного оточення та вимоги клієнтів.

5. MRP системи, які ґрунтуються на плануванні всього, що стосується сировини, матеріалів, комплектуючих тощо, з метою оптимальної організації виробництва. MRP системи містять у собі функціональність з опису та планування завантаження виробничих потужностей CRP (Capacity Resources Planning), можуть використовуватися, як при функціональному так і при процесному підході.

Висновок. Таким чином, можна зробити висновок що вимоги до ІТ-систем, що забезпечують процесний підхід на підприємстві, не обмежуються лише моделюванням та автоматизацією бізнес-

процесів, а й включають повний спектр звітності (як оперативної, так і аналітичної), управління залученими в процеси користувачами і, звичайно ж, широкі можливості інтеграції з іншими додатками. Це надає можливість розглядати інформаційну систему, як єдину процесно-орієнтовану інтеграційну платформу для всіх програм на підприємстві.

Як видно з вищевикладеного, сучасні інтегровані інформаційні системи управління підприємством є багатофункціональними, високоорганізованими продуктами, здатними підняти ефективність бізнесу в цілому, що обґрунтовує постійний науковий пошук з метою поліпшення ІТ-супроводу діяльності організацій.

Процесний підхід реалізує горизонтальне управління на підприємстві, що перетинає бар'єри між різними функціональними одиницями, та дозволяє сконцентрувати зусилля всіх підрозділів на головних цілях організації. Це дає змогу керувати процесами системно, враховуючи та розуміючи їх взаємозв'язки та взаємодії. У той же час для забезпечення ефективності процесного підходу в організації необхідно забезпечити налагоджене інформаційне забезпечення, де продукцією, що переробляється, є інформація, а метою — вирішення поставлених завдань, реалізація яких призводить до отримання нової інформації, необхідної для наступного етапу розвитку підприємства.

Література

1. Новак В. О. Інформаційне забезпечення менеджменту: навч. посіб. Київ : Кондор, 2006. 462 с.
2. Матвієнко О. В. Основи менеджменту інформаційних систем: навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2005. 176 с.
3. Оксанич А. П. Інформаційні системи і технології маркетингу : навч. посіб. Київ : Видавничий дім «Професіонал», 2008. 320 с.
4. Копа М. В. Структурно-функціональне моделювання антикризового управління підприємством за допомогою CASE-засобу BPwin. *Управління розвитком*. 2011. № 23(120). С. 49–52.
5. Денисенко Л. О., Шацька С. Є. Концептуальні засади класифікації бізнес-процесів, як основи формування бізнес-системи організації. *Ефективна економіка*. 2012. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1558> (дата звернення: 01.03.2024).
6. What Is Business Performance Management? (With Performance Metric Examples). URL: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/business-performance-management> (дата звернення: 10.03.2024).
7. Customer Relationship Management, CRM. URL: <https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/definition/CRM-customer-relationship-management> (дата звернення: 10.03.2024).
8. Скляр Є. В., Ксенофонтова А. Ю. Процесний підхід до управління підприємством в контексті антикризового розвитку. *Економічний простір*. 2020. № 156. С. 155–158.
9. Porter M. E. *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. NY: Free Press, 1998. 422 p.
10. Harrington H. *Business process improvement: The breakthrough strategy for total quality productivity and competitiveness*. New York: McGraw-Hill, 1991. 267 p.
11. Загорівська Л. Г., Миронець Д. О., Бойко Р. О. Функціональне моделювання процесу виготовлення цукру на основі методології структурного аналізу та проектування. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. 2012. № 4(60). С. 18–21.
12. Новак К. А. Поняття про бізнес-процес. Етапи та методи математичного моделювання бізнес-процесів. Київ, 2007. 20 с.
13. Клепікова О. А. Сучасні технології моделювання бізнес-процесів підприємства. *Наукові праці Донецького національного технічного університету. Сер.: Економічна*. 2014. № 4. С. 257–263.

14. Корецька О. В. Особливості процесу управління бізнес-процесами підприємств портової діяльності. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2017. Вип. 14(1). С. 155–158.

15. Прихно Ю. Є. Інформаційне забезпечення бізнес процесів управління проектами. *Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансфер технологій: зб. наук. пр. VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.* (21–22 берез. 2024 р.) / за ред. В. О. Петренка, В. М. Молоканової, Г. К. Дорожка; УДУНТ, УКРNET, НДІІВ НАПрН України. Дніпро : Укр. держ. ун-т науки і технологій, 2024. С. 250–255.

References

1. Novak, V. O. (2006). *Informatsiine zabezpechennia menedzhmentu*. Kyiv: Kondor [in Ukrainian].
2. Matviienko, O. V. (2005). *Osnovy menedzhmentu informatsiinykh syste*. Kyiv: Tsentr navchalnoi literatury [in Ukrainian].
3. Oksanych, A. P. (2008). *Informatsiini systemy i tekhnolohii marketynhu*. Kyiv: Vydavnychiy dim “Profesional” [in Ukrainian].
4. Kopa, M. V. (2011). Structural and functional modeling of anti-crisis management of the enterprise using the BPwin CASE tool. *Development management*, 23(120), 49–52 [in Ukrainian].
5. Denysenko, L. O., & Shatska, S. Ie. (2014). Kontseptualni zasady klasyfikatsii biznes-protsesiv, yak osnovy formuvannia biznes-systemy orhanizatsii. *Effective Economy*, 11. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1558> [in Ukrainian].
6. What Is Business Performance Management? (With Performance Metric Examples). Retrieved from <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/business-performance-management>.
7. Customer Relationship Management, CRM. Retrieved from <https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/definition/CRM-customer-relationship-management>.
8. Skliar, Ye. V. (2020). Protsesnyi pidkhyd do upravlinnia pidpriemstvom v konteksti antykryzovoho rozvytku. *Ekonomichniyi prostir*, 155–158 [in Ukrainian].
9. Porter, M. E. (1998). *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. NY: Free Press.
10. Harrington, H. (1991). *Business process improvement: The breakthrough strategy for total quality productivity and competitiveness*. New York: McGraw-Hill.
11. Zahorovska, L. H., Myronets, D. O., & Boiko, R. O. (2012). Funktsionalne modeliuвання protsesu vyhotovlennia tsukru na osnovi metodolohii strukturnoho analizu ta proektuvannia. *Skhidno-Yevropeyskyi zhurnal peredovykh tekhnolohii*, 4(60), 18–21 [in Ukrainian].
12. Novak, K. A. (2007). *Poniattia pro biznes-protses. Etapy ta metody matematychnoho modeliuвання biznes-protsesiv*. Kyiv [in Ukrainian].
13. Klepikova, O. A. (2014). Modern technologies of business process modeling. *Scientific works of Donetsk National Technical University. Series: Economic*, 4, 257–263 [in Ukrainian].
14. Koretskaya, O. V. (2017). Peculiarities of the business process management process of port enterprises. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy*, 14(1), 155–158 [in Ukrainian].
15. Prykhno, Yu. Ie. (2024). Informatsiine zabezpechennia biznes protsesiv upravlinnia proiektamy. *Perspektyvy rozvytku proiektnoho ta neiromenedzhmentu, informatsiinykh tekhnolohii upravlinnia, tekhnolohii stvorennia ta vykorystannia obiektiv prava intelektualnoi vlasnosti, transfer tekhnolohii: zb. nauk. pr. VI Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf.* (pp. 250–255). UDUNT, UKRNET, NDIIV NAPrN Ukrainy. Dnipro: Ukr. derzh. un-t nauky i tekhnolohii [in Ukrainian].