

УДК 338.123

О. С. Бондар,

к. е. н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем і технологій,
Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква
ORCID ID: 0000-0002-2593-2301

М. І. Трофимчук,

к. е. н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем і технологій,
Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква
ORCID ID: 0000-0002-3125-8392

DOI: 10.32702/2306-6792.2021.16.34

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ НА ОСНОВІ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

O. Bondar,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department
of Information Systems and Technologies, Belotserkov National Agrarian University, Bila Tserkva
M. Trofymchuk,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department
of Information Systems and Technologies, Belotserkov National Agrarian University, Bila Tserkva

SYSTEMATIC APPROACH TO ENTERPRISE MANAGEMENT BASED ON BUSINESS PROCESS AUTOMATION

БПМ (Business Process Management) — одна із сучасних управлінських методик, яка включає в себе сукупність ідеології і програмного забезпечення управління бізнес-процесами. В статті розглядається системний аналіз та підхід до проектування у вирішенні проблем управління підприємствами на основі автоматизації бізнес-процесів. Проблеми управління бізнес-процесами (БПМ) та бізнес-архітектури, орієнтованої на обслуговування (SOA — Service Oriented Architecture), також можна вирішити, використовуючи системний підхід. У цій статті ми пропонуємо бізнесу підходити системно до проблем організації управління підприємством на основі реінжинірингу бізнес-процесів. Існують різні зусилля та напрями діяльності в просторі бізнес-архітектури (БА), просторі БПМ, просторі SOA, просторі управління правилами бізнесу (BRM), просторі ІТ-архітектури тощо, їх слід узгодити і розглядати цілісно, оскільки у певний момент ці зусилля повинні взаємодіяти та зміцнювати одне одного. І бізнес, і ІТ мають поєднувати формування структури підприємства та автоматизацію управління на основі оптимізації бізнес-процесів і визначити, наскільки рентабельними є такі методи і як вписуються у загальну додану вартість бізнесу, оскільки для організації дуже важливо отримати більшу цінність бізнесу, яку пропонує інтеграція усіх процесів, що відбуваються на підприємстві. В статті також розглянуто основні методи оптимізації бізнес-процесів залежно від специфіки діяльності компанії.

The transition of Ukraine's economy to market conditions was accompanied by significant changes in the mechanism of enterprise management. The crisis of various industries during this period was caused by the violation of established ties with suppliers of raw materials, the unimpeded import of cheap products, the formation of a "gray" market, and others. Domestic products proved to be uncompetitive in such conditions.

All these changes affect the organization of management of all business processes of organizations: procurement, production, sales. However, approaches to enterprise management remain unchanged: the functional organizational structure of management, the functional division of managerial labor, outdated motivational mechanism, weak adaptability of enterprises, conservatism of top management and others. The way out of the crisis is unlikely in these conditions.

BPM (Business Process Management) — one of the modern management techniques, which includes a set of ideology and business-process management software. The article considers the system analysis and the approach to designing in the decision of problems of management of the enterprises based on automation of business processes. Business Process Management (BPM) and Service Oriented Architecture (SOA) issues can be addressed also using a systems approach. In this article, we offer businesses to approach systematically to the problems of enterprise management based on business process reengineering. There are different efforts and activities in the business architecture space (BA), BPM space, SOA space, business rules management space (BRM), IT architecture space, etc., they should be coordinated and considered holistically, because at some point these efforts must interact and strengthen each other. Both business and IT must combine the formation of the enterprise structure and automation of management based on the optimization of business processes. This combination should be profitable and increase the overall benefit of the business, because it is very important for the organization to get more business value, which offers the integration of all processes occurring in the enterprise. The article also discusses the main methods of optimizing business processes depending on the specifics of the company.

Ключові слова: бізнес-процес, методологія, моделювання, управління бізнес-процесами, системний підхід, процесний підхід.

Key words: business process, methodology, modeling, business process management, system approach, process approach.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Перехід економіки України до ринкових умов господарювання супроводжувався істотними змінами в механізмі управління підприємствами. Криза різних галузей в цей період була обумовлена порушенням налагоджених зв'язків з постачальниками сировини, безперешкодним імпортом дешевої продукції, формуванням "сірого" ринку та ін. В умовах, що склалися вітчизняна продукція значною мірою виявилася неконкурентоспроможною.

Всі ці зміни впливають на організацію управління всіма бізнес-процесами організації: закупівлі, виробництва, продажу. Однак при цьому підходи до управління підприємствами залишаються незмінними: функціональна організаційна структура управління, функціональний розподіл управлінської праці, заста-

рлий мотиваційний механізм, слабка адаптаційна здатність підприємств, консерватизм топ-менеджменту та ін. У цих умовах вихід підприємств із кризи представляється малоімовірним.

Найбільш значущий напрямок підвищення конкурентоспроможності підприємств полягає у підвищенні ефективності управління бізнес-процесами. Управління бізнес-процесами останнім часом набуває все більшої популярності, оскільки доводить свою ефективність у багатьох вітчизняних і зарубіжних організаціях. У зв'язку з цим у ринкових умовах господарювання актуальності набувають наукові дослідження щодо функціонування бізнес-процесів з метою підвищення ефективності діяльності підприємств за допомогою вдосконалення організації управління ними.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Серед розробок останніх років з вивчення особливостей, оцінці управління підприємством науковий інтерес представляють роботи І.В. Войнова [3], З.П. Румянцевої [10], Р.А. Фатхутдінова [11], В.В. Репіна [9], К.М. Рахліна [8], В.В. Нетепчук [7], А.О. Денисенко [4] та ін. У пропонованих ними методиках зроблена спроба розробки комплексної системи оцінки ефективності управління підприємством. Відзначимо, що значну увагу вивченню зазначеного питання приділено в наукових працях зарубіжних вчених: П. Друкера [5], І. Ансоффа [12], Т. Девенпорта [14], Дж. Шелдрейка, М. Портера та ін., які можуть бути прийняті за основу при розробці системи оцінки ефективності бізнес-процесів підприємства. Засновниками теоретичних основ вивчення процесів підприємства є такі вчені: М. Хаммер [13], Дж. Чампі [13], Й. Шумпетер, Д. Медоуз та ін. Серед наукових праць вчених-економістів нашої країни з вивчення бізнес-процесів, особливостей їх впровадження і адаптації на вітчизняних підприємствах заслуговують на увагу роботи В.Г. Еліферова, В.В. Репіна, А.С. Козлова, С.В. Рубцова, А.В. Горбунова та ін.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є аналіз сучасного стану управління бізнес-процесами, розкриття сутності та доведення необхідності процесного підходу до управління підприємством на основі автоматизації бізнес-процесів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Процесний підхід до організації управління підприємством є найбільш перспективним, тому що відкриває широкі можливості для моделювання та візуалізації бізнес-процесів. Відповідно до процесного підходу діяльність організації представляється у вигляді безлічі бізнес-процесів або адміністративних регламентів.

Бізнес-процес — це діяльність або сукупність видів діяльності для досягнення певної організаційної мети. Для успішного функціонування і розвитку, бізнес-процеси в організації повинні бути направлені на досягнення конкретної мети, чітко сформульовані, визначеними і показувати кінцеві результати після закінчення кожного процесу. Для того щоб управлінський персонал організації мав візуальне сприйняття того, як функціонує підприємство, потрібно порівнювати ефективність

бізнес-процесів на кожній ланці виробничого, фінансового та збутового ланцюга. Це дозволить підвищити операційну ефективність бізнесу.

Поняття бізнес-процесу має певну історію та еволюцію. Прикладами можуть служити роботи економістів Адама Сміта, Томаса Девенпорта, Пітера Друкера, інженера Фредеріка Тейлора, які мали великий вплив на те, яким чином організації визначають та обробляють бізнес-процеси.

Адам Сміт в книзі "Багатство народів" вперше визнав, що використання розподілу праці, а саме декомпозиція на задачі (поділ праці на набір завдань, які виконують спеціалісти в цій сфері діяльності) — може призвести до зростання продуктивності праці.

Інноваційний підхід Тейлора в галузі промислового машинобудування призвели до підвищення продуктивності організації. Він є основоположником ідеї щодо організації роботи, фрагментації завдань та вимірювання робочих місць. Друкер зосередився на спрощенні та децентралізації бізнес-процесів та запровадив концепцію аутсорсингу. Девенпорт визначив бізнес-процес як набір логічно пов'язаних завдань, що виконуються для досягнення визначеного результату бізнесу. За словами Девенпорта, процеси складають структуру, яка допомагає організаціям виконувати завдання, необхідні для створення цінності для своїх клієнтів.

Потрібно розрізняти такі поняття, як бізнес-процес та бізнес процедура. Бізнес-процес — це низка пов'язаних між собою завдань, які призводять до бажаного результату, бізнес-процедура — це чітко обумовлений спосіб здійснення бізнес-процесу. Ділова процедура деталізує команди та людей, відповідальних за кожну частину процесу, а також специфікації, що застосовуються до кожної з цих частин.

Підприємство — це організаційна одиниця бізнесу з певним набором обов'язків та заходів, які воно виконує, щоб досягнути поставленої мети та виконати всі бізнес-процеси.

Управління є функцією системи виробничої та фінансово-економічної діяльності підприємства з вирішення проблем. На підприємстві здійснюється управління тоді, коли керівником приймається оптимальне рішення, розробляються нові відносини між елементами системи для подолання проблемної ситуації, встановлюються нові зв'язки між структурними підрозділами, пов'язані з модифікацією організаційної структури.



Рис. 1. Проблеми в управлінні підприємством без налагодженої системи бізнес-процесів

Без налагодженого управління бізнес-процесами підприємства виникають проблеми у всіх системах: фінансовій, збутовій, постачання, складування та виробництва (рис. 1).

Основні бізнес-процеси формуються залежно від вимог споживачів. Виходом цих процесів є готова продукція або послуги, що реалізуються споживачам. У результаті реалізації підприємство отримує доходи та прибуток, за рахунок чого функціонує підприємство. В свою чергу виходи обслуговуючих бізнес-процесів направлені на забезпечення основних. Механізм забезпечуючих бізнес-процесів формується в залежності від вимог підприємства. Важливими для підприємства є бізнес-процеси розвитку. Механізм формується на основі умов зовнішнього середовища та покликаний адаптувати існуючі бізнес-процеси залежно від впливу мінливих зовнішніх факторів. Загалом така класифікація дозволяє визначити пріоритетність бізнес-процесів, їх значення та місце у загальній моделі бізнес-системи, обрати шляхи розвитку, встановити цілі виконання процесів та здійснювати контроль результатів. Під час здійснення управління бізнес-процесами важливо здійснювати оцінку та аналіз бізнес-процесів. Цей процес здійснюється у декілька етапів (рис. 2) [16].

Кожен бізнес індивідуальний, і категорії, до яких належать бізнес-процеси, будуть залежати від того, чим займається підприємство. Конкретним типом завдань може бути процес

підтримки в одному бізнесі та основний процес в іншому. Ми будемо відходити від функціонального мислення, тому замість того щоб намагатися перерахувати функції та процеси, в які вони можуть потрапити, ми розглянемо результати. В залежності від результатів бізнес-процесу будемо визначати його тип.

Існує три основні типи бізнес-процесів: основні процеси, процеси підтримки, процеси управління. Щоб досягти досконалості, всі ці три елементи повинні працювати разом як одне ціле. А оскільки основні процеси лежать в основі бізнесу, їх максимально ефективна робота є стратегічним пріоритетом, який веде до успішного розвитку організації.

1. Основні процеси: які забезпечують цінність діяльності підприємства. Основні процеси також відомі як первинні процеси, тому інший спосіб поглянути на це — запитати: "Чим у першу чергу займається підприємство?" Кожне завдання, яке безпосередньо відіграє роль у створенні результатів бізнесу є частиною основного процесу. Щоб отримати вихідні дані, потрібно використати вхідні дані і виконати послідовність процесів переходу від вхідних даних до вихідних. Всередині кожного основного процесу є кілька підпроцесів. Деякі додають цінності, інші (наприклад, зберігання) — ні, але всі вони безпосередньо впливають на продукти чи послуги, які клієнти отримують від організації. Оскільки ці процеси лежать в основі цінності бізнесу, їх часто називають ланцюгом

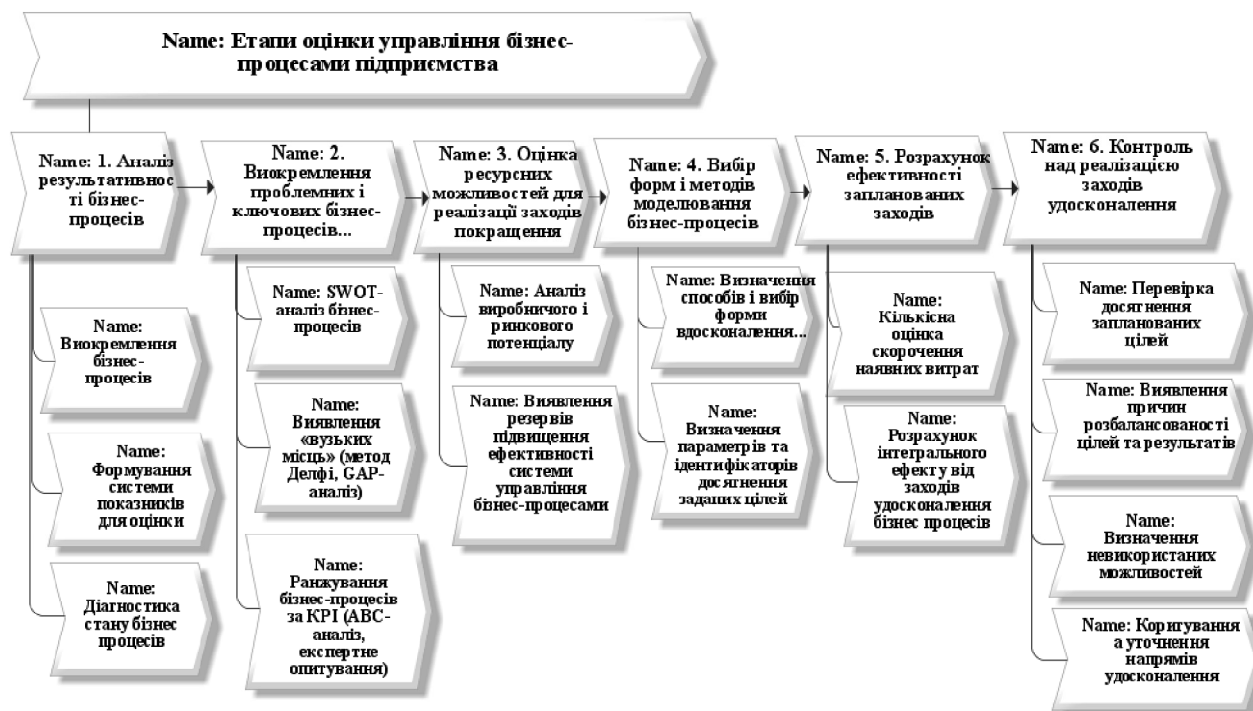


Рис. 2. Етапи оцінки управління бізнес-процесами підприємства

створення вартості. Вони включають: розробку та створення товару чи послуги; рекламу товару або послуги та донесення її до покупця. Обслуговування після продажу та підтримка також додають вартості та є частиною основних процесів. Основні процеси безпосередньо обслуговують зовнішніх клієнтів і приносять дохід.

2. Процеси підтримки обслуговують внутрішніх "клієнтів" і самі по собі не приносять доходу. Це не означає, що процеси підтримки непотрібні. Наприклад, діяльність з організації персоналу не має нічого спільного з кінцевими клієнтами і безпосередньо не приносить грошей, але без цих бізнес-процесів підприємство не зможе працювати. IT-відділ не заробляє для підприємства грошей, але без систем, які він контролює, функції організації, що генерують цінність, можуть зупинитися. Як тільки ми починаємо розглядати функції поряд з процесами, ми можемо побачити, що певні функціональні відділи будуть залучені як до підтримки, так і до основної діяльності.

Фінансовий відділ відстежує рахунки клієнтів — важливу частину обслуговування клієнтів, яка безпосередньо бере участь у ланцюжку створення вартості. Однак він також генерує управлінські рахунки, які використовуються для визначення того, чи приносять інвестиції у бізнес результати. Процеси підтримки дозволяють ефективно виконувати основні процеси, а також мають стратегічне

значення — доки вони виконують свою підтримуючу роль.

3. Процеси управління. Процеси, чи то основні чи процеси підтримки, вимагають планування, координації, моніторингу та контролю. Процеси управління також включають вимірювання загальних результатів та роботу з можливостями і загрозами, які можуть допомогти чи завдати шкоди підприємству. Також керівництво має забезпечити виконання дотримання нормативних вимог та досягнення фінансових цілей та бюджетів. Попри те, що процеси управління не приносять безпосередньо доходу, вони оптимізують отримання доходу та забезпечують постійний розвиток бізнесу загалом.

Метою моделювання бізнес-процесів на підприємствах є формалізація бізнес-системи та візуалізація. Це може здійснюватися в текстовій, табличній та символічній формі. Найбільш ефективною є графічна форма, оскільки вона більш зручна для аналітичної обробки інформації. Сформовані моделі мають відображати структуру бізнес-системи підприємства, деталізований опис бізнес-процесів, їх взаємозв'язок та послідовність. Спрощена графічна модель бізнес-системи має такий вигляд (рис. 3) [16].

З даного рисунка видно, що процесний підхід орієнтовано на споживача. Саме споживачі формують попит на товари і послуги певного виду, якості та в певній кількості. Для

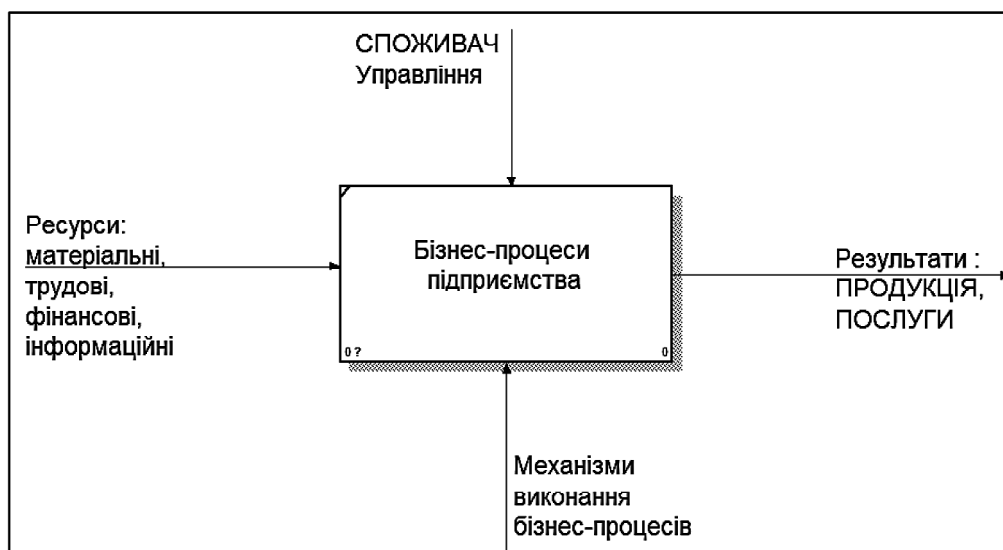


Рис. 3. Спрощена модель бізнес-процесів підприємства за IDEF

ефективного функціонування і отримання наміченого кінцевого результату діяльності підприємство повинно орієнтуватися на кінцевого споживача, враховуючи його потреби і повною мірою їх задовольняючи. На кінцевий прибутковий результат направлені усі зусилля підприємства, усі бізнес-процеси, як основні, так і обслуговуючі і процеси управління. [16]

Важливо здійснювати управління бізнес-процесами. Цей процес має відбуватися від управління входами підприємства до управління виходами. Проміжним етапом є управління бізнес-процесами, а саме їх механізмом. Кожен процес має бути регламентований, запланований та забезпечений необхідними умовами для функціонування. Зокрема, мають бути визначені відповідальні за процес, необхідні операції, задачі кожного з учасників бізнес-процесу, параметри входів та виходів.

Системний підхід до організації — виявлення, розуміння і адміністративне управління системою взаємозалежних процесів з метою досягнення заданої стратегічної мети.

Системний підхід реалізує уявлення організації у вигляді ієрархічної системи взаємопов'язаних моделей, що дозволяють вивчати його цілісні властивості, структуру.

У цьому дослідженні ми прагнемо розглянути будь-яку версію системного підходу, включаючи всі характеристики, які нам вдалося знайти в літературі, щоб зрозуміти, чи представляє BPM деякі з них.

Підприємства — це складні та взаємопов'язані об'єкти, і тому лінійні моделі з єдиною причиною та наслідком не можуть пояснити реальність (Melcher, 1975). Системний підхід з'являється як альтернатива для тих організацій,

які мають на меті враховувати зростаючу складність функціонування та розвитку і вчасно реагувати на вимоги навколишнього середовища, тим самим збільшуючи конкурентоспроможність та стійкість.

Коли середовище змінюється, сприйняття його також має тенденцію змінюватися. Це проявляється через еволюцію того, яку концепцію обирає організація, яка варіюється і розглядає систему, що поєднує у собі як механічні фактори (тобто технологічне обладнання), так і біологічні чинники (тобто людський фактор), та враховує соціальну значимість системи (Ackoff, 1994).

Розглянемо системні правила автоматизації бізнес-процесів підприємства та системні правила управління бізнесом (BRM) (рис. 4).

Рухаючись зверху вниз, ми переходимо від сфери бізнесу до сфери ІТ. Угорі бізнес-підрозділи, що можуть використовувати ВА (бізнес-архітектуру), щоб зафіксувати "план" розвитку підприємства. ВА є схожою на сховище, яке надає інформацію до моделювання бізнес-процесів. Важливі бізнес-процеси, які є міжорганізаційними, охоплюють усе підприємство і можуть управлятися за допомогою BPM. Кожне завдання в процесі може бути завданням, орієнтованим на користувача, або завданням, орієнтованим на систему, що означає, що їх виконує насамперед людина або система. Зовнішні постачальники також можуть активувати деякі з цих завдань.

Система BPM допомагає організувати послідовність завдань, які складають основу бізнес-процесу. Самі завдання можуть виконуватися за допомогою послуг і робіт, які можуть надавати конкретні особи, ІТ або зовнішня чи

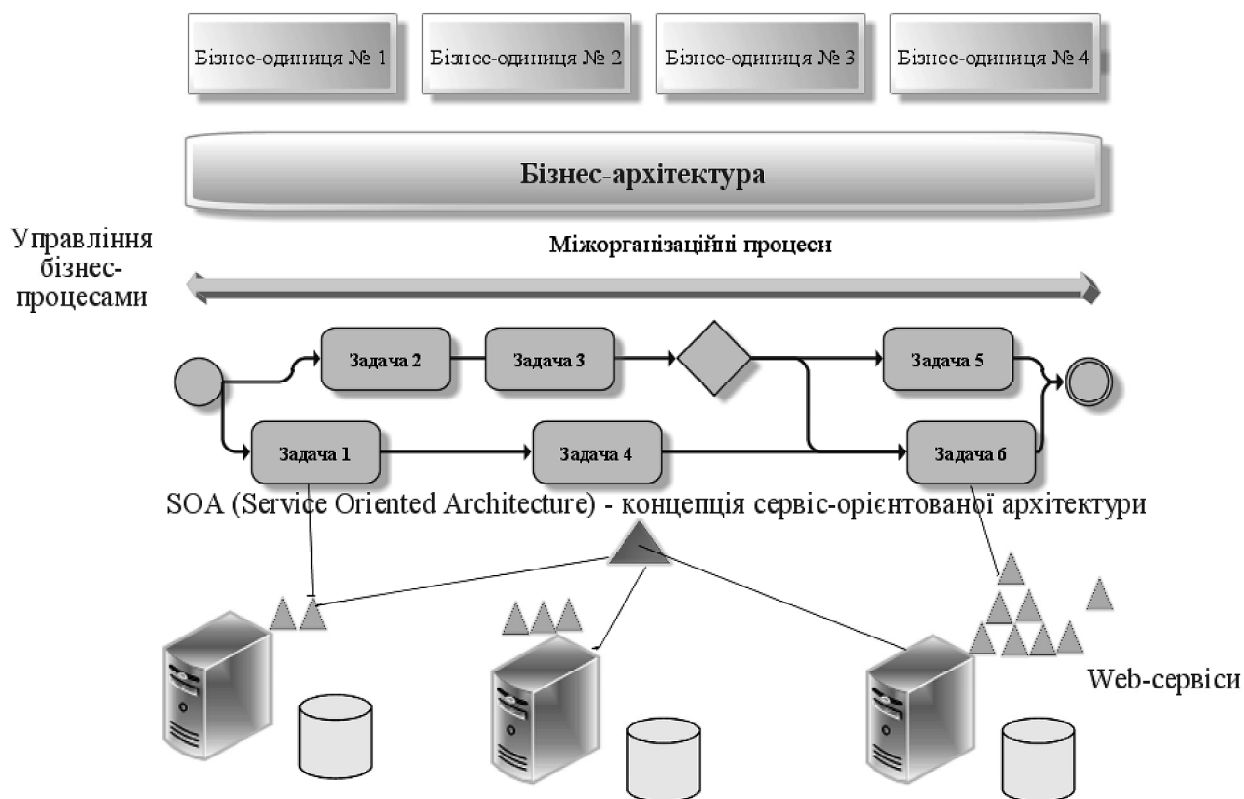


Рис. 4. Системні правила управління бізнесом (BRM)

внутрішня організація, наприклад, підрозділ бізнесу. Додаток, який працює у відділі ІТ, може надавати одну таку послугу через Інтернет, і в цьому випадку він називається веб-службою.

Системний підхід до розробки включає такі основні етапи:

- аналіз, що включає моделювання,
- проектування, що включає архітектуру, інтерфейси та дизайн бази даних,
- побудову або впровадження,
- операції та управління.

Можна застосувати подібний підхід до оптимізації та управління процесами або навіть до організаційної трансформації. На високому рівні кроки будуть такими:

1. Аналіз:

- Аналіз та моделювання поточних процесів.
- Аналіз та моделювання бажаних процесів.
- Розробка бізнес-архітектури, яка включає організаційні дані, ролі тощо.
- Захоплення вимог, включаючи угоди про рівень обслуговування (SLA).

2. Проектування:

- Проектування нового стану, що включає дані, інтерфейси користувача та правила.
- Розробка архітектури ІТ, яка включає в себе зв'язок компонентів між собою.

— Створення карти вимог до послуг — як на рівні бізнесу, так і на рівні ІТ — і визначення сервісних інтерфейсів.

3. Реалізація:

- Можливо, використовувати систему BRM для організації процесу.
- Впроваджувати користувальницькі інтерфейси та інші інтерфейси, необхідні для взаємодії з процесом.
- Впровадити механізм збору метрик, які становлять інтерес.
- Впровадити рівень доступу до даних та управління.

4. Операції та управління:

- Розгортання для виробництва.
- Збір та аналіз показників, які вказують на результати діяльності.
- Визначення покращень, які можуть знадобитися для наступної ітерації.

Ці кроки високого рівня ієрархії організації, але це дозволяє підходити до впровадження BRM систематично. Оскільки організація в процесі розвитку набирає зрілості у впровадженні нових ІТ-технологій, її власні бізнес-процеси досягають все більш високих рівнів зрілості, а це означає, що у неї буде надійний процес впровадження організаційних трансформацій, які постійно дозволяють адаптуватися до мінливого середовища бізнесу. У цьо-

му просторі було визначено кілька моделей зрілості можливостей, але системний підхід забезпечує відмінний шлях до досягнення бажаного рівня зрілості.

Багато ототожнюють SOA з Web-сервісами або workflow-системами, але це не так. SOA — це не тільки набір технологій, а передусім процесно-орієнтована архітектура ІС. Можна визначити SOA так: це архітектура додатків, побудована на основі формалізованих бізнес-процесів, функції яких представлено у вигляді багаторазово використовуваних сервісів з прозорими описаними інтерфейсами.

У концепції SOA виділяються дві сторони: бізнес-процеси і технічні можливості — ІТ-сервіси. Поняття "сервіс" трактують по-різному — як деяку функцію, програмний компонент або збірний процес. Для кожної організації може бути свій рівень сервісів. Крім того, інтереси бізнесу не ідентичні інтересам ІТ-служб: як правило, бізнес хоче, щоб враховувалися побажання кожного ключового користувача, тобто безлічі різноманітних сервісів.

Розглянемо основні методи оптимізації бізнес-процесів. Специфіка діяльності компанії, її цілі та результати вимагають від організації здійснювати оптимізацію бізнесу. Майкл Хаммер і Джеймс Чампі [17] першими в бізнес-літературі описали такий метод оптимізації бізнес-процесів як аналіз ринку і способи розширення проекту. Монографія цих авторів під назвою "Реінжиніринг бізнес-процесів" (Business process reengineering) — один з кращих матеріалів з реструктуризації бізнесу. Але змінюється ринкова ситуація, розвивається бізнес, тому виникають нові методи.

Інжиніринг. Саме слово є калькою з англійського: engineering — технічний. Також це поняття можна перевести за допомогою дієслів проектувати, придумувати, влаштовувати, споруджувати, винаходити. Являє собою комплекс впровадження нових інформаційних технологій. Вони допомагають змодельювати організаційну структуру діяльності компанії. Саме поняття інжинірингу знаходиться між наукою і виробництвом. Тобто інжиніринг формує техніко-технологічну базу для виробничої діяльності.

Під інжинірингом процесів мається на увазі введення технологій менеджменту, а також управління окремими відділами, так і всією компанією загалом. Послуги з інжинірингу припускають консультації щодо поліпшення експлуатації та обслуговування наявних об'єктів, налагодження виробництва, продажу товарів. Інжиніринг буває фінансовий, консуль-

тативний та технологічний. Фахівці з інжинірингу повинні бути з вищою інженерною та управлінською освітою, оскільки професійні та продуктивні консультації припускають знання в інженерії.

Реінжиніринг. Поняття реінжинірингу передбачає ґрунтовне переосмислення і перепроектування процедур для досягнення результативних показників, це відмова від наявних процесів повністю. Оптимізація і реінжиніринг бізнес-процесів компанії має на увазі можливість за допомогою внутрішнього методу залучити інвестиції і запустити нові технології. Також реінжиніринг дозволяє удосконалити технологічні процеси і технічні засоби. Застосовуються різні методи: кадрове скорочення і скорочення ресурсів, об'єднання відділів, розриви "сліпих місць" та інше. Можливим ризиком може стати зупинка процесу виробництва через зміну деяких його частин.

Реінжиніринг підійде для бізнесу, що не приносить реального прибутку, оптимізація для якого буде кращим варіантом, ніж банкрутство. Але в цьому випадку слід підготуватися до можливого припинення виробництва.

Метод безперервного вдосконалення (Continuous Process Improvement — CPI). CPI-метод планує процес з удосконаленими етапами, які підійдуть під нові потреби бізнесу. Планування динамічного ринку, складного для прогнозів, — завдання непросте. Його основою є методологія управління процесами, що передбачає тривалий період вдосконалення діяльності, безперервний виробничий процес. За таким методом нововведення в бізнес-процесах слід проводити поетапно. Спочатку вони реалізуються в окремих підрозділах організації. Якщо результат буде позитивний, то можна починати етап впровадження в усій компанії загалом. Паралельно ведеться навчання персоналу і передаються нові технології.

Total Quality Management (TQM). Метод передбачає створення продукту, що відповідає потребам ринку. План розробляється паралельно з уже існуючим проектом або із заміщенням колишнього товару. Всі заходи мають на увазі удосконалення виробничих процесів в обмежений термін. Одна з головних умов, за якої реалізується Total Quality Management — документи системи якості. Також вимоги TQM мають на увазі орієнтацію на покупця, провідну роль топ-менеджерів, залученість співробітників у досягнення цілей, процесний підхід, постійне вдосконалення роботи, системний підхід до управління і т.п.

Удосконалення діяльності — особливий момент у розвитку кожної компанії. При виборі методів важлива тривалість заходів і результат. Бувають випадки, коли неграмотно розроблені заходи приводили до зниження продуктивності і прибутку бізнесу.

Автоматизація бізнес-процесів підприємства дозволяє підвищити продуктивність робіт підприємства в разі, скасувати рутинні процеси, збільшити прибуток. Але для кожного процесу є свої тонкощі і нюанси. Важливо правильно підібрати інструменти для автоматизації.

Автоматизація бізнесу означає переведення рутинних завдань і стандартних операцій повністю або частково на спеціалізоване програмне або програмно-апаратне забезпечення. У результаті вивільняється значна кількість людських і фінансових ресурсів, підвищується продуктивність праці, формується більш ефективна стратегія управління.

Існує дві основні галузі впровадження автоматизації:

1) базові бізнес-процеси (управління продажами, клієнтське обслуговування). Завдання в цьому випадку — за допомогою автоматизації підвищити обсяг виробництва продукції, збільшити продажі і підвищити прибутковість бізнесу;

2) сервісні і оперативні процеси (бухоблік, ведення звітності, діловодство). Сенс даної автоматизації полягає в скороченні витрат ресурсів на рутинні операції. На підвищення прибутковості компанії автоматизація таких процесів впливає лише опосередковано.

Автоматизація управління бізнесом вирішує такі загальні завдання:

1) більш ефективно ведеться оперативна діяльність компанії, включаючи облік і контроль;

2) зазнає суттєвого спрощення документообіг — автоматично формуються документи будь-якого типу при роботі з партнерами (ділові пропозиції, різні накладні та рахунки-фактури, акти звірки);

3) також можливо створювати звіти в будь-якому розрізі діяльності і за будь-який часовий період;

4) скорочуються витрати на штат співробітників, збільшується їх продуктивність завдяки звільненню від рутинних обов'язків, більш ефективно використовується робочий час;

5) вплив людського фактору на основні процеси бізнесу зводиться до мінімуму;

6) гарантується безпека зберігання інформації;

7) підвищується загальна якість роботи з клієнтами.

На сьогодні неможливо автоматизувати всі процеси. Певні завдання повинні управлятися співробітниками. Серед них: пошук співробітників, управління ними, культура компанії, спілкування з клієнтами і т. д. На цьому етапі повинні брати участь не тільки технічні засоби, але і люди з їх рівнем соціалізації [17].

В основному автоматизуються такі процеси: — Управлінські — частина стратегічного управління співробітниками і фірмою.

— Операційні — всі процеси, які впливають на роботу компанії (маркетинг, технічна підтримка, продаж, виробництво послуг / товарів, розробка та інші).

— Підтримуючі — процеси, які пов'язані з системним адмініструванням, логістикою, бухгалтерськими звітами та обліком та ін.

Система автоматизації допомагає перетворити монотонну ручну роботу в автоматичну, роблячи таку працю більш технологічною і сучасною. У систему входить програмне і апаратне забезпечення (сервера, термінали, каси, VDS, карти та ін.), які відповідають кожен своїй групі процесів [17].

Розглянемо основні системи і засоби для автоматизації бізнес-процесів підприємства:

— Керуючі процеси — ERP і CRM системи для аналітики та управління. У директора є необмежений доступ до цих компанії, права призначення і перепризначення завдань і глибокої аналітики.

— Операційні процеси — ERP і CRM системи для управління, WMS, ECM і CAD системи. Такі системи або існують в єдиній системі даних або інтегровані між собою.

— Процеси підтримки — спеціальне програмне забезпечення, яке працює або окремо, або разом з операційними процесами.

— Завдання з високим людським фактором — спеціалізовані програми для пошуку і управління співробітниками, чати, портали і інше. Їх основне завдання полегшувати роботу і спростити спілкування між співробітниками.

Не існує 100% гарантії, що впровадження автоматизації бізнес-процесів пройде гладко. Проблеми можуть виникнути з: термінами; бюджетом; адаптацією бізнес-процесів під стандарти системи; співробітниками, які можуть не розуміти, як це працює і навіщо воно потрібне.

Уникнути подібні ризики можна при ретельному плануванні і консультації з професіоналами, які проаналізують сумісність бізнес-процесів підприємства і системи автоматизації.

Кожна організація може мати свої показники і метрики для вимірювання ефективності автоматизації. Потрібно узгоджувати показники на початку автоматизації, щоб оцінити зміни. Компанії зазвичай даються три терміни, щоб система автоматизації могла окупитися без можливого банкрутства і інших проблем:

- 1 рік — оптимістичний сценарій;
- 2 роки — більш реалістичний сценарій;
- 3 роки і більше — негативний сценарій.

Ці показники є відносними, які не завжди точно оцінюють ситуацію в підприємстві після автоматизації бізнес-процесів. Для оцінки успішності бізнес-процесів потрібно звертати на такі показники:

— Період часу, який витрачається на процес і завдання, значно скоротився.

— Період угоди — цикл продажів зменшився.

— Показники КРІ — при порівнянні обсягу і якості роботи співробітників можна відстежити ефективність і за необхідності корегувати завдання для поліпшення результату в автоматизованій системі управління, наприклад, CRM.

— Число незадоволених коментарів і звернень до техпідтримки — автоматизація зменшила кількість негативних відгуків за рахунок того, що зменшилася присутність людського чинника.

— Крім них, можна звернути увагу і на звичайні показники, а саме: вартість самої автоматизації в співвідношенні з оборотами, чистим прибутком і виручкою компанії. Вони будуть корисні як до впровадження автоматизації, так і під час її використання.

ВИСНОВКИ

Проаналізувавши основні поняття, пов'язані з BPM, можна зробити висновок про системний характер взаємозв'язку між управлінням організацією і автоматизацією бізнес-процесів. Отже, BPM можна розглядати як підхід з деякими системними характеристиками, що є альтернативою традиційним функціональним підходам до управління. BPM включає низку системних аспектів. Підприємство розглядається як відкрита система з входами, обробкою та виведенням. Ефективна діяльність підприємства забезпечується узгодженням зі стратегічними цілями.

З урахуванням проведеного дослідження можемо зробити висновок щодо переваги впровадження підприємством системного підходу до управління на основі автоматизації бізнес-процесів. Реалізація кожного з процесів управління сприяє кращому задоволенню інтересів і

потреб споживачів та покращенню результатів діяльності підприємств.

Література:

1. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования: пер. с англ. М. РИА "Стандарты и качество", 2003. 272 с.

2. Виноградова О.В. Реінжиніринг бізнес-процесів у сучасному менеджменті: монографія. Донецьк. ДонДУЕТ, 2005. 196 с.

3. Войнов И.В. Моделирование экономических систем и процессов: монография. Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2002. 392 с.

4. Денисенко Л.О. Концептуальні засади класифікації бізнес-процесів, як основи формування бізнес системи організації. Ефективна економіка. 2012. № 11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1558>

5. Друкер П. Задачи менеджмента XXI века: пер. с англ. Москва. Вильямс, 2001. 272 с.

6. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: пер. с англ. Москва. Дело, 1992. 702 с.

7. Нетепчук В.В. Управління бізнес-процесами: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 014. 158 с.

8. Рахлин К.М. Сущность и содержание процессного подхода. URL: <http://www.management.com.ua/qm/qm025.html>

9. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. Москва. РИА "Стандарты и качество", 2004. 408 с.

10. Румянцева З.П. Общее управление организацией. Теория и практика. Москва. 2007. 304 с.

11. Фатхутдинов Р.А. Стратегический маркетинг. Москва. ЗАО "Бизнес-школа "Интел-Синтез". 2000. 640 с. URL: https://lukaenko.at.ua/_ld/1/181_.pdf

12. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. СПб.: Изд-во "Питер", 1999. 416 с.

13. Хаммер М. Реінжиніринг корпорации: манифест революции в бизнесе: пер. с англ. Москва. Манн, Иванов и Фербер, 2006. 287 с.

14. Davenport T.H. Business Innovation, Reengineering Work through Information Technology. Boston: Harvard Business School Press, 1993. 364 p.

15. Deming W.E. Quality, productivity, and competitive position. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, 1982. 373 p.

16. Тур О.В., Матусевич А.С. Управління бізнес-процесами на підприємстві. Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка". № 6, 2018 URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6415>

17. Петренко О.О. Стратегії розвитку сервіс-орієнтованих систем у хмарному середовищі. дис.... канд. техн. наук: 05.13.12 / Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Київ, 2018. 239 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/24435/1/Petrenko_diss.pdf

References:

1. Andersen, B. (2003), *Byznes-protsessy. Instrumenty sovershenstvovaniya* [Business processes. Improvement tools], RIA "Standarty y kachestvo", Moscow, Russia.

2. Vynohradova, O. V. (2005), *Reinzhyrnyrnh biznes-protsesiv u suchasnomu menedzhmenti* [Business process reengineering in modern management], DonDUET, Donetsk, Ukraine.

3. Vojnov, Y. V. (2002), *Modelyrovanye ekonomycheskykh system y protsessov* [Modeling economic systems and processes], Yzd. YuUrHU, Cheliabynsk, Russia.

4. Denysenko, L. O. (2012), "Conceptual bases of classification of business processes as bases of formation of business system of the organization", *Efektivna ekonomika*, vol. 11, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1558> (Accessed 05 Aug 2021).

5. Druker, P. (2001), *Zadachy menedzhmenta XXI veka* [Management tasks of the XXI century], Vyl'iams, Moscow, Russia.

6. Meskon, M., Al'bert, M. and Xedoury, F. (1992), *Osnovy menedzhmenta* [Management Basics], Delo, Moscow, Russia.

7. Netepchuk, V.V. (2014), *Upravlinnia biznes-protsesamy* [Business process management], NUVHP, Rivne, Ukraine.

8. Rakhlyn, K. M. (2001), "The essence and content of the process approach", available at: <http://www.management.com.ua/qm/qm-025.html> (Accessed 05 Aug 2021).

9. Repyn, V. V. (2004), *Protsessnyy podkhod k upravleniyu. Modelyrovanye byznes-protsessov* [Process approach to management. Business process modeling], RIA "Standarty y kachestvo", Moscow, Russia.

10. Rumiantseva, Z.P. (2007), *Obschee upravlenye orhanyzatsyej. Teoryia y praktyka* [General management of the organization. Theory and practice], Moscow, Russia.

11. Fatkhutdynov, R.A. (2000), *Stratehycheskyj marketynh* [Strategic marketing], ЗАО "Byznes-shkola "Intel-SynteZ", Moscow, Russia.

12. Ansoff, Y. (1999), *Novaia korporatyvnaia stratehiya* [New corporate strategy], Izd-vo "Pyter", St.Petersburg, Russia.

13. Khammer, M. (2006), *Reynzhynyrynh korporatsyy: manyfest revoliutsyy v byznese* [Reengineering a corporation: a manifesto for a business revolution], Mann, Ivanov y Ferber, Moscow, Russia.

14. Davenport, T. N. (1993), *Business Innovation, Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press, Boston, USA.

15. Deming, W. E. (1982), *Quality, productivity, and competitive position*. Massachusetts Institute of Technology. Center for Advanced Engineering Study, Cambridge, USA.

16. Tur, O. V. and Matusevich, A. S. (2018), "Principles of structuring and evaluating business process effectiveness", *Efektivna ekonomika*, vol. 6, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6415> (Accessed 05 Aug 2021).

17. Petrenko, O. O. (2018), "Strategy development of service-oriented systems in a cloud environment", Ph.D. Thesis, Natsional'nyy tekhnichnyy universytet Ukrainy "Kyiv's'kyj politekhnichnyy instytut imeni Ihoria Sikors'koho", Kyiv, Ukraine, available at: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/24435/1/Petrenko_diss.pdf (Accessed 05 Aug 2021).

Стаття надійшла до редакції 04.08.2021 р.

www.economy.nayka.com.ua

Електронне фахове видання

**ЕФЕКТИВНА
ЕКОНОМІКА**

Виходить 12 разів на рік

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)

Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292

e-mail: economy_2008@ukr.net

тел.: (044) 223-26-28

(044) 458-10-73