

ПРОЕКТУВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ЯК ОСНОВА СТВОРЕННЯ АРХІТЕКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА

*Д. Е. Козенков, канд. екон. наук, доцент,
Національна металургійна академія України, м. Дніпропетровськ*

У статті розглянуто сутність бізнес-процесів, визначено їх типи та методологію їх проектування та опису. Подано поняття архітектури підприємства та визначено місце бізнес-процесів у ній.

Ключові слова: *архітектура підприємства, бізнес-процес, процесно-орієнтований підхід, проектування бізнес-процесів.*

В статті рассмотрена сущность бизнес-процессов, определены их типы, методология проектирования и описания. Дано понятие архитектуры предприятия и определено место бизнес-процессов в ней.

Ключевые слова: *архитектура предприятия, бизнес-процесс, процессно-ориентированный подход, проектирование бизнес-процессов.*

ВСТУП

Розглядаючи еволюцію управлінських систем у промисловості, можна відзначати довготривале переважання жорсткої системи з обмеженою свободою на базі централізації і регламентації діяльності. Поєднання жорсткої централізації і регламентації діяльності на всіх рівнях давало в результаті типову лінійно-функціональну структуру управління. Відповідальність і повноваження були жорстко розподілені, завдання менеджерів зводилося до точного виконання вказівок зверху. Зміна умов господарювання з руйнуванням загальної системи планування привела до девальвації переваг функціонального управління. Конкуренція, що посилюється, зникнення дефіциту, поява товарів-замінників, послаблення державного регулювання та інші ринкові реалії останніх років виявили неспроможність систем управління, побудованих на принципах, що застосовувалися за радянських часів.

Стабільна організація з вираженим лінійно-функціональним управлінням стає анахронізмом, єдиноможливий шлях розвитку – формування підприємств, що самоадаптуються, вміють пристосовуватися до умов зовнішнього середовища. Подібна зміна орієнтирів відбувається на основі використання процесного підходу до управління. Більшість вчених та спеціалістів вважають, що у сучасних умовах управління підприємствами повинно бути орієнтовано на оптимізацію організаційно-економічних процесів підприємств та задоволення потреб клієнтів, тобто на формування так званої клієнтоорієнтованої моделі управління бізнес-процесами підприємств.

Концептуальні положення теорії і практики розвитку системи управління бізнес-процесами сформульовано в працях таких учених, як І. Ансофф, Р. Акофф, І. Варнок, Р. Гудфеллоу, Е. Демінг, Т. Дейвенпорт, П. Друкер, Д. Лівехуд, Я. Орліцкі, К. Том, М. Хаммер, Н. Харінгтон, Ш. Шиб та ін. Проте ряд проблем методичного і прикладного характеру формування та розвитку механізму управління бізнес-процесами промислових підприємств з використанням сучасних методологій управління недостатньо опрацьовані. Не завжди враховуються ключові аспекти управління бізнес-процесами, напрями розвитку та вдосконалення наявних методів та способів управління ними. Необхідність подальшого дослідження основних економічних аспектів у процесі розроблення механізму управління бізнес-процесами промислових

підприємств, створення умов для підвищення ефективності в управлінні підприємствами зумовили актуальність цього напряму досліджень.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою статті є визначення місця бізнес-процесів в архітектурі підприємства. Для досягнення цієї мети необхідно визначити сутність бізнес-процесу та розглянути основні типи бізнес-процесів, дослідити рівні архітектури підприємства та визначити місце бізнес-процесів у ній.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У сучасному управлінні відомі два принципові підходи до управління – функціональний та процесний, а також різні варіанти їх практичної реалізації.

Функціональне управління – це управління за окремими функціями, при яких вище звено менеджменту керує усіма або частиною підлеглих, нижчих за статусом, але лише у межах однієї функції. В умовах функціонального управління в однієї особи, або підрозділу, можуть бути різні керівники за різними функціями.

Сутність функціонального управління ґрунтується на контролі за виконанням функцій і процедур. Головним критерієм ефективності управління функціями є якість професійної діяльності, яка може бути виражена у точному дотриманні заданих функцій та технологій. Визначальний параметр ефективності – це професійна кваліфікація керівника, оскільки саме керівник задає технології діяльності та розподіляє елементи технології між підлеглими. Перевагами функціонального управління є зменшений час на проходження інформації; спеціалізації діяльності керівника; недоліками є можливість отримання суперечливих вказівок, складність розділення взаємозв'язаних функцій між функціональними керівниками і складність контролю.

В умовах наростання невизначеності та динамічності зовнішнього середовища на передній план виходить такий недолік функціонального управління, як недостатня гнучкість системи управління, її зв'язок із зміною компетенцій професійної діяльності унаслідок змін технології виконання робіт. Функціональне управління орієнтовано на посилення спеціалізації; для нього характерні негнучкість структури управління, обмеження надання інформації, аналіз та контроль діяльності окремих працівників, прагнення до стандартизації правил і процедур, орієнтація на вище керівництво тощо. Організації, побудовані на принципах функціонального управління, мають вертикальну топологію, функціональну спеціалізацію і жорстку вертикальну ієрархію. Це призводить до виникнення інформаційних бар'єрів, які заважають ефективній діяльності організацій.

Альтернативою функціональному управлінню є «управління за процесами», в основі якого лежить управління за цілями П. Друкера [1]. Концепція процесного підходу являє собою стійку тенденцію до переходу від ієрархічних структур управління до більш гнучких. Ця концепція вперше була розглянута прибічниками школи адміністративного управління (А. Файоль), які робили спроби систематизації основних функцій менеджерів, вважаючи їх незалежними одна від іншої. На протилежність думкам А. Файоля та його послідовників, процесний підхід на сучасному етапі розвитку розглядає функції управління як взаємозв'язані і такі, що взаємодіють одна з одною.

Процесне управління відрізняється від функціонального тим, що формує бізнес-процес як послідовність дій, спрямованих на досягнення кінцевих та конкретних результатів. У процесному управлінні виділяються елементи бізнес-процесів, кожен з яких також має на вході

ресурси, а на виході - результати, обов'язково конкретні і такі, що можуть бути вимірені. Керівник контролює виходи на кордонах елементів бізнес-процесів, або підпроцесів. Контролюються не технології, завдяки яким ресурси переробляють у результати, а кордони підпроцесів. Підхід передбачає делегування повноважень і відповідальності; виконавець має право сам вибирати технології, необхідні йому для досягнення результатів. У процесному управлінні до кваліфікації виконавців ставлять серйозні вимоги. Але кваліфікація, яка не має позитивного ефекту (результату) з точки зору загального результату діяльності підприємства, також виявляється непотрібною [2]. При використанні процесного підходу відбувається зміщення акцентів з управління окремими ресурсами на управління бізнес-процесами, які пов'язують разом діяльність підрозділів підприємства, що взаємодіють один з одним. Це дозволяє концентруватися на отриманні кінцевого результату бізнес-процесу, підвищує ступінь координованості виконання операцій, сприяє підвищенню продуктивності праці та якості роботи.

Процесний підхід дає можливість суттєво скоротити штат підприємства за рахунок скорочення непотрібних робіт, надати діяльності цілеспрямованості та сформувати ефективну систему мотивації персоналу, яка спрямована на ефективність функціонування бізнес-системи.

Можна відзначити такі переваги використання процесноорієнтованого підходу:

- висока вмотивованість;
- зниження навантаження на керівників; висока гнучкість та адаптивність системи управління;
- висока динамічність системи та її внутрішніх процесів, яка обумовлена сильною вертикальною інтеграцією ресурсних потоків;
- значне зниження значущості дій бюрократичного механізму; висока прозорість системи управління, а також спрощення процедур координації, організації та контролю;
- можливість глибокої комплексної автоматизації.

До недоліків процесного підходу слід віднести жорсткі соціальні вимоги, більш складне проектування системи управління за рахунок деталізації та формалізації результатів.

В основі процесного управління знаходиться бізнес-процес.

Поняття процесу і функції досить близькі. Енциклопедичні словники [3, 4] визначають функцію (від лат. *functio* - виконання, здійснення) як діяльність, обов'язок, роботу; зовнішній прояв властивостей будь-яких об'єктів у цій системі відношень; роль, яку виконують визначені соціальні інститути або процеси стосовно цілей (наприклад, функції держави, сім'ї в суспільстві). Процес (від лат. *processus* — просування) визначений як послідовна зміна явищ, станів у розвитку чого-небудь; сукупність послідовних дій для досягнення яких-небудь результатів (наприклад, виробничий процес) [5]. Потрібно відзначити, що бізнес-процеси визначають реалізацію функцій та надають їх деталізований опис з урахуванням зв'язку функцій, які реалізуються в процесі діяльності. Головна їх відмінність стосовно функції складається з того, що процес завжди вміщує категорію часу, послідовності, зміни станів об'єкта, під час його руху до кінцевого стану.

У науковій літературі є багато визначень поняття «бізнес-процес». Деякі з них наведено у таблиці 1.

Базуючись на перелічених, а також інших трактуваннях бізнес-процесів, можна дати таке визначення: бізнес-процес – це вид діяльності, дії або сукупність робіт, який має виходи; у процесі якого відбувається створення продукту, що має цінність для споживача.

Таблиця 1 - Визначення поняття бізнес-процесу

Автор	Визначення поняття
У. Демінг	Бізнес-процес як будь-які види діяльності в роботі організації
Дж. Е. Шорт	Бізнес-процес як набір логічно взаємозв'язаних дій, що виконуються для досягнення певних виходів бізнес-діяльності
Т. Н. Дейвенпорт	Бізнес-процес як структурована кінцева безліч дій, спроектованих для виробництва специфічних послуг для споживачів або ринків; специфічна впорядкована сукупність робіт, завдань в часі і в просторі, із зазначенням початку та кінця, точним визначенням виходів; структурований набір дій, який формується, щоб виробити певний вихід для конкретних клієнтів або ринків
Є. З. Зіндер	Бізнес-процес як логічна серія взаємозалежних дій, яка використовує ресурси підприємства для створення або здобуття в осяжному майбутньому корисних для замовника продуктів або послуг
Дж. Мартін	Бізнес-процес як потік цінностей у вигляді безлічі закінчених зістикованих дій, які створюють деяку готову продукцію, що має споживчу цінність для клієнтів
М. Хаммер та Дж. Чамп	Бізнес-процес як сукупність різних видів діяльності, в рамках яких використовуються ресурси, а в результаті створюється продукт, який становить цінність для споживачів

Як процесний, так і функціональний підходи до організації систем управління мають місце з тим самим набором елементів у рамках організації та разом з тим надають можливість виокремити для цілей регулювання різні властивості об'єкта управління. У дослідженні з проблем процесного управління [6] сформульовано два основних підходи до процесного управління, де у першому за основу взято взаємозв'язані процеси, а в іншому – наскрізні процеси. Перше з цих понять процесного підходу в управлінні базується на таких чотирьох основних положеннях: визначення процесного і системного підходу стосовно підприємства; визначення процесу (бізнес-процесу) підприємства; розуміння дій, необхідних для впровадження процесного підходу; визначення мережі (системи) взаємозв'язаних процесів. Друге поняття процесного підходу в управлінні базується на методиці виділення «наскрізних» процесів, при якому бізнес-процес визначають як цілеспрямовану послідовність операцій (робіт, процедур), що приводить до заданих кінцевих результатів. При використанні цього визначення опис процесів є переліком послідовності робіт, які виконуються послідовно у різних підрозділах підприємства.

Необхідність використання механізму управління бізнес-процесами - BPM (Business process management) у сучасних умовах функціонування і розвитку промислових підприємств полягає в модифікації інформаційних технологій і використанні організаційно-функціонального проектування. Результативним показником використання «технології управління бізнес-процесами» є якісне поліпшення окремих процесів підприємства, визначення результативних критеріїв і розроблення рекомендацій з конкретизацією відповідальності окремих співробітників з урахуванням накладних витрат.

Управління бізнес-процесами промислового підприємства - це розроблення оптимальної моделі виконання бізнес-процесу, виявлення пріоритетних процедур для ефективної їх роботи, аналіз і оцінка за основними параметрами (витратами, інформацією, ресурсами, швидкістю ухвалення рішень тощо).

Важливими елементами управління бізнес-процесами підприємства та їх оптимізації є побудова інтегрованої моделі процесу. Модель процесу

може бути сформована на основі використання структури бізнес-процесу. У загальному вигляді під структурою бізнес-процесу розуміється склад і взаємозв'язки між різними елементами бізнесу або бізнес-процесами, які визначаються виходячи з цільових орієнтирів і функціональних завдань, спеціалізації, що базуються на поєднанні, та кооперації. Слід зазначити, що процесноорієнтований підхід розглядає бізнес підприємства як набір процесів (при функціональному підході - це набір функцій), тому управління підприємством слід розглядати як управління процесами.

При побудові моделі бізнес-процесів необхідно відображувати бізнес-систему з трьох сторін: функції, які система повинна виконувати; стосунки між даними; динамічна поведінка системи. Для вирішення цього завдання можна використовувати методологію DFD (діаграми потоку даних) і методології SADT (проектування і побудова ієрархічних структур)[7].

В основі DFD-методології лежить побудова моделі аналітико-інформаційної системи, як тієї, що проектується, так і тієї, що реально існує. Моделі системи визначаються як ієрархічно структурована сукупність діаграми потоку даних, що описують процес перетворення інформації. Діаграми верхнього рівня ієрархії визначають основні процеси або підсистеми інформаційної системи із зовнішніми виходами і деталізуються за допомогою діаграм нижнього рівня.

Методологія SADT відображає такі системні характеристики, як управління, зворотний зв'язок і виконавець, підтримує більшість існуючих концепцій і стандартів для створення систем. Розвиток методології SADT почався з появи діаграмних моделей Кнута (1963) і Н. Чепена (1971). Подальшим розвитком SADT є методологія функціонального моделювання IDEF0 (integration definition for function modeling – інтегроване визначення для функціонального моделювання). Складовими частинами методології є виходи процесу (продукти, які складаються в процесі та призначені для зовнішніх або внутрішніх клієнтів бізнес-процесу), а також виходи, які характеризують склад ресурсів, що необхідні для здійснення процесу. Взагалі ідея створення сім'ї стандартів IDEF (Integrated Computer Automated Manufacturing Definition) народилася в середині 70-х років у ВПС США як вирішення проблеми підвищення продуктивності та ефективності інформаційних технологій, які виникли при реалізації програми ICAM (Integrated Computer Aided Manufacturing). Частина цієї сім'ї з 14 стандартів, що належать до методів і технологій створення моделей складних систем і проектування комп'ютерних систем, має безпосереднє відношення до моделювання бізнес-процесів, а саме: IDEF0 (модель функцій), IDEF1 і його розширення IDEF1X (інформаційна модель і модель даних відповідно), IDEF2 (динамічна модель), IDEF3 (модель процесів) та IDEF4 (об'єктноорієнтовані методи проектування). Частина стандартів сім'ї фактично залишилася на папері (стандарт IDEF2), інша частина (IDEF0 та IDEF1X) перетворилася на стандарт уряду США, відомий як FIPS.

Модель, яка побудована за допомогою методології IDEF0, дає можливість чіткого подання поточного стану підприємства (потоків робіт, інформаційних потоків), потреби в обладнанні та персоналі, включаючи опис «зон відповідальності» учасників бізнес-процесів, а також вимоги до їх освіти та кваліфікації. Модель, що розробляється в методології IDEF0, є схемою оброблювальних функцій та стрілок. Функція показує, яким чином вхідна інформація перетворюється у вихідну інформацію, за допомогою яких механізмів і що для кожної функції є управлінням. Структура IDEF0-моделі являє собою орієнтований граф, вершинами якого є блоки, сполучені між собою спрямованими дугами.

IDEF0-моделі мають ряд недоліків: немає можливості задавати тимчасові та імовірнісні параметри, неможливо прогнозувати і планувати

діяльність підприємства. Частково ці недоліки можна усунути, описавши бізнес-процес з використанням методології IDEF3. Будь-яка IDEF3-модель являє собою орієнтований граф, вершинами якого є одиниця роботи, посилання і перехрестя, а дугами є зв'язки. Підприємство або його окремі бізнес-процеси, описані з використанням методології IDEF3, являє собою послідовність виконання етапів без урахування конкретних часових інтервалів їх виконання. У IDEF3-моделі джерелами й отримувачем потоку (даних, інформації, матеріалів, готових виробів) є посилання, одиниці роботи визначають, яким чином вхідні потоки перетворюються у вихідні. За рахунок введення до моделі концептуально нового елемента - перехрестя з'являється можливість проаналізувати залежність виконання етапів у моделі.

ARIS у цілому долає перелічені недоліки IDEF, проте його методологія, по суті, є методологією-оболонкою: немає чітко описаних регламентів дій, не пропонується унікального підходу до проблеми моделювання бізнес-процесів. Сама мова вміщує більше 100 типів моделей, 90% з яких практично ніколи не використовуються, інструментальна підтримка здійснюється продуктом тієї самої компанії – розробника методології. Наступний підхід відповідає моделям, які мають математичну або іншу формальну основу. До таких технологій відносять мережі Петрі, а також моделі бізнес-процесів, які базуються на математичних та алгоритмічних моделях. Наприкінці, третій тип (мови бізнес-процесів) містять штучні мови, які підтримують моделювання бізнес-процесів та практично завжди – виконання останніх. Найбільш відомими з них є уніфікована мова моделювання (UML), мови моделювання бізнес-процесів BPEL, BPMN, jPDL (jBPM). Однією з останніх розробок у цій сфері є створення спеціальної мови, орієнтованої на моделювання бізнес-процесів BPML (Business Process Modeling Language). Ця мова забезпечує побудову абстрактної моделі взаємодіючих процесів на основі концепції кінцевого автомата (машини кінцевих станів). BPML показує бізнес-процеси за допомогою об'єднання опису взаємодій потоків, що управляють, потоків даних і потоків подій із додатковими ортогональними засобами моделювання бізнес-правил, ролей, контексту взаємодії.

Ідентифікація і планування бізнес-процесу для успішного управління підприємством визначаються залежно від специфіки підприємства.

Можна ідентифікувати такі типи процесів: процеси менеджменту організації, які вміщують процеси, що належать до стратегії планування, встановлення фінансової політики, постановки завдання, забезпечення доступності необхідних ресурсів, а також аналізу цього процесу керівництвом; процеси управління ресурсами, які містять процес постачання ресурсів, необхідних для процесів управління підприємством, створення продукції та вимірювання досягнень; процеси вимірювання, аналізу й удосконалення, які передбачають ті процеси, які необхідні, аби вимірювати і збирати дані для аналізу характеристик і поліпшення ефективності та результативності підприємства [8].

Традиційною є така класифікація процесів за групами: ключові, функціональні і міжфункціональні; суперпроцеси, гіперпроцеси, макропроцеси, процеси і субпроцеси; основні і допоміжні (ті, що забезпечують); індивідуальні, функціональні і ділові [9].

Вважається за необхідне виділення на підприємстві таких рівнів бізнес-процесів: процеси менеджменту, які спрямовано на підвищення ефективності, основні та допоміжні процеси [10].

Бізнес-процеси передбачають процеси управління підприємством, постановку мети та управління ресурсами. Основні процеси базуються на процесах життєвого циклу продукції, спрямовані на предмет праці і здійснюють виробництво продукції або надання послуг від її розроблення,

постановки на виробництво, власне виробництво до постачання, тобто це ті процеси, які безпосередньо створюють цінність для споживачів. Допоміжні (ті, що забезпечують або підтримують) процеси створюють необхідні умови для здійснення основних процесів. До складу допоміжних процесів відносять підтримку інфраструктури в належному стані, інформаційні технології, управління засобами виміральної техніки тощо.

Заслуговує на увагу підхід [11], згідно із яким визначено сім типів бізнес-процесів та основні функції кожної групи:

- вхідні основні процеси забезпечують своєчасне постачання і зберігання комплектуючих, необхідних для основного виробництва; своєчасну їх передачу у виробництво та переробку з мінімальними матеріальними і тимчасовими витратами;

- виробничі бізнес-процеси забезпечують виробництво основних видів продукції з найменшими витратами за часом та фінансами; а також передачу продукції на склад;

- вихідні бізнес-процеси спрямовано на продаж, зберігання і відвантаження основного виду продукції з мінімальними витратами за часом за вартістю, а так само із задоволенням потреб покупця;

- бізнес-процеси 1-го роду, що забезпечують, спрямовано на забезпечення нормального функціонування основних і додаткових бізнес-процесів;

- бізнес-процеси 2-го роду, що забезпечують, спрямовано на забезпечення нормального функціонування бізнес-процесів, що управляють;

- тактичні бізнес-процеси, що управляють, призначені забезпечити тактичне управління підприємством, вироблення управлінських рішень для конкретних областей діяльності підприємства;

- стратегічні бізнес-процеси, що управляють, забезпечують стратегічне управління підприємством, вироблення шляхів розвитку підприємства.

На сьогодні на сучасних підприємствах виділяють три групи процесів: наскрізні процеси, що відбуваються у декількох підрозділах підприємства та перетинають кордони функціональних підрозділів; процеси підрозділів, діяльність яких обмежена рамками одного функціонального підрозділу; операції самого нижнього рівня декомпозиції діяльності підприємства.

Процес можуть характеризувати декілька груп показників: показники процесу можуть бути визначені як числові величини, що характеризують перебіг самого процесу і витрати на нього (тимчасові, фінансові, ресурсні, людські та ін.); показники результату – числові величини, що характеризують продукт (послугу) як результат виконання процесу (абсолютний обсяг послуг, обсяг послуг відносно замовленого або необхідного, кількість помилок і збоїв при наданні послуги, міра відповідності продукту вимогам та ін.); показники задоволеності клієнтів процесу – числові величини, що характеризують міру задоволення клієнтів процесу його результатами.

Спрощено оцінити ефективність бізнес-процесів підприємства можна за допомогою визначення таких показників: об'єму продукції заданої якості, що випускається; наявності клієнтської бази (кількість споживачів продукції); розміру (кількість) операцій при виробництві продукції за певний період часу; витратної складової (витрати виробництва продукції); тривалості операцій; інвестиції (вкладення) у виробництво продукції. Потрібно лише пам'ятати, що показники і цілі за бізнес-процесами дають можливість визначити пріоритетні вимоги, які мають бути прописані в регламенті бізнес-процесу.

Важливу роль в управлінні бізнес-процесами промислового підприємства займає процес їх проектування і моделювання, який повинен містити основні компоненти певної методологічної послідовності.

На першому етапі - це експрес-діагностика процесів (аналіз і відбір показників, що вимагають поліпшення, визначення їх поточних і цільових значень; розроблення моделі процесів верхнього рівня; пріоритетизація і вибір процесів, що впливають на відібрані показники; виявлення проблемних галузей у процесах верхнього рівня підприємства; формування плану подальших дій із вдосконалення бізнес-процесів). У результаті впровадження цього етапу у керівництва підприємства повинна скластися думка про те, які процеси є на підприємстві; як їх можна співвіднести з рівнями управління і рангів; які процеси відіграють головну роль в реалізації основного призначення підприємства.

Далі забезпечується впровадження стандартів моделювання і опису бізнес-процесів (розроблення документів, що регламентують роботу з опису процесів, а також розроблення моделі процесів верхнього рівня; вибір і моделювання пілотного процесу; розроблення скриптів генерації звітності на основі створених моделей, скриптів перевірки моделей; публікацію моделей в інтранеті). На цьому етапі формується програма забезпечення впровадження бізнес-процесів на рівні підприємства із визначенням певних складових: відповідальності керівництва, ресурсів, випуску продукції, аналізу та поліпшення, управління нормативною документацією.

Регламентация бізнес-процесів (розроблення моделі процесів верхнього рівня, моделювання процесів, розроблення скриптів звітності для автоматичної генерації необхідних регламентних документів на основі моделей процесів, генерація регламентних документів за допомогою скриптів на основі розроблених моделей) має велике значення для правильної організації діяльності за бізнес-процесами.

На цьому етапі на основі отриманої інформації формується інформація про діючі та нові бізнес-процеси у вигляді «карти процесу» із віддзеркаленням усіх бізнес-процесів та їх взаємозв'язків. Також проводиться класифікація бізнес-процесів, у результаті чого виробляються бізнес-цілі та політика, здійснюється стратегія планування.

Далі проводиться ідентифікація процесів відповідно до моделі опису бізнес-процесу, яка складається з найменування процесу; коду процесу; змісту, мети, функцій, місця даного процесу в лаві інших процесів; порядку виконання процесу у вигляді блок-схеми або алгоритму; власника процесу; нормативів, виходів, ресурсів, параметрів, що вимірюються; планових показників; ресурсів, що необхідні.

На етапі встановлюються взаємозв'язки між видами діяльності та їх відображенням - процесами. Ідентифікація забезпечується на основі збігу цілей, а також збігу інших ознак - вхідних та вихідних потоків, управлінських дій, використовуваних ресурсів тощо.

Потрібно пам'ятати, що регламент бізнес-процесу - це основний документ, який доносить до співробітників порядок виконання процесу, вимоги до входів/виходів, вимоги до діяльності, управління і відповідальності за бізнес-процес. Регламент бізнес-процесу має бути зрозумілим і корисним кінцевим споживачам. Як додатковий інструмент для розуміння бізнес-процесу до регламенту прикладають карти бізнес-процесів.

Загалом регламент складається з 6 розділів і додатків. Розділ 1 «Призначення бізнес-процесу» описує призначення та сферу дії регламенту. Другий розділ - «Терміни і визначення» - формує понятійний апарат регламенту. Завдання третього розділу «Кордони процесу» - обмежити сферу поширення бізнес-процесу, чітко зазначити його кордони. Четвертий розділ «Управління бізнес-процесом»

призначений для керівників і відповідального за процес, в ньому прописується, яким чином відповідальний за процес планує, контролює і удосконалює бізнес-процес. П'ятий розділ «Структура бізнес-процесу» повинен надавати відповідальному за процес та його учасникам уявлення про структуру та відповідальність у рамках бізнес-процесу. Останній, шостий розділ «Опис бізнес-процесу», містить загальний опис процесу і опис підпроцесів; у цьому розділі важливо відобразити як виконавці повинні виконувати вимоги, щоб добитися максимального досягнення цілей (виконання показників).

Вдосконалення бізнес-процесів передбачає визначення пріоритетів та вибір процесів з точки зору очікуваного ефекту від вдосконалення, визначення критеріїв вдосконалення; якісний та кількісний аналіз процесів; ідентифікацію проблемних місць у процесах та розроблення заходів щодо їх усунення; оцінку та відбір заходів для впровадження за критерієм «витрати/ефект»; розроблення моделей процесів «як повинно бути» та їх впровадження; оцінку ROI проектів із вдосконалення процесів. Мета цього етапу – закласти у бізнес-процеси підприємства механізми вдосконалення, забезпечити відповідність бізнес-процесів підприємства найкращим світовим практикам.

Етап вдосконалення й інжинірингу бізнес-процесів завершується документуванням і аналізом бізнес-процесів; розробленням та оцінкою заходів щодо вдосконалення бізнес-процесів підприємства; вдосконаленням процесів, проектуванням і впровадженням нових; розробленням концепції регламентації і регламентних документів; формуванням механізмів для створення та оновлення регламентної бази.

Потрібно пам'ятати, що будь-який процес можна аналізувати з точки зору задоволення деяких вимог. Документом, що ставить певні вимоги до організації процесу, є МС ISO 9001:2000. Типовий процес повинен задовольняти такі групи вимог: регламентація всіх складових процесу відповідно до вимог МС ISO 9001:2000; використання циклу постійного поліпшення процесу PDCA (Plan-Do-Check-Act); використання циклу управління за відхиленнями (показниками процесу).

Важливим етапом є впровадження системи управління операційними ризиками, яка складається з розроблення політики у галузі ризиків; розроблення концепції системи управління операційними ризиками; моделювання процесів та ідентифікації операційних ризиків; аналізу ризиків та розроблення заходів щодо їх зниження; удосконалення процесів з точки зору мінімізації їх операційних ризиків.

Далі проводиться впровадження системи процесного управління як комплексне вирішення проблем управління бізнес-процесами - створення принципів ідентифікації та моделювання бізнес-процесів, визначення взаємозв'язку цілей підприємства з процесами, впровадження повного циклу управління бізнес-процесами - від планування до контролінгу та ухвалення рішень з вдосконалення процесів, розподіл відповідальності та повноважень при управлінні процесами, ефективне використання інформаційних систем.

Впровадження контролінгу бізнес-процесів завершує процес проектування та моделювання бізнес-процесів та спрямовано на створення системи аналізу поточного виконання бізнес-процесів на основі звітності, необхідної для ухвалення рішень з поліпшення бізнес-процесів менеджерами різного рівня, використання інформаційних систем для вимірювання та оцінки результатів проведення організаційних перетворень на підприємстві.

Описаний процес проектування бізнес-процесів слід розглядати як частину процесу бізнес-моделювання. Формалізований підхід до бізнес-моделювання в сучасній теорії менеджменту описується як процес побудови архітектури підприємства.

Під архітектурою підприємства (використовується також поняття «корпоративна архітектура») розуміють модель підприємства, яка є детальним описом всіх його структурних частин і елементів, а також взаємин між ними з позицій процесного підходу, тобто у часі [12].

Термін «архітектура підприємства» (Enterprise Architecture, EA) виник за необхідності розгляду підприємства як сукупності бізнесів, що мають різну структуру і стратегічно різні цілі. Побудова архітектури підприємства дає можливість реалізувати інтегрований підхід до розвитку підприємства в цілому із врахуванням наявних бізнесів і зовнішніх чинників, що впливають на зростання підприємства, визначають напрями розвитку нових бізнесів, а також ліквідацію старих. Архітектура підприємства як система бізнес-процесів, що є взаємозв'язаними і формалізованими, в ході яких створюється споживча цінність і економічна вартість, допомагає зрозуміти зв'язок ідеї і стратегії бізнесу з наявними ресурсами, з одного боку, і швидко змінними перевагами споживачів і моделями поведінки конкурентів - з іншого. Потрібно пам'ятати, що архітектура, яка склалася на підприємстві, може на певному етапі створювати бар'єри для зростання, гальмувати розвиток, ігнорувати фактори, що свідчать про зміну середовища. Архітектура підприємства визначає ефективність технологій, що проходять усередині підприємства (виробничих, управлінських, фінансових, інноваційних тощо).

В архітектурі підприємства виділяють три основні рівні [13].

На першому рівні формується стратегічна бізнес-архітектура, яка формує соціально-орієнтовану стратегічну модель підприємства. Корпоративна місія і стратегія визначають основні напрями розвитку підприємства і ставлять довгострокові цілі та завдання. Другий рівень – тактична бізнес-архітектура складається з двох підрівней. Інституційна модель (перший підрівень) визначається юридичною формою підприємства, зовнішнім позиціонуванням підприємства на ринку, формалізованими системами управління (системи ухвалення рішень, мотивації, планування і контролю), що діють на підприємстві. Визначальним для розвитку підприємства та його успіхів є другий підрівень, який формується на базі процесної моделі, тобто опису бізнес-процесів підприємства. Ця модель, в свою чергу, визначає організаційну (організаційну форму, структури і функції підрозділів) та економічну модель підприємства (модель витрат і доходів). Тактична бізнес-архітектура на підставі місії, стратегії розвитку і довгострокових бізнес-цілей визначає необхідні бізнес-процеси, інформаційні й матеріальні потоки, а також організаційну структуру, що підтримує їх. Похідною від тактичної бізнес-архітектури є архітектура інформаційних технологій, або системна архітектура, яка визначає сукупність методологічних, технологічних і технічних рішень для забезпечення інформаційної підтримки діяльності підприємства. Системна архітектура вміщує архітектуру додатків, архітектуру даних і технічну архітектуру.

Інструменти систематизації процесу моделювання з метою визначення набору необхідних моделей для опису підприємства, а також методів їх побудови почали активно використовуватися після появи структури моделювання, вперше поданої у 1987 році Джоном Захманом [14]. Структура Захмана не дає готових рецептів, оскільки її метою було надати інструмент для роздуму над побудовою необхідних моделей для комплексного опису підприємства. Вона є основою для створення власних структур моделювання, спрямованих на вирішення специфічних завдань підприємства. Сучасні методології моделювання називають «архітектурою моделювання» (Architecture Framework), які на відміну від «структури Захмана» пропонують готові сценарії побудови моделей з невеликим діапазоном вибору нотацій. Прикладами такої архітектури моделювання

є DODAF, TOGAF, метод вибудовування архітектури підприємства, що базується на концепції EAP (Enterprise Architecture Planning) та інші.

ВИСНОВКИ

Важливу роль у процесі формування архітектури підприємства відіграють моделі бізнес-процесів. Забезпечення відповідності між ключовими бізнес-процесами та архітектурою підприємства є найважливішою складовою побудови архітектури підприємства. Ці моделі можуть бути описовими або такими, що виконуються, якісними або кількісними, але в основі усіх моделей лежить процес планування, орієнтований на створення архітектури для підтримки бізнесу підприємства (на основі того, які конкретно дані, додатки і технології якнайповніше відповідають його потребам), а також на розроблення плану реалізації втілення цієї архітектури. При цьому передбачається, що створенню архітектури підприємства передують розроблення бізнес-стратегії, що вміщує місію, бізнес-цілі та способи їх досягнення.

SUMMARY

BUSINESS PROCESS PLANNING AS BASIS OF AN ENTERPRISE ARCHITECTURE CREATION

D.E. Kozenkov

*National Metallurgical Academy of Ukraine. Dnepropetrovsk
managuaru@rambler.ru*

The essence of business process is considered in the article. The types of business process, methodology of their planning and description, are considered. The concept of architecture of enterprise and a certain place of business process is given in it.

Key words: *architecture of enterprise, business process, planning of business process.*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Друкер П. Энциклопедия менеджмента: [пер. с англ.] / П. Друкер. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2004. - 412 с.
2. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования/ Б. Андерсен. - М.: РИА «Стандарты и качество», 2003. - 388 с.
3. Большой экономический словарь: под ред. А. Н. Азрилияна. - 7-е изд., доп. - М.: Институт новой экономики, 2008. - 1472 с.
4. Большая Советская Энциклопедия. Алф. имен. указ. к третьему изд. А-Я. - М.: Сов. энциклопедия, 1981. - 1086 с.
5. Миронова И.С. Интеграция процессного и функционального подходов к управлению компанией как фактор роста ее конкурентоспособности: [препринт] / И.С. Мироненко, Л.П. Киченко. - Пермь: Изд-во Перм.ун-та, 2004. - 86с.
6. Михайлин Д.О. Проблемы выбора варианта использования процессного подхода // Вестник ИНЖЭКОНа. Сер. Экономика. - 2008 - Вып. 3(22).
7. Шеер А.-В. Бизнес-процессы: основные понятия, теории, методы/ А.-В. Шеер. - М.: Просветитель, 1999. - 474 с.
8. Буяльский И.П. Моделирование бизнес-процессов на основе методологии IDEF0 / И.П. Буяльский. - Майкоп: Изд-во МГТУ, 2009. - 106 с.
9. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление./ В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - СПб: Инфра-М, 2005. - 319 с.
10. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж.Чампи: пер. с англ. - СПб.: Издательство С.- Петербургского университета, 1997. - 332с.
11. Полонский С.Ю. Теория и методология организации клиентоориентированных предпринимательских структур: монограф. / С.Ю. Полонский, А.Э. Сердюков. - СПб.: Инфо-да, 2005. - 186
12. Зиндер Е. Архитектура предприятия в контексте бизнес-реинжиниринга // «Intelligent Enterprise/ Корпоративные системы». - 2008. - №4 (180). - 10 марта.
13. Spewak S.H. Enterprise Architecture Planning. - N.Y.: John Wiley&Sons Inc.- 2003.- 412 p.
14. John A. Zachman, Enterprise Architecture: The Past and the Future [Електроний ресурс]. - Режим доступу : http://www.dmreview.com/editorial/dmreview/print_action.cfm?EdID=2187

Надійшла до редакції 29 березня 2011 р.