

## ЕКОНОМІКА НАУЧНО-ТЕХНІЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

УДК 65.012

## РЕІНЖІНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ БІЗНЕСУ

Тодорцев Ю.К., Бундюк А.М., Іщенко К.А.

**Процесний принцип управління фірмою**

Незважаючи на те, що люди, пов'язані з виробництвом, міркували у термінах виробничих процесів протягом багатьох десятиріч, теорія бізнес-процесів вперше з'явилась менш двадцяти років тому [1]. Компаніям прийшлося визнати, що вони витрачають великі гроші і час на управління своєю функціональною ієрархією. Для більшості менеджерів — це єдина мета їх трудового життя. Але робота не пересувається доверху чи донизу вдовж функціональної ієрархії, вона тече скрізь організацію у вигляді набору бізнес-процесів.

Що таке бізнес-процес? Найбільш проста відповідь — це потік роботи, що переходить від одного робітника до другого, а для великих процесів - від одного відділу до другого. Процеси можна описати на різних рівнях, але вони завжди мають початок, визначену кількість кроків в середині і чітко визначений кінець. Не існує стандартного переліку процесів, але є рекомендовані категорії бізнес-процесів [2], що наведені нижче і на основі яких організації самі розробляють свої бізнес-процеси (БП).

**Реінжиніринг (перепроєктування) бізнес-процесів**

Виділяють такі категорії бізнес-процесів:

1. Процеси, що безпосередньо забезпечують виконання робіт.
2. Процеси планування й керування.
3. Процеси забезпечення ресурсами.
4. Процеси розподілу фінансів.

До першої категорії БП відносять такі процеси:

- 1.1. Розробка нового продукту (послуг).
- 1.2. Виробництво продукції (послуг).
- 1.3. Ремонт устаткування тощо.

До другої категорії БП відносять такі процеси:

- 2.1. Одержання й обробка замовлень.
- 2.2. Продаж готової продукції (робіт, послуг).
- 2.3. Калькуляція собівартості продукції (робіт, послуг).

До третьої категорії БП відносять такі процеси:

- 3.1. Підбор, навчання й розміщення персоналу.
- 3.2. Забезпечення виробничими запасами.
- 3.3. Забезпечення інвестиціями.

До четвертої категорії БП відносять процеси:

- 4.1. Нарахування основної та додаткової зарплати.
- 4.2. Нарахування обов'язкових платежів.
- 4.3. Визначення фінансових результатів.

Далі розглянуто метод структурного аналізу БП, що заснований на принципі ієрархії процесів [2] і використаний при перепроєктуванні БП фірми “Теплопроект”. Структурно фірма має декілька підрозділів, одним з яких є підрозділ теплопостачання, перепроєктування якого було проведено.

У структурному аналізі процесів складний процес представляється за допомогою схем інформаційних потоків [3]. Спочатку процес у вигляді кола й основних замовників з постачальниками, зображеними у вигляді прямокутників, представляється схематично. Замовники і постачальники можуть бути як зовнішніми, так і внутрішніми. Така схема

називається бізнес-системою процесу або схемою зовнішнього середовища БП. Ця система має також входи й виходи процесу, зображені за допомогою стрілок (Рис.1).

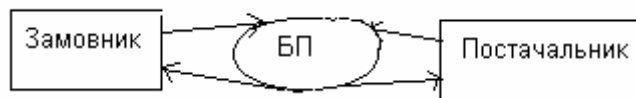


Рис.1 Структурна схема бізнес-системи

У підрозділі визначилися такі основні бізнес-процеси:

- проектування і постачання;
- виконання робіт;
- планування та ефективність робіт.

Погодивши структуру бізнес-процесів, була утворена карта процесів, що дозволяє глянути на процеси більш детально. Це є схеми інформаційних потоків (ІП) першого рівня бізнес-процесів і на них показані основні складові процесів – субпроцеси. Кожен субпроцес зображується у вигляді кола, з направленими до нього й від нього входами й виходами у вигляді стрілок. Тут не потрібно включати в схему клієнтів і постачальників, як це було на схемі бізнес-системи процесу, а тільки входи й виходи від них і до них. Таким чином, можна уникнути надмірного ускладнення схеми процесу й показати тільки інформацію, що є новою в порівнянні з попередньою схемою.

Нижче представлено схему ІП 1-го рівня деталізації БП планування та ефективності робіт підрозділу. Цей БП складається з двох субпроцесів: планування витрат на проект і визначення ефективності проекту. Схема представлена на рис 2.



Рис. 2 Схема ІП 1-го рівня деталізації БП планування та ефективності робіт

Проведений аналіз бізнес-процесів підрозділу дозволив визначити їхні характеристики, сформулювати склад персоналу і сформулювати вимоги до нього, забезпечити децентралізацію управління і підвищити відповідальність кожного працівника підрозділу.

#### **Команда підрозділу тепlopостачання**

Команду очолює досвідчений інженер-фахівець з автоматизації тепло-енергетичних процесів та устаткувань.

У команді спеціалісти з маркетингу, проектування, планування та монтажно-налагоджувальних робіт. Всі спеціалісти є випускниками Одеського політехнічного університету.

У підрозділі визначені такі посади: керівник проекту, три інженери і економіст. Керівник проекту є відповідальна особа за виконання всього проекту. Інженери підрозділу виконують такі види робіт:

- розробка проекту на виконання замовлення;
- формування кошторису робіт та матеріального забезпечення;
- замовлення необхідного матеріального забезпечення;
- монтаж та налагоджування встановленого обладнання;
- передача обладнання у експлуатацію.

Економіст визначає планові техніко-економічні показники проекту: витрати, дохід, собівартість реалізації, прибуток та рентабельність.

#### **Ефективність бізнесу**

В результаті маркетингових досліджень ринку фірма “Теплопроект” отримала замовлення на розробку проекту і встановлення котельного обладнання кришної котельні. Це замовлення передано для виконання в підрозділ тепlopостачання. Термін виконання замовлення – 1місяць.

Для виконання цього замовлення визначено фонд оплати праці (ФОП):

керівник проекту - 1800грн.

інженер – 1200 грн (у команді три інженери).

економіст – 1200 грн.

Разом зарплата (ЗП) дорівнює:

$$\text{ЗП} = 1800 + 3 \times 1200 + 1200 = 6600 \text{ грн.}$$

Нарахування на ФОП (Нфоп) визначено у 38%.

Таким чином, витрати на зарплату (Взп) складають:

$$\text{Взп} = \text{ЗП} + \text{Нфоп} = 6600 + 2508 = 9108 \text{ грн.}$$

Загальні матеріальні витрати (ЗМВ) визначаються за таким кошторисом без урахування ПДВ:

- котельне обладнання з пальником – 72000 грн;

- будівельні матеріали – 8000 грн;

- вартість монтажних-налагоджувальних робіт – 56000 грн;

- оренда приміщення – 2000 грн;

- інші витрати 2000 грн.

Разом - 140000 грн.

Комунальний податок (КП) дорівнює:

$$\text{КП} = 0,1 * 17 * 5 = 8,50 \text{ грн.}$$

Послуги банку (ПБ) складають 383,5грн.

Собівартість реалізації (СР) проекту включає прямі матеріальні витрати (ПМВ), витрати на зарплату, комунальний податок та послуги банку. ПМВ не включають витрати на котельне обладнання (ВКО), які підлягають амортизації, тобто

$$\text{ПМВ} = 140000 - 72000 = 68000 \text{ грн.}$$

Тоді собівартість реалізації дорівнює:

$$\text{СР} = \text{ПМВ} + \text{Взп} + \text{КП} + \text{ПБ} = 68000 + 9108 + 8,5 + 383,5 = 77500 \text{ грн.}$$

Для забезпечення розвитку фірми планова рентабельність реалізації (РР) не може бути нижче 25%. З урахуванням такої рентабельності прибуток (П) має складати [4]:

$$\text{П} = \text{РР} * \text{СР} / 100\% = 25 * 77500 / 100 = 19375 \text{ грн.}$$

Для отримання такого прибутку дохід (Д) має бути:

$$\text{Д} = \text{СР} + \text{П} = 77500 + 19375 = 96875 \text{ грн.}$$

Фінансові потреби (ФП) на проект включають дохід та вартість котельного обладнання з урахуванням ПДВ, тобто

$$\text{ФП} = (\text{Д} + \text{ВКО}) * (100 + \text{ПДВ}) / 100 = (96875 + 72000) * (100 + 20) / 100 = 202650 \text{ грн.}$$

### Висновки

1. Реінжиніринг дозволяє оптимізувати основні бізнес-процеси виробничого підприємства використовуючи метод структурного аналізу.

2. Перепроекування основних бізнес-процесів дозволяє підрозділу теплопостачання виконати замовлення у стислий термін з рентабельністю у 25%.

3. Фінансові потреби на проект складають 202650 грн.

In work it is shown, how reengineering allows to optimize the cores business-processes of the industrial enterprise, using a method of the structural analysis.

1. Майкл Хаммер, Джеймс Чампи, Реинжиниринг корпорации: манифест для революции в бизнесе. Лондон, N B P, 1993.

2. Робсон М., Уллах Ф., Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов. М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997.

3. Бундюк А.Н Анализ бизнес-процессов теплогенерирующего предприятия. Зб. праць Херсонського технічного університету, Херсон, 2004.

4. Бундюк А.М. Автоматизация бизнес-процесів. Навч. посібник, Одеса. ОДПУ, 2005.