

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

**Методичні рекомендації
до практичних завдань та самостійної роботи
для студентів спеціальності 073 "Менеджмент"
другого (магістерського) рівня**

**Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2020**

УДК 005.591.4(07.034)

Р31

Укладач В. В. Самойленко

Затверджено на засіданні кафедри менеджменту, логістики та економіки.

Протокол № 5 від 05.11.2019 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Р31 Реінжиніринг бізнес-процесів [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до практичних завдань та самостійної роботи для студентів спеціальності 073 "Менеджмент" другого (магістерського) рівня / уклад. В. В. Самойленко. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. – 52 с.

Подано методичні рекомендації до практичних завдань та самостійної роботи студентів. Уміщено завдання та приклади їхнього вирішення, із метою розвитку професійних компетентностей, якими має володіти студент після вивчення навчальної дисципліни.

Рекомендовано для студентів спеціальності 073 "Менеджмент" другого (магістерського) рівня.

УДК 005.591.4(07.034)

© Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 2020

Вступ

В умовах конкуренції, що постійно зростає, підприємствам доводиться постійно вдосконалювати й поновлювати свій бізнес. Одним із методів, що дозволяє оптимізувати систему ділових процесів підприємства, є реінжиніринг бізнес-процесів. Часто у виробництві, постачанні та в інших складових бізнесу здійснюють багато неефективних операцій, які не дають реальної користі. Реінжиніринг – це засіб такої перебудови організації бізнесу, за якої усувають непотрібні витрати праці, які не дають нічого позитивного, коли створюють умови для продуктивної, творчої роботи кожного співробітника, кожного підрозділу. Реінжиніринг спрямовано на те, щоб не тільки кожна ланка бізнесу діяла продуктивно, але й уся система їхньої взаємодії мала за мету досягнення максимального ефекту, тобто такого ефекту, який неможливо досягти кожному окремо, але можливо досягнути, завдяки сумісним зусиллям, організованим оптимальним чином. Реінжиніринг є фундаментальним переосмисленням і радикальною перебудовою бізнесу, із метою поліпшення таких важливих показників, як вартість, якість, рівень сервісу, швидкість функціонування, фінанси, маркетинг, побудова інформаційних систем. Реінжиніринг потрібен в умовах, коли фірма перебуває у стані глибокої кризи, яка може виявлятися в неконкурентному рівні витрат, незатребуваністю продукції фірми на ринку. Крім того, криза може обтяжуватися такими факторами, як скорочення традиційних ринків сировини, низький рівень менеджменту фірми тощо. Разом із тим реінжиніринг може бути корисним і в умовах, коли сучасний стан фірми можна визнати задовільним, але прогнози її діяльності в майбутньому є несприятливими, тобто фірма стикається з небажаними для себе тенденціями в таких питаннях, як конкурентоспроможність, дохідність, рівень попиту тощо. За цих умов фірма, використовуючи методи реінжинірингу, може реагувати на негативні зміни обставин, поки вони ще не набули для неї фатального характеру.

І нарешті, реалізацією можливостей реінжинірингу можуть займатися благополучні, агресивні фірми, що швидко зростають, їхнє завдання полягає у прискореному нарощуванні відриву від найближчих конкурентів і створенні унікальних конкурентних переваг. Застосування реінжинірингу в цій ситуації є кращим варіантом ведення бізнесу. Компанії, які вважають, що знайшли найкращу модель бізнесу, у якій не варто нічого міняти, із часом приходять до того, що конкуренти наздоганяють і випередять такі

фірми, а самі компанії все гірше адаптуються до попиту й ринкової кон'юнктури загалом. Тому реінжиніринг – це засіб виживання підприємств у сучасних умовах.

Необхідність в адаптації до змін, які відбуваються як на макроекономічному рівні, так і на рівні кожного підприємства, потребує застосування спеціальних методів і засобів для налагодження бізнес-процесів підприємств щодо зовнішніх та внутрішніх умов, які швидко змінюються, а також правил ведення бізнесу. Ці засоби мають забезпечувати адекватну інформацію про діяльність підприємства та становити основу для аналізу цієї інформації в аспекті бізнес-процесів підприємства, їхніх вузьких місць і можливої оптимізації.

Методичні рекомендації до практичних завдань та самостійної роботи студентів призначено для студентів спеціальності 073 всіх форм навчання, які вивчають "Реінжиніринг бізнес-процесів".

Завдання навчальної дисципліни – сформулювати у студентів уявлення про те, що реінжиніринг є інструментом підвищення ефективності діяльності підприємства шляхом фундаментального переосмислення й радикального перепроєктування бізнес-процесів для досягнення істотних поліпшень в основних показниках їхнього функціонування: вартість, тривалість, якість.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є комплекс питань з оцінювання та моделювання бізнес-процесів підприємства, вибору доцільних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів, перепроєктування бізнес-процесів для зниження їхньої тривалості та вартості й підвищення якості функціонування.

Мета методичних рекомендацій – допомогти студентам глибше засвоїти теоретичний матеріал, допомогти у вирішенні практичних завдань за визначеним курсом, прищепити навички у розв'язанні практичних ситуацій із реінжинірингу бізнес-процесів підприємства. Методичні рекомендації містять ряд завдань з основних тем курсу, що вивчають. Завдання виконують індивідуально за варіантами, що визначає викладач. Виконані студентами завдання оцінюють диференційовано. Перед виконанням завдання студент має засвоїти теоретичний матеріал із відповідних тем курсу. У кожному завданні студент має сформулювати мету роботи та навести алгоритм його виконання, вирішити його та зробити висновки. На підставі всіх виконаних завдань здійснюють допуск студента до екзамену.

Тема 1. Поняття та класифікація бізнес-процесів

Завдання 1.1. Дайте відповіді на запитання для усного обговорення:

- а) розкрийте причини виникнення реінжинірингу бізнес-процесів;
- б) наведіть критерії ефективності організації бізнес-процесів (мінімізація термінів і витрат реалізації бізнес-процесів; гнучкість організації з урахуванням динамічності змін потреб ринку);
- в) охарактеризуйте інструментальні засоби моделювання бізнес-процесів та надайте їхню експертну оцінку;
- г) наведіть основні концепції поліпшення бізнес-процесів.

Завдання 1.2. Заповніть таблиці 1.1 і 1.2.

Таблиця 1.1

Визначення сутності поняття "реінжиніринг бізнес-процесів"

№ п/п	ПІБ автора	Визначення
1		
2		
3		
4		

Примітка. Кількість авторів 8 – 10 осіб.

Таблиця 1.2

Переваги та недоліки застосування реінжинірингу бізнес-процесів

№ п/п	Переваги застосування реінжинірингу	Недоліки застосування реінжинірингу
1		
2		
3		
4		

Завдання 1.3. Розробіть презентацію Power Point на тему "Методи реінжинірингу бізнес-процесів".

Завдання 1.4. На підставі умов практичного завдання, наданого в методичних рекомендаціях:

1. Побудуйте наявну та майбутню організаційну структуру компанії ABRIS.
2. Виконайте моделювання наявного (ASIS) бізнес-процесу компанії ABRIS.
3. Здійсніть удосконалення функціональної діяльності консалтингової компанії ABRIS.

Методичні рекомендації

Консалтингова компанія ABRIS надає інформаційно-аналітичні послуги. Бізнес-процес компанії поділено на чотири основні підпроцеси, які полягають у такому:

1. "Продаж" – спеціалісти відділу маркетингу здійснюють реалізацію послуг компанії замовникам та оброблення замовлень клієнтів.
2. "Закупівлі" – формування заяв відділом маркетингу на товари, роботи, послуги й безпосередньо їхня закупівля.
3. "Підготовка матеріалів" – оброблення замовлень спеціалістами ІТ та аналітичним відділом і написання аналітиками оглядів, прогнозів тощо.
4. "Підготовка матеріалів до передавання" – підготовка звіту в електронному вигляді спеціалістами ІТ, підготовка документації бухгалтерією та передавання маркетологами даних і бухгалтерських документів замовникам.

Якщо розглядати більш детально, бізнес-процес "Продаж" охоплює такі підпроцеси:

1. Заповнення заяви – спеціаліст відділу маркетингу на підставі замовлення клієнтів формує заяву на продукт.
2. Виписку рахунка – бухгалтер на підставі заповненої заяви випишує та передає телекомунікаційними каналами рахунок клієнту.
3. Оплату рахунка – клієнт на підставі отриманого рахунка здійснює його оплату.
4. Підготовку замовлення – після отримання банківських виписок, які підтверджують оплату клієнтом рахунка, маркетолог здійснює підготовку деталізованих інформаційних даних про об'єкт замовлення.

Бізнес-процес "Закупівлі" охоплює такі підпроцеси:

1. Укладання договору з постачальником – здійснює маркетолог на підставі пропозицій постачальника.

2. Оплату за договором – бухгалтер за допомогою телекомунікаційних каналів зв'язку здійснює оплату за договором, укладеним із постачальником.

3. Надходження інформаційних даних – після здійснення оплати за договором бухгалтер отримує документи від постачальників, а постачальник здійснює передавання інформаційних даних телекомунікаційними каналами зв'язку.

Бізнес-процес "Підготовка матеріалів" охоплює такі підпроцеси:

1. Опрацювання інформаційних даних – на підставі інформаційних даних, що надходять від постачальників телекомунікаційними каналами зв'язку, спеціаліст ІТ та аналітик здійснюють їхнє опрацювання і відбір фінансової та іншої інформації для написання аналітичного звіту.

2. Оброблення замовлень – спеціалісти ІТ й аналітичного відділів здійснюють опрацювання інформації про замовлення, із метою їхньої класифікації.

3. Написання аналітичного звіту – аналітики компанії готують аналітичні звіти з інформацією про фінансові ринки, прогнози, рекомендації тощо.

Бізнес-процес "Підготовка матеріалів до передавання" охоплює такі підпроцеси:

1. Підготовку звіту в електронному вигляді – на підставі аналітичного звіту спеціаліст ІТ формує файл із даними.

2. Оформлення документів – бухгалтерією на підстав інформації про замовлення й інформації про виконання замовлення виписуються документи (акти виконаних робіт, послуг).

3. Передавання документів та продукту клієнтам – спеціаліст відділу маркетингу здійснює передавання інформації, документів та інших даних клієнтам компанії.

Із метою впровадження заходів із поліпшення обслуговування клієнтів та отримання додаткових доходів, унаслідок розміщення реклами на вебсайті, пропонують створити фінансовий портал компанії. За цих умов клієнти компанії зможуть отримувати послуги за допомогою мережі "Інтернет". Кожний клієнт, який заходить на вебсторінку фінансового порталу

під власним паролем і логіном, зможе отримувати як інформацію, яку безпосередньо замовляв, так й іншу аналітику з новинами як бонус. Це приведе до змін в організаційній структурі. Компанії доведеться розширити штат співробітників, а точніше, унести зміни у відділ ІТ, перетворивши його на два відділи: відділ вебдизайну, до обов'язків якого буде входити дизайн вебпорталу, його обслуговування, підтримання, розвиток; безпосередньо відділ ІТ, який буде займатися питаннями зв'язку, телекомунікацією, опрацюванням даних, технічним обслуговуванням та ін.

Унаслідок цього бізнес-процес зміниться і його буде поділено на п'ять основних бізнес-процесів:

1. "Продаж" – спеціалісти відділу маркетингу будуть здійснювати реалізацію послуг компанії замовникам та оброблення замовлень клієнтів.

2. "Закупівлі" – формування заяв відділом маркетингу на товари, роботи, послуги та безпосередня їхня закупівля.

3. "Розміщення реклами на вебпорталі" – створення та розміщення спеціалістами ІТ рекламних банерів на сайті.

4. "Підготовка матеріалів" – оброблення замовлень спеціалістами ІТ та аналітичним відділом і написання аналітиками оглядів, прогнозів тощо.

5. "Підготовка матеріалів до передавання" – розміщення інформації на сайті спеціалістами ІТ, підготовка документації бухгалтерією та передавання маркетингологами даних і бухгалтерських документів замовникам.

Якщо розглядати більш детально бізнес-процес "Продаж", а також бізнес-процес "Підготовка матеріалів", вони не зміняться, але інші бізнес-процеси зазнають змін.

Так, бізнес-процес "Закупівлі" буде охоплювати п'ять таких підпроцесів:

1. Вибір постачальників – на підставі пропозицій постачальників спеціаліст відділу маркетингу буде здійснювати вибір постачальників.

2. Формування заяв на продукцію – на підставі реєстру постачальників та їхніх пропозицій маркетинголог буде здійснювати формування заяв на продукцію.

3. Укладання договору з постачальником – буде здійснювати маркетинголог на підставі заяв на продукцію.

4. Оплату за договором – бухгалтер за допомогою телекомунікаційних каналів зв'язку буде здійснювати оплату за договором із постачальником.

5. Надходження інформаційних даних – після здійснення оплати за договором бухгалтер буде отримувати документи від постачальників, а постачальник здійснювати передавання інформаційних даних телекомунікаційними каналами зв'язку.

Бізнес-процес "Розміщення реклами на вебпорталі" взагалі є новим і його буде поділено на такі підпроцеси:

1. Опрацювання даних – на підставі заказу на рекламу будуть здійснювати опрацювання даних, у результаті якого на виході формувати оригінал-макет замовлення.

2. Виготовлення банера – на основі оригінал-макета замовлення будуть створювати рекламний банер.

3. Розміщення рекламного банера на вебпорталі – рекламний банер на підставі заяви й замовлення клієнта будуть розміщувати на сторінці фінансового порталу в інтернеті у відведеному на цій сторінці місці.

Бізнес-процес "Підготовка матеріалів до передавання" буде охоплювати такі чотири підпроцеси:

1. Підготовку звіту в електронному вигляді – на підставі аналітичного звіту спеціаліст ІТ формує файл із даними.

2. Оформлення документів – бухгалтерією на підставі інформації про замовлення та рекламу виписуються документи (акти виконаних робіт, послуг).

3. Розміщення інформації на вебпорталі – спеціаліст ІТ-відділу файл зі звітом розміщує на вебсторінці.

4. Передавання документів і прав доступу на вебпорталі клієнтам – спеціаліст відділу маркетингу здійснює передавання інформації, документів та інших даних клієнтам компанії.

Тема 2. Загальна характеристика реінжинірингу бізнес-процесів

Завдання 2.1. Дайте відповіді на запитання:

1. Сформулюйте місію, основні цілі та функції туристичної компанії.
2. Розробіть організаційну структуру рекламного агентства та опишіть функції кожного співробітника.

3. Проаналізуйте, чи відповідають функції, регламентовані в посадовій інструкції, змісту положення про підрозділ, у якому працюєте. У разі відсутності цих документів, розробіть їх.

4. Розробіть дерево продуктів і послуг ІТ-компанії.

5. Опишіть організаційну структуру, перелік функцій і матрицю відповідальності для підрозділу, у якому працюєте.

6. Сформулюйте перелік проєктів розвитку на 5 років уперед для фармацевтичної компанії.

7. Виділіть бізнес-процеси вашої організації.

Завдання 2.2. Оцінювання бізнес-процесів методом аналізу ключових факторів успіху.

На підставі вихідних даних (додаток А) визначте ключові фактори успіху (КФУ), зважаючи на дані про функціонування підприємства, оцініть важливість та рівень організації бізнес-процесів, сформулюйте висновки про необхідність у реінжинірингу бізнес-процесів.

Методичні рекомендації

1. Користуючись інформацією, наведеною в табл. А.1 та А.3 додатка А та завданням викладача, визначте ключові фактори успіху конкретного АТП або об'єкта логістичної діяльності (6 – 8 од.).

2. Слід установити важливість бізнес-процесів для досягнення КФУ. Якщо бізнес-процес впливає на КФУ, то оцінка впливу дорівнює 1, якщо не впливає – 0. Сумарну оцінку важливості бізнес-процесу визначають сумуванням оцінок його впливів на досягнення КФУ. Результати оцінювання важливості бізнес-процесів наведіть у вигляді табл. 2.1.

Розглянути бізнес-процеси як логістичні:

БП1 – договірну роботу з постачальниками;

БП2 – поповнення страхового запасу;

БП3 – приймання сировини та матеріалів на складі;

БП4 – контроль за взаємовідносинами із постачальниками;

БП5 – приймання замовлень від відділів підприємства;

БП6 – організацію доставлення;

БП7 – підготовку до виконання замовлення;

БП8 – транспортування;

БП9 – контроль за виконанням замовлення та його аналіз.

Оцінювання важливості бізнес-процесів АТП

Бізнес-процеси (БП)	Ключові фактори успіху				Важливість бізнес-процесу
	1	2	...	8	
БП1 – Перевезення вантажів (пасажирів)					
БП2 – Технічне обслуговування і ремонт рухомого складу					
БП3 – Управління персоналом					
БП4 – Маркетинг					
БП5 – Управління фінансовими ресурсами					
БП6 – Управління закупівлями та постачанням ресурсів					
БП7 – Забезпечення матеріально-технічними ресурсами					
БП8 – Забезпечення інформаційними ресурсами					
БП9 – Управління охороною праці й технікою безпеки					

3. Побудуйте діаграму, що відображає "профіль розвитку" підприємства (табл. 2.2) на основі оцінювання рівня організації бізнес-процесів за шкалою від 0 до 4 балів (0 – найгірше організовані, 4 – найліпше організовані). Вихідні дані наведено в табл. А.2 додатка А.

Таблиця 2.2

Діаграма "профілю розвитку" АТП

Бізнес-процеси	Рівень організації БП				
	0	1	2	3	4
БП1 – Перевезення вантажів (пасажирів)					
БП2 – Технічне обслуговування і ремонт рухомого складу					
БП3 – Управління персоналом					
БП4 – Маркетинг					
БП5 – Управління фінансовими ресурсами					
БП6 – Управління закупівлями і постачанням ресурсів					
БП7 – Забезпечення матеріально-технічними ресурсами					
БП8 – Забезпечення інформаційними ресурсами					
БП9 – Управління охороною праці й технікою безпеки					

4. Проранжуйте бізнес-процеси за важливістю та рівнем організації за таким правилом: "Чим більш важливий бізнес-процес і чим його гірше організовано, тим більшою мірою він потребує реінжинірингу". Для наочного подання результатів необхідно сформувати діаграму, наведену на рис. 2.1.

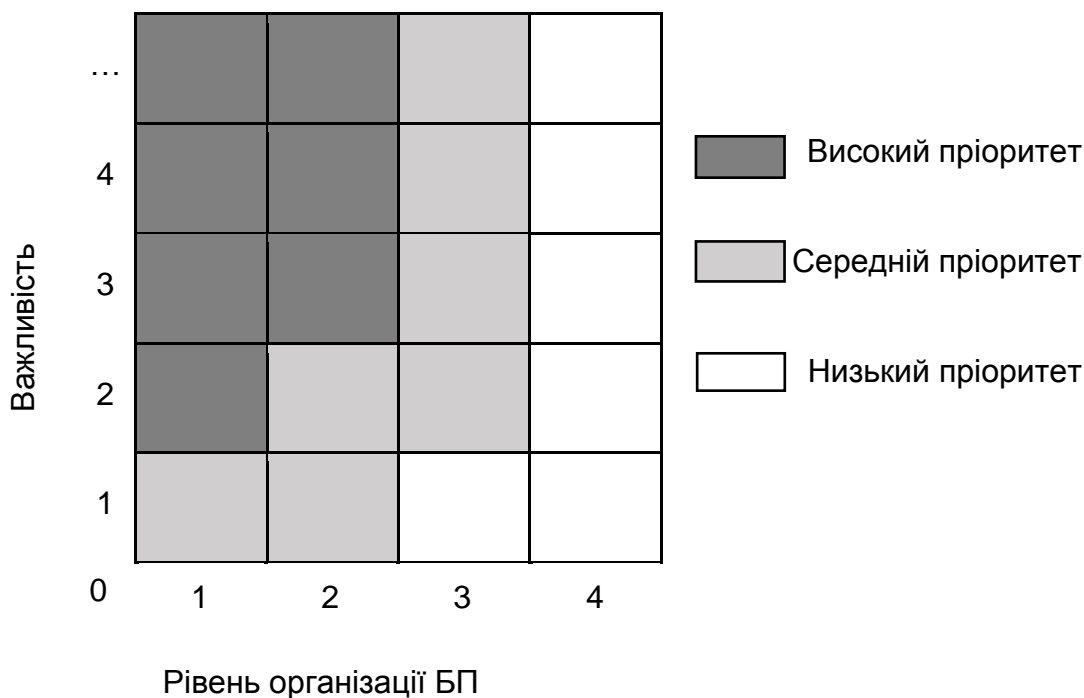


Рис. 2.1. Ранжування бізнес-процесів за важливістю та рівнем організації

Формування діаграми дозволяє сформулювати висновки про необхідність у реінжинірингу бізнес-процесів, а саме: бізнес-процеси, що мають високий пріоритет, потребують першочергового поліпшення, середній – поліпшують у такому порядку, низький – поліпшення не потребують.

5. Зробіть висновки про необхідність у реінжинірингу бізнес-процесів.

Завдання 2.3. Практичні ситуації для аналізу.

Ознайомтеся із прикладами, фактично використовуючи перепроєктування процесів організації, і выпишіть у зошит факти, підтверджуючи, що в розглянутих ситуаціях справді має місце реінжиніринг бізнес-процесів.

Методичні рекомендації

Під час виконання завдань пам'ятайте, що реінжинірингу властиві такі чотири аспекти:

1. *Орієнтація на процес.* Позитивного результату має бути досягнуто не завдяки орієнтації на вузьке завдання, що перебуває в зумовлених організаційних межах, а завдяки великій кількості розглянутих процесів загалом.

2. *Амбіції.* Компанія має ставити перед собою мету забезпечити якісний прорив у вирішенні завдань, її не влаштовує поліпшення на 10 – 50 %, що забезпечено автоматизацією

3. *Відмова від усталених правил.* Компанія під час здійснення реінжинірингу змушена відмовитися від установлених раніше непорушних правил ведення бізнесу.

4. *Інформаційні технології.* Засобами, які дозволяють компанії відмовитися від застарілих правил і створити моделі нових процесів, стрибкоподібно поліпшивши основні показники, є інформаційні технології.

Під час розгляду кожного із цих прикладів рекомендовано також згадати та виділити чотири ключові слова, які потребують реінжинірингу: "фундаментальний", "радикальний", "різкий/стрибкоподібний" та особливо "процес".

Досвід корпорації IBM Credit. Корпорація IBM Credit є філією IBM і займається кредитуванням клієнтів, яким IBM продає комп'ютери, програми та надає послуги. Це дуже прибутковий бізнес. Проблема IBM Credit полягла в тому, що за наявного технологічного циклу вирішення питання про кредитування клієнта займало в середньому 6 днів, а у складних випадках – до двох тижнів. Надмірна тривалість ухвалення рішень призводила до втрати клієнта, тому що він за цей час мав можливість знайти (і часто знаходив) інше джерело фінансування. Крім того, компанія за наявного технологічного циклу не мала можливості відповісти на запитання клієнта, на якому етапі оброблення перебуває його запит і коли буде ухвалено рішення.

Тривалість ухвалення рішення за запитом клієнта було викликано тим, що оброблення запиту здійснювали в п'ять кроків, які виконували послідовно в п'яти різних підрозділах компанії. Водночас передавання запиту з одного підрозділу в інший здійснювали на паперовому носії. Спочатку компанія спробувала відстежити поточний стан запиту, для чого

за завершенням кожного кроку інформація про це надходила адміністратору. Це розв'язало одну проблему: "На якому етапі оброблення перебуває запит?" Але збільшило час оброблення запиту до семи днів.

Після тривалих роздумів два старші менеджери IBM Credit вирішили самостійно пройти з кількома запитами клієнтів усі п'ять кроків. Водночас вони просили виконавців обробляти запити без затримки. Експеримент показав, що власне на оброблення запиту витрачають усього 90 хв, а решту часу – на передавання запиту з одного підрозділу в інший. Таким чином виявилось, що проблема полягає не у складності завдання, що вирішують, і не в ефективності, із якою працюють виконавці, а у структурі процесу оброблення. Отже, для розв'язання проблеми необхідно було змінити процес, а не його окремі кроки.

Зроблений аналіз дозволив виявити припущення (явно не виявлене), що лежить в основі способу оброблення, який використовували раніше: кожен запит є складним завданням, що потребує для його вирішення участі експертів різних спеціальностей. Аналіз запитів показав, що це припущення помилкове, оскільки більшість запитів є простими та їхнє оброблення зведено до роботи з базою даних, що може зробити співробітник, а не експерт. Таким чином, наявний процес оброблення було орієнтовано на найбільш складні запити. У новому процесі все оброблення виконує один фахівець, забезпечений інформаційною експертною системою, що забезпечує ухвалення рішення й доступ до всіх необхідних даних та інструментарію. Наразі здебільшого (понад 90 % запитів) один фахівець забезпечує вирішення завдання. У складних випадках фахівець звертається до експертів.

Отже, у результаті виконаних дій IBM Credit перепроєктувала процес оброблення запитів клієнтів і досягла поліпшення основних показників діяльності компанії: час оброблення запиту скорочено із семи днів до чотирьох годин; кількість оброблених запитів зросла у сто разів (за невеликого зменшення кількості співробітників).

Досвід Ford Motor. На початку 80-х рр. ХХ ст. компанія Ford, як і інші компанії Америки, шукала способи скорочення адміністративних витрат. Компанія Ford вірила, що витрати можна скоротити у відділенні оплати рахунків (Account Payable Department). На той час у північноамериканському відділенні оплати рахунків працювало понад 500 осіб. Керівництво Ford передбачало, що використання комп'ютерів дозволить скоротити кількість співробітників на 20 %. Це не реінжиніринг, а зростальне поліпшення, що автоматизує наявний ручний процес.

Керівництво Ford до відвідування компанії Mazda вважало, що 20 % скорочення кількості працівників – цілком задовільний результат. Але, відвідавши цю компанію, керівники Ford відзначили, що там оплатою рахунків займається всього 5 осіб (замість 500 осіб у компанії Ford), хоча Mazda менша, ніж Ford, явно не у 100 разів. У зв'язку із цим керівництво Ford ухвалило рішення переглянути весь процес, у якому бере участь відділення оплати рахунків.

Отже, почавши з автоматизації роботи відділення, компанія Ford дійшла висновку про необхідність у проведенні реінжинірингу бізнес-процесів. Відділення оплати рахунків не підлягало реінжинірингу, оскільки це підрозділ, а не процес. Процес, у якому бере участь це відділення, називають "постачання". Цей процес починається з того, що департамент замовлень надсилає продавцеві товарів замовлення на їхнє придбання. Водночас копія замовлення прямує до відділення оплати рахунків. Коли продавець відправив товари та вони прибули в компанію Ford, співробітник відділу отримання товарів укладає документ отримання, що описує товари, і відправляє його в департамент оплати рахунків. Тим часом продавець посилає у відділення оплати рахунків накладну на товари (invoice).

До цього часу у відділенні оплати рахунків перебуває три документи на ці товари: замовлення на придбання, документ про отримання та накладна. Якщо всі три документи відповідають один одному, то співробітник оплачує рахунок. Здебільшого саме ця ситуація й має місце.

У разі невідповідності документів необхідно знайти причину помилки. Основний час своєї роботи співробітник витрачає на оброблення ситуацій, у яких документи не збігаються. Оброблення однієї такої ситуації часто займає понад тиждень. Тут доречно згадати правило 80/20, сформульоване італійським економістом Вільфредо Парето. Це правило стверджує, що "80 % зусиль витрачають на 20 % роботи".

Оновлений процес оплати рахунків, розроблений у компанії Ford у процесі реінжинірингу, радикально відрізняється від старого. Співробітники тепер не зіставляють замовлення на придбання з документом на отримання, оскільки в оновленому процесі усунено накладну. Це призвело до суттєвого зменшення кількості співробітників (125 осіб, замість 500).

Оновлений процес полягає в такому. Відділення замовлень посилає продавцеві замовлення на придбання товарів та одночасно вводить це замовлення в базу даних. Потім продавець посилає замовлені товари

у відділ отримання. Коли товари прибувають до відділу отримання, співробітник через комп'ютерний термінал перевіряє відповідність надісланих товарів, перелічених у замовленні, тим, що зберігають у базі даних. Якщо відповідність є, то співробітник приймає товари та вводить інформацію про це в базу даних. Комп'ютер, отримавши інформацію про прибуття товарів, автоматично відправляє продавцеві чек про оплату товарів. Якщо відповідності немає, то співробітник відхиляє вантаж і відправляє його назад продавцеві.

Сутність змін, здійснених компанією Ford, досить проста й полягає в авторизації оплати у відділі отримання. Фактично новий процес підводить до усунення департаменту оплати рахунків.

Процес реінжинірингу в компанії Ford скасував правило бізнесу, якого неухильно дотримувалися раніше: "Ми платимо, коли отримуємо накладну". Нове правило таке: "Ми платимо, коли отримуємо товари".

Досвід Kodak. 1987 р. основний конкурент Kodak компанія Fujі оголосила про випуск нової 35-мм камери. Компанія Kodak не вела досліджень у цьому перспективному напрямі. Традиційний для Kodak цикл від початку розроблення нового виробу до його виробництва становив 70 тижнів. Таке тривале відставання дозволило б Fujі мати великі переваги на новому перспективному ринку. Для того щоб скоротити цей цикл, компанія Kodak вирішила здійснити реінжиніринг процесу розроблення нового продукту.

Розроблення продукту можна виконувати послідовно або паралельно. У процесі послідовного розроблення весь проєкт розподіляють на кроки та перехід до чергового кроку здійснюють тільки тоді, коли попередній повністю завершено. Вочевидь, що за послідовного підходу час розроблення триваліший, ніж за паралельного, але за цього підходу менший обсяг робіт, тому що не доводиться усувати невідповідності між компонентами, розробленими на паралельно виконуваних кроках. Переважно, невідповідності неминучі, та їхнє усунення може звести нанівець переваги паралельного підходу.

Компанія Kodak вирішила використовувати у процесі розроблення нового виробу послідовно-паралельний підхід, тобто деякі частини камери розробляли одночасно. Для прискорення випуску нового виробу компанія Kodak ухвалила рішення про реінжиніринг процесу розроблення виробу, використовуючи технологію CAD/CAM (Computer Aided Design / Computer Aided Manufacturing). Ця технологія дозволяє проєктувати

вироби безпосередньо на екрані комп'ютера, не вдаючись до креслень на папері, що значно прискорює розроблення.

Використання технології CAD/CAM та інтегрованої бази даних (БД), що зберігає поточний стан проєкту, дозволило компанії Kodak застосувати у процесі розроблення ряду компонентів камери паралельний підхід. Кожен день у БД додавали результати, досягнуті групами, що паралельно працювали. Щовечора група проєктувальників інспектувала БД, із метою пошуку невідповідностей між результатами роботи груп, що працювали паралельно. Невідповідності, що виявляли, негайно виправляли. За технологією розроблення, що використовували раніше, невідповідності могли бути виявлені тільки через тижні або місяці, тобто тоді, коли паралельно розроблені частини складали разом.

Новий процес розроблення, використаний компанією Kodak, називають *одночасною інженерією*. Цей підхід використовували раніше в космічній індустрії, але компанія Kodak уперше застосувала його для розроблення товарів широкого споживання. Новий процес розроблення дозволив скоротити термін випуску нового продукту із 70 до 38 тижнів. Більш того, новий процес дозволяє промоделювати складання продукту до його виготовлення, тому стало можливим вибирати простіші та дешевші у виробництві конструкції. Завдяки цьому Kodak зменшив вартість спроектованої камери на 25 %.

Тема 3. Технологія реінжинірингу бізнес-процесів

Завдання 3.1. Дайте відповідь на запитання для усного обговорення:

1. Назвіть вимоги до інформаційних систем.
2. Який вплив система управління має на бізнес-процеси підприємства?
3. Охарактеризуйте розвиток організаційної моделі управління підприємством.
4. Наведіть сучасні підходи до побудови корпоративної інформаційної системи.
5. Розкрийте критерії вибору та ефект від упровадження інформаційних систем різних класів.
6. Визначте автоматизовані системи управління підприємством.

Завдання 3.2. Наведіть особливості автоматизованих систем управління підприємствами в Україні за видами економічної діяльності. Заповніть табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Особливості автоматизованих систем управління підприємствами в Україні (за видами економічної діяльності)

№ п/п	Види економічної діяльності	Особливості автоматизованих систем управління підприємствами
1	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	
2	Добувна промисловість та розроблення кар'єрів	
3	Переробна промисловість	
4	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	
5	Будівництво	
6	Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	
7	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	
8	Інші	

Завдання 3.3. Охарактеризуйте бізнес-процес підприємства. Для виконання завдання необхідно:

1. Вибрати підприємство, ознайомитися з його організаційною структурою й основними напрямками діяльності.

Для студентів-магістрів краще вибрати підприємство, на якому вони будуть проходити переддипломну практику.

2. Вибрати який-небудь бізнес-процес підприємства, описати його "як є".

Для студентів-магістрів доцільно здійснювати вибір бізнес-процесу, відповідно до підрозділу підприємства, у якому вони будуть проходити переддипломну практику, і теми дослідження дипломної роботи.

3. Виявити проблеми в наявному бізнес-процесі та запропонувати напрями його вдосконалення/реінжинірингу.
4. Описати бізнес-процес "як має бути".

Методичні рекомендації

Структура роботи:

1. Загальна характеристика підприємства:

назва;

організаційно-правова форма;

вид діяльності;

основні види продукції/послуг;

інформаційні канали;

організаційна структура підприємства.

2. Загальні дані про бізнес-процес:

керівник (власник) процесу;

мета процесу;

основні входи;

підрозділи-постачальники вхідних даних;

основні виходи;

підрозділи-споживачі вихідних даних;

основні вимоги (обмеження) до процесу;

необхідні ресурси (матеріальні, фінансові, трудові, інформаційні);

критерії результативності процесу.

3. Опис бізнес-процесу "як є":

табличний опис бізнес-процесу (табл. 3.2);

Таблиця 3.2

Опис бізнес-процесу

№ п/п	Від кого	Вхід	Операція	Штатна одиниця	Вихід	Кому

графічний опис процесу (у вигляді алгоритму зі вказівкою виконавців):

вказати, які етапи потребують декомпозиції;

виявити проблеми бізнес-процесу й можливі варіанти їхнього подолання.

4. Опис бізнес-процесу "як має бути".

Надати табличний і графічний опис пропонованого бізнес-процесу.

Приклади бізнес-процесів:

1. Процес продажів товару.
2. Процес надання послуги.
3. Процес закупівель сировини й матеріалів.
4. Процес виробництва товару.
5. Процес залучення покупців/клієнтів.
6. Процес обслуговування запиту покупця/клієнта.
7. Процес укладання договору з покупцем/клієнтом.
8. Процес відвантаження та доставляння товару покупцям.
9. Процес розрахунків із покупцями.
10. Процес відбору постачальників.
11. Процес укладання контракту з постачальником.
12. Процес оплати рахунків постачальників.
13. Процес контролю за якістю.
14. Процес технічного обслуговування.
15. Процес зберігання товару.
16. Процес складання фінансової звітності.
17. Процес залучення фінансових ресурсів.
18. Процес підбору персоналу.
19. Процес оплати праці.
20. Процес оцінювання та розвитку персоналу.
21. Процес розроблення нового товару.
22. Процес виходу на нові ринки.
23. Процес просування нового товару на ринок.
24. Процес аналізу претензій, що надійшли від покупців/клієнтів.

Тема 4. Послідовність здійснення реінжинірингу бізнес-процесів

Завдання 4.1. Побудуйте сітьову модель. Розрахуйте й наведіть у таблиці тимчасові параметри робіт: час раннього та пізнього початку робіт; час раннього й пізнього закінчення робіт; повний і вільний резерви робіт.

Відобразіть на сітьовому графіку тимчасові параметри подій: ранній і пізній термін звершення події; резерв події.

Завдання 4.2. Побудуйте сітьовий графік дослідно-конструкторських робіт зі створення нового зразка фотоапарата, розрахуйте критичний шлях, часові характеристики подій. Зробіть висновки.

У табл. 4.1 наведено перелік дослідно-конструкторських робіт зі створення нового зразка фотоапарата та їхню тривалість.

Таблиця 4.1

**Перелік дослідно-конструкторських робіт зі створення
нового зразка фотоапарата**

№ п/п	Коди робіт	Види робіт	Тривалість робіт, дні
1	0-1	Розроблення технічного завдання	4
2	1-5	Патентний пошук	6
3	1-2	Вибір і розрахунок скелетної схеми	4
4	1-3	Розроблення ескізного проєкту	5
5	2-4	Розроблення принципової схеми	4
6	4-5	Розрахунок принципової схеми та визначення допусків на електронні параметри	3
7	3-5	Блокове проєктування макета нового фотоапарата	6
8	5-7	Розроблення й розрахунок конструкторської документації для виготовлення макета	5
9	5-6	Проєктування технології та спеціального оснащення	6
10	6-7	Виготовлення оснащення	6
11	2-7	Опрацювання даних розрахунку скелетної схеми й підготовка до макетування	5
12	7-8	Виготовлення макета нового фотоапарата	6
13	8-9	Випробування макета нового фотоапарата	4
14	9-10	Коригування схем, розрахунків, технічної документації	3

Завдання 4.3. Підприємство має намір зробити заміну старої виробничої установки на нову. Для цього необхідно виконати роботи, наведені в табл. 4.2. Побудуйте сітьовий графік цих робіт, розрахуйте критичний шлях, часові характеристики подій. Зробіть висновки.

Перелік робіт для заміни старої виробничої установки на нову

№ п/п	Коди робіт	Види робіт	Тривалість робіт, дні
1	0-1	Розгляд пропозицій, порівняння, розрахунок економічної ефективності рішення, замовлення	26
2	0-2	Демонтаж старої установки	9
3	2-3	Видалення старого фундаменту	6
4	1-3	Спорудження нового машинного фундаменту	10
5	1-4	Доставка нової установки	22
6	3-4	Виготовлення фундаменту для нової установки	10
7	4-5	Монтаж нової установки	7
8	1-6	Навчання персоналу	16
9	5-6	Підключення до електромережі	2
10	6-7	Випробування	1
11	7-8	Приймання, введення в експлуатацію	3

Завдання 4.4. На основі даних табл. 4.3 побудуйте й розрахуйте часові параметри сітьової моделі (побудуйте сітьовий графік, відповідно до вимог, які до них ставлять). Визначте на ньому назви робіт і їхню тривалість, пронумеруйте події. Виявіть усі можливі шляхи, розрахуйте їхню тривалість, визначте критичний шлях, розрахуйте ранні та пізні терміни початку та закінчення робіт, резерви часу. Результати оформіть у вигляді табл. 4.3.

Таблиця 4.3

Результати розрахунків часових параметрів сітьової моделі

Назви робіт	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Тривалість, дні	8	6	6	8	3	4	7	7	12	9	5

1. A, E і F – вихідні роботи проекту, які можна починати одночасно.
2. Роботи B і I починають відразу після закінчення роботи F.
3. Робота J йде за E, а робота C – за A.
4. Роботи H і D виконують за B, але їх не можна починати, доки не завершено C.

5. Роботу К виконують за І.

6. Роботу G починають після завершення Н і J.

Методичні рекомендації

1. *Побудова і розрахунок моделей сітьового планування й управління.*

Сітьове планування й управління – це комплекс графічних і розрахункових методів, організаційних заходів, що забезпечують моделювання, аналіз та динамічну перебудову плану виконання складних проєктів і розробок, наприклад: будівництво й реконструкцію об'єктів; виконання науково-дослідних і конструкторських робіт; підготовку виробництва до випуску продукції; переозброєння армії; розгортання системи медичних або профілактичних заходів. Складання з ряду окремих елементарних робіт є характерною особливістю таких проєктів. Вони обумовлюють один одного так, що виконання деяких робіт не може бути розпочато раніше, ніж буде завершено деякі інші. Наприклад, укладання фундаменту не може бути розпочато раніше, ніж буде доставлено необхідні матеріали; ці матеріали не може бути доставлено раніше, ніж буде побудовано під'їзні шляхи; будь-який етап будівництва не може бути розпочато без складання відповідної технічної документації й т. ін.

Основними поняттями сітьових моделей є поняття "робота" й "подія".

Робота – це деякий процес, що приводить до досягнення певного результату, потребує витрат ресурсів і має тривалість у часі. За своєю фізичною природою роботи можна розглядати як *дію*: розроблення креслення, виготовлення деталі, заливання фундаменту бетоном, вивчення кон'юнктури ринку; *процес*: старіння відливок, витримування вина, труїння плат; *очікування*: очікування доставлення комплектувальних виробів, пролежування деталі в черзі до верстата. За кількістю часу, що витрачають, робота може бути: *дійсною*, тобто такою, що потребує витрат часу; *фіктивною*, тобто такою, що формально не потребує витрат часу та становить зв'язок між якими-небудь роботами, наприклад, передавання змінених креслень від конструкторів до технологів; здавання звіту про техніко-економічні показники роботи цеху головному підрозділу.

Подія – це момент часу, коли завершують одні роботи й починають інші. Наприклад, фундамент залито бетоном, старіння відливок завершено, комплектувальні вироби доставлено, звіти здано й т. ін. Подія є результатом виконаних робіт і, на відміну від робіт, не має тривалості в часі. На етапі структурного планування взаємозв'язок робіт і подій,

необхідних для досягнення кінцевої мети проєкту, відображають за допомогою сітьового графіка (сітьової моделі). На сітьовому графіку роботи позначають стрілками, які сполучають вершини, що відображають події. Початок і закінчення будь-якої роботи описують парою подій, які називають початковою та кінцевою подіями. Тому для ідентифікації конкретної роботи використовують код роботи, що складається з номерів початкової (i -ї) і кінцевої (j -ї) подій (рис. 4.1).

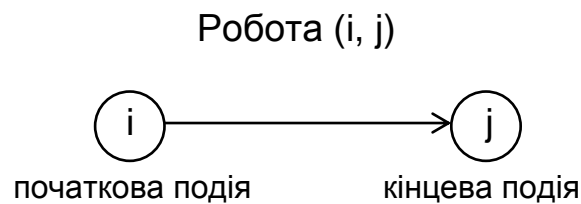


Рис. 4.1. Кодування роботи

Подію, що не має попередніх подій, тобто з якої розпочинають проєкт, називають *початковою*. Подію, яка не має наступних подій і відображає кінцеву мету проєкту, називають *завершальною (кінцевою)*. У процесі побудови сітьового графіка необхідно дотримуватися таких правил: довжина стрілки не залежить від часу виконання роботи; стрілка може не бути прямолінійним відрізком; для дійсних робіт використовують суцільні, а для фіктивних – пунктирні стрілки; кожен операцію має бути позначено тільки однією стрілкою; між одними й тими самими подіями не має бути паралельних робіт, тобто робіт з однаковими кодами; слід уникати перетину стрілок; не має бути стрілок, спрямованих справа наліво; номер початкової події має бути меншим за номер кінцевої події; не має бути вислих подій (тобто подій, що не мають попередніх), окрім початкової; не може бути тупикових подій (тобто тих, що не мають наступних подій), окрім завершальної; не має бути циклів (рис. 4.2).

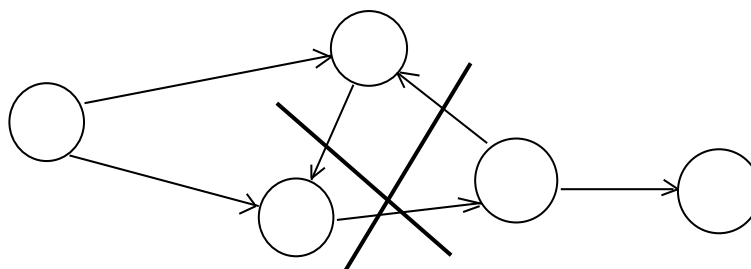


Рис. 4.2. Неприпустимість циклів

Важливе значення для аналізу сітьових моделей має поняття шляху. **Шлях** – це будь-яка послідовність робіт у сітьовому графіку (в окремому випадку це одна робота), у якій кінцева подія однієї роботи збігається з початковою подією роботи, що слідує за неї.

Розрізняють такі види шляхів:

повний шлях – це шлях від початкової до завершальної події;

критичний шлях – це максимальний за тривалістю повний шлях.

Роботи, що лежать на критичному шляху, називають *критичними*.

Тимчасовими параметрами подій вважають:

$T_p(i)$ – ранній термін настання події i . Це час, необхідний для виконання всіх робіт, що передують події i . Він дорівнює найбільшому за тривалістю шляху, що передують цій події;

$T_n(i)$ – пізній термін настання події i . Цей такий час настання події i , перевищення якого викличе аналогічне затримання настання завершальної події мережі. Пізній термін настання будь-якої події i дорівнює різниці між тривалістю критичного шляху й найбільшою із тривалостей шляхів, що слідують за подією i ;

$R(i)$ – резерв часу настання події i . Це такий проміжок часу, на який може бути відстрочено настання події i без порушення термінів завершення проекту загалом. Початкові й кінцеві події критичних робіт мають нульові резерви подій. Розраховані чисельні значення тимчасових параметрів записують прямо біля вершини сітьового графіка (рис. 4.3).

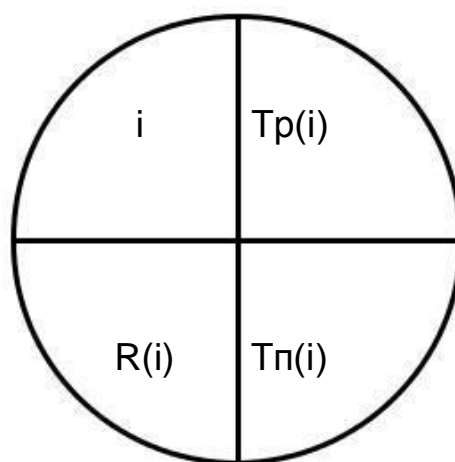


Рис. 4.3. Відображення тимчасових параметрів подій на сітьовому графіку

До найбільш важливих тимчасових параметрів робіт належать:

$T_{рп}(i, j)$ – ранній термін початку роботи;

$T_{пп}(i, j)$ – пізній термін початку роботи;

$T_{рз}(i, j)$ – ранній термін закінчення роботи;

$T_{пз}(i, j)$ – пізній термін закінчення роботи;

Для критичних робіт:

$$T_{рп}(i, j) = T_{пп}(i, j) \text{ та } T_{рз}(i, j) = T_{пз}(i, j);$$

$R_n(i, j)$ – повний резерв роботи показує максимальний час, на який може бути збільшено тривалість роботи або відстрочено її початок, щоб тривалість максимального шляху, що проходить через неї, не перевищила тривалості критичного шляху. Найважливіша властивість повного резерву роботи полягає в тому, що його часткове або повне використання зменшує повний резерв у робіт, що лежать із роботою на одному шляху. Таким чином, повний резерв належить не одній цій роботі, а всім роботам, що лежать на шляхах та проходять через цю роботу;

$R_b(i, j)$ – вільний резерв роботи показує максимальний час, на який можна збільшити тривалість роботи або відстрочити її початок, не змінюючи ранніх термінів початку подальших робіт. Використання вільного резерву однієї з робіт не змінює величини вільних резервів інших сітьових робіт.

Тимчасові параметри сітьових робіт визначають на основі ранніх і пізніх термінів подій:

- 1) $T_{рп}(i, j) = T_p(i)$;
- 2) $T_{рз}(i, j) = T_p(i) + t(i, j)$ або $T_{рз}(i, j) = T_{рп}(i, j) + t(i, j)$;
- 3) $T_{пз}(i, j) = T_n(j)$;
- 4) $T_{пп}(i, j) = T_n(j) - t(i, j)$ або $T_{пп}(i, j) = T_{пз}(i, j) - t(i, j)$;
- 5) $R_n(i, j) = T_n(j) - T_p(i) - t(i, j)$;
- 6) $R_b(i, j) = T_p(j) - T_p(i) - t(i, j)$.

Тимчасові параметри робіт заносять у таблицю. Водночас коди робіт записують у певному порядку: спочатку записують усі роботи, що виходять із початкової, тобто першої, події; потім – роботи, що виходять із другої події; потім – із третьої й т. ін. Резервами часу, окрім робіт і подій, мають повні шляхи сітьової моделі. Різницю між тривалістю критичного шляху $T(L_{кр.})$ і тривалістю будь-якого іншого повного шляху $T(L_n)$ називають *повним резервом часу шляху* L_n , тобто:

$$R(L_n) = T(L_{кр.}) - T(L_n).$$

Цей резерв показує, на скільки в сумі може бути збільшено тривалість усіх робіт цього шляху L , щоб водночас не змінився загальний термін закінчення всіх робіт. Результати обчислень заносять у таблицю такого типу (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Тимчасові параметри робіт

Роботи (i, j)	Продовження t_{ij}	Ранні терміни		Пізні терміни		Повний резерв $R_n(i, j)$	Вільний резерв $R_v(i, j)$
		$T_{рп}(i, j)$	$T_{рп}(i, j)$	$T_{пп}(i, j)$	$T_{пп}(i, j)$		

2. Оптимізація сітьової моделі за критерієм "мінімум виконавців". Побудова графіків прив'язування й завантаження, використовуючи нормальну тривалість сітьових робіт. Зменшення кількості виконавців, одночасно зайнятих на сітьових роботах, до необхідного рівня N . Побудова графіків прив'язування й завантаження після здійснення оптимізації (можливе використання пунктирних ліній на спочатку побудованих графіках для відображення змін у прив'язуванні та завантаженні сітьових робіт, викликаних зрушеннями робіт). Указання кодів робіт, виконаних у процесі оптимізації, і час їхнього виконання.

У процесі оптимізації використання ресурсу робочої сили сітьові роботи прагнуть організувати так, щоб кількість одночасно зайнятих виконавців була мінімальною, потреба в людських ресурсах упродовж терміну виконання проєкту була приблизно однаковою.

Сутність оптимізації завантаження сітьових моделей за критерієм "мінімум виконавців" полягає в необхідності організувати виконання сітьових робіт так, щоб кількість виконавців, що одночасно працюють, була мінімальною. Для здійснення подібних видів оптимізації необхідно побудувати та проаналізувати графік прив'язування та графік завантаження.

Графік прив'язування відображає взаємозв'язок робіт, що виконують, у часі, та його має бути побудовано на основі даних або про тривалість робіт (T_p), або про ранні терміни початку й закінчення робіт. За першого способу побудови необхідно пам'ятати, що роботу (i, j) можна

почати виконувати тільки після того, як буде виконано всі роботи (k, j) , що їй передують. За вертикальною віссю графіка прив'язування відкладають коди робіт, за горизонтальною – тривалість робіт (ранній початок і раннє закінчення робіт).

На **графіку завантаження** за горизонтальною віссю відкладають час, наприклад, у днях, за вертикальною – кількість осіб, зайнятих роботою кожного конкретного дня. Для побудови графіка завантаження необхідно: на графіку прив'язування над кожною роботою написати кількість її виконавців; підрахувати кількість виконавців, що працюють кожного дня, і відкласти на графіку завантаження. Для зручності побудови й аналізу, графіки завантаження та прив'язування слід розташовувати один над другим. Розглянуті види оптимізації завантаження виконують шляхом зміщення в часі некритичних робіт, тобто робіт, що мають повний і/або вільний резерви часу. Повний і вільний резерви будь-якої роботи можна визначити без спеціальних розрахунків, аналізуючи тільки графік прив'язування. Зрушення роботи означає, що її будуть виконувати вже в інші дні (тобто зміниться час її початку й закінчення), що приведе до зміни кількості виконавців, що працюють одночасно (тобто рівня щоденного сітьового завантаження).

3. Оптимізація сітьових моделей за критерієм "час – витрати".

Здійснити скорочення часу виконання проєкту двома способами:

зменшуючи тривалість виконання робіт, здійснюваних у нормальному режимі, починаючи з тих, які дають найменший приріст витрат;

збільшуючи тривалість виконання робіт, здійснюваних у прискореному режимі, починаючи з тих, які дають найбільший приріст витрат.

Рішення знаходять за допомогою табл. 4.5.

Таблиця 4.5

Оптимізація сітьових моделей за критерієм "час – витрати"

№ п/п	Добовий приріст/ скорочення витрат	Види робіт	Кількість скорочуваної/ нарощуваної доби	Тривалість шляху			Загальний приріст/ скорочення витрат
				шлях 1	...	шлях n	

Під час розрахунку першим способом роботи розташовують у порядку зростання добового приросту витрат на зниження їхньої тривалості.

Під час розрахунку другим способом роботи розташовують у порядку спадання добового приросту витрат на збільшення їхньої тривалості. Обов'язкова умова – оптимальні витрати, визначені будь-яким із наданих способів, повинні мати однакову величину.

Тема 5. Характеристика підприємства після реінжинірингу. Показники ефективності бізнес-процесів. Результати реінжинірингу бізнес-процесів

Завдання 5.1. Виберіть пріоритетні напрями реінжинірингу бізнес-процесів за допомогою методу теорії ігор, ураховуючи витрати на їхню реалізацію та можливі збитки в результаті дії факторів, що призводять до небажаних подій.

Методичні рекомендації

1. На основі вихідних даних (додаток Б) визначте витрати на реалізацію напрямів реінжинірингу за такою формулою:

$$S_{ij} = m_i + Q_{ij}, \quad (5.1)$$

де m_i – витрати на реалізацію i -го напрямку реінжинірингу, тис. грн;

Q_{ij} – можливі збитки від дії факторів, що негативно впливають на реалізацію i -го напрямку реінжинірингу бізнес-процесів.

2. Сформууйте матрицю альтернативних витрат за реалізацією напрямів реінжинірингу (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Матриця альтернативних витрат за реалізацією напрямів реінжинірингу

Витрати на реалізацію реінжинірингу	Фактори, що впливають на ефективність реалізації напрямів реінжинірингу			
	Z_1	Z_2	...	Z_k
M_1	$m_1 + Q_{11}$	$m_1 + Q_{21}$...	$m_1 + Q_{k1}$
M_2	$m_2 + Q_{12}$	$m_2 + Q_{22}$...	$m_2 + Q_{k2}$
...	
M_n	$m_n + Q_{1n}$	$m_n + Q_{2n}$...	$m_n + Q_{kn}$

3. Трансформуйте матрицю альтернативних витрат у матрицю умовних вигравшів таким чином:

$$V_{ij} = C + S_{ij}, \quad (5.2)$$

де C – константа, що відповідає умові C більше за S_{ij} .

4. Виберіть доцільні напрями реінжинірингу бізнес-процесів за критерієм Вальда, коли оптимальним вважають рішення, яке дає максимальне значення мінімального виграшу, тобто:

$$W = \max_i \min_j V_{ij}. \quad (5.3)$$

5. Зробіть висновки.

Завдання 5.2. На підставі вихідних даних (додаток В) оцініть рівень організації реінжинірингу бізнес-процесів (РБП) на підприємстві шляхом розрахунку інтегрального показника, який ураховує аналіз елементів організації РБП, механізмів організації та результативності РБП.

Методичні рекомендації

1. Розрахуйте середньозважену оцінку для кожного елементу рівня організації РБП у блоках за такою формулою:

$$P_{зв.}^{ел.} = \frac{\sum_{i=1}^n (P_i \times R_i^{ел.})}{\sum_{i=1}^n R_i^{ел.}}, \quad (5.4)$$

де P_i – середня оцінка показника;

$R_i^{ел.}$ – вага кожного показника в оцінці елементу;

n – кількість показників.

2. Розрахуйте середньозважену оцінку для кожного блоку оцінювання рівня організації РБП за такою формулою:

$$P_{зв.}^{блок} = \frac{\sum_{i=1}^n (P_{зв.}^{ел.} \times R_i^{блок})}{\sum_{i=1}^n R_i^{блок}}, \quad (5.5)$$

де R_i – вага кожного елемента в оцінці блоку;
 n – кількість елементів.

3. Визначте інтегральну оцінку рівня організації реінжинірингу за такою формулою:

$$P_{\text{інтегр}} = \frac{\sum_{i=1}^n (P_{\text{зв. блок}}^{\text{блок}} \times R_i^{\text{інтегр}})}{\sum_{i=1}^n R_i^{\text{інтегр}}}, \quad (5.6)$$

де $R_i^{\text{інтегр}}$ – вага кожного блоку в інтегральній оцінці;
 n – кількість блоків.

4. Сформууйте бланк розрахунку оцінок за елементами, блоками й інтегральної оцінки у вигляді табл. 5.2.

Таблиця 5.2

**Бланк розрахунку оцінок за елементами, блоками
 й інтегральної оцінки**

Показники	Вага елементів (блоків)	Середньозважені оцінки		Інтегральна оцінка
		елементів	блоків	
1	2	3	4	5
1. Блок аналізу елементів організації РБП	20			
1.1. Соціальний елемент	25			
1.2. Методичне забезпечення	30			
1.3. Технічне забезпечення	15			
1.4. Консультаційне забезпечення	30			
2. Блок аналізу механізму організації РБП	40			
2.1. Функція планування	35			
2.2. Функція організації	20			
2.3. Функція мотивації	15			
2.4. Функція контролю	20			
2.5. Функція координації	10			

1	2	3	4	5
3. Блок оцінювання результативності РБП	40			
3.1. Відповідність результатів принципам РБП	5			
3.2. Показники оцінювання бізнес-процесів	35			
3.3. Кількісні цільові показники	35			
3.4. Показники ефективності	25			

5. Сформулюйте висновки про рівень організації РБП за такою шкалою:

- 0 – 2 – дуже низький рівень;
- 2 – 4 – низький рівень;
- 4 – 6 – середній рівень;
- 6 – 8 – високий рівень;
- 8 – 10 – дуже високий рівень.

Самостійна робота

Самостійна робота студентів – це форма організації освітнього процесу, що охоплює різноманітні види індивідуальної та колективної навчальної діяльності, яку здійснюють під час аудиторних або позааудиторних занять під загальним чи безпосереднім керівництвом викладача.

Самостійна робота має сприяти:

- 1) формуванню системи теоретичних і методичних знань із реінжинірингу бізнес-процесів;
- 2) утворенню системи уявлень про закономірності, принципи, функції, форми та методи цілеспрямованої діяльності людей у процесі реінжинірингу бізнес-процесів;
- 3) розвитку навичок і здібностей, необхідних для самостійного вивчення теорії та практики реінжинірингу бізнес-процесів, а також явищ і процесів, пов'язаних з управлінням процесами бізнесу;
- 4) реалізації дослідницьких здібностей та усвідомленій творчості в галузі реінжинірингу бізнес-процесів, розробленню та впровадженню інноваційних бізнес-процесів;
- 5) формуванню настанов на саморозвиток особистості;

б) вихованню цілеспрямованості, дисциплінованості, відповідальності та вольових якостей.

Важливою складовою частиною самостійної роботи студентів є елементи науково-дослідної діяльності. Потрібна орієнтація студентів не лише на засвоєння готового знання, а й на пізнання, самостійне вивчення економічної дійсності, сфери реінжинірингу бізнес-процесів та формування власних умовиводів щодо проблемних питань. Така орієнтація потребує розвитку пізнавального інтересу студентів.

Самостійну роботу студентів можна здійснювати в таких формах:

підготовки до активного слухання лекцій;

виконання домашніх завдань;

поглибленого вивчення питань, що розглядали на лекції;

написання есе;

підготовки до активних форм навчання на практичних заняттях;

розроблення кейсів;

вивчення досвіду та узагальнення практики реінжинірингу бізнес-процесів;

участі в роботі наукового гуртка;

підготовки тез наукових доповідей;

написання, публікації та рецензування наукових статей;

анотації прочитаної додаткової літератури.

Тестові завдання

1. Визначте види базових конфігурацій:

а) фізична;

б) проєктна;

в) порядкована.

2. Перевагами процесного підходу є:

а) орієнтованість усіх підрозділів на кінцевий результат;

б) більш гнучка реакція на зовнішні та внутрішні зміни;

в) скорочення часу реагування на потреби процесу;

г) можливість зменшення витрат та зростання ефективності використання ресурсів;

д) більш ефективне використання компетентностей співробітників;

- е) використання принципу єдиноначальності;
- є) поліпшення контролю за результатами діяльності;
- ж) упровадження безперервного поліпшення бізнес-процесів.

3. Який із підходів найчастіше застосовують на практиці:

- а) функціональний;
- б) процесний;
- в) процесно-функціональний?

4. Стандарт ISO 9001:2000 рекомендує подавати систему менеджменту якості у вигляді таких груп процесів:

- а) управлінської діяльності;
- б) забезпечення ресурсами;
- в) життєвого циклу продукції;
- г) вимірювання, аналізу та поліпшення.

5. Наочне подання ланцюжка процесів – це:

- а) опис життєвого циклу продукції;
- б) опис технологічного процесу.

6. Виберіть основні процеси:

- а) процеси життєвого циклу продукції;
- б) управління фінансами;
- в) управління персоналом.

7. Мета процесу – це:

- а) задоволення потреб та очікувань споживачів або клієнтів процесу;
- б) досягнення мети процесу.

8. Вхід та вихід процесу можуть бути:

- а) матеріальними;
- б) нематеріальними.

9. Етапами управління процесами є:

- а) план;
- б) реалізація;
- в) перевірка;
- г) виправлення.

10. Внутрішніми витратами на дефект є:

- а) витрати на утилізацію бракованих виробів;
- б) витрати на перероблення або ремонт;
- в) витрати на визначення причин браку;
- г) зменшення сортності;
- д) утрата репутації.

11. Стабільність характеризують:

- а) величиною розкиду параметрів;
- б) кількістю перебоїв процесу, що призводять до зміни характеристик продукції.

12. Верифікація – це:

- а) підтвердження відповідності кінцевого продукту визначеним вимогам;
- б) підтвердження невідповідності кінцевого продукту визначеним вимогам.

13. Вибірковий контроль призначають за:

- а) налагодженого стабільного виробництва;
- б) неналагодженого нестабільного виробництва.

14. Прямий факторний аналіз здійснюють:

- а) від загального до конкретного;
- б) від конкретного до загального.

15. Головне призначення методу спрощення – це:

- а) виключення витрат в елементах бізнес-процесу;
- б) виключення надмірних витрат.

16. На яке запитання відповідає бізнес-функція:

- а) як робити?
- б) що робити?
- в) хто та що має робити?

17. Бізнес-процес – це

- а) процес отримання прибутку;
- б) маршрут проходження документа;
- в) послідовність окремих операцій, сума яких має давати для користувача результат.

18. Матриця відповідальності бізнес-процесу відображає:

- а) план дій кожного виконавця бізнес-процесу;
- б) перелік бізнес-функцій;
- в) відповідність функції та виконавця.

19. Сутність процесного підходу до управління полягає у:

- а) виділенні процесів та управлінні ними;
- б) плануванні окремих проєктів;
- в) управлінні діяльністю організації за календарними періодами.

20. Входи бізнес-процесу – це:

- а) ресурси процесу;
- б) продукти процесу;
- в) клієнти процесу.

21. Клієнт бізнес-процесу – це:

- а) суб'єкт, що використовує результати (виходи) процесу;
- б) суб'єкт, який має у своєму розпорядженні ресурси й інформацію про бізнес-процес;
- в) суб'єкт, який постачає матеріальні ресурси для компанії.

22. Виходи бізнес-процесу – це:

- а) виконавці процесу;
- б) результати процесу;
- в) інформаційні ресурси процесу.

23. Власник бізнес-процесу:

- а) організовує діяльність із заходів процесу;
- б) здійснює всю практичну роботу з реалізації процесу;
- в) відповідає за хід і результати процесу загалом.

24. Інжиніринг бізнесу – це:

- а) сукупність методик, що використовують для проєктування бізнесу, що задовольняє поставлені цілі компанії;
- б) фундаментальне переосмислення та радикальне перепроєктування бізнес-процесів для зростання ефективності бізнесу;

в) стійка, цілеспрямована сукупність взаємопов'язаних видів діяльності, яка за певною технологією перетворює входи на виходи, що становлять цінність для споживача.

25. Реінжинірінг бізнес-процесів – це:

- а) зміна організаційної структури;
- б) створення нових і більш ефективних бізнес-процесів без урахування того, що було в організації раніше;
- в) удосконалення впровадженої в організації автоматизованої інформаційної системи.

26. Ефективність бізнес-процесу – це:

- а) ступінь відповідності виходів процесу потребам та очікуванням клієнтів;
- б) ступінь мінімізації використання ресурсів, необхідних для забезпечення результативності;
- в) властивість процесу задовольняти майбутні реальні вимоги клієнтів, що постійно змінюють.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Розкрийте поняття бізнес-процесів.
2. Надайте класифікацію бізнес-процесів.
3. Розкрийте поняття реінжинірінгу бізнес-процесів (РБП).
4. Наведіть цілі РБП.
5. Назвіть принципи РБП
6. Які критерії ефективності РБП?
7. Які умови успіху у здійсненні РБП?
8. Назвіть критичні фактори успіху РБП.
9. Назвіть організаційні структури компаній, заснованих на принципах РБП.
10. Наведіть різницю між власниками бізнес-процесів та власниками ресурсів.
11. Розкрийте функції команди та менеджерів бізнес-процесів.
12. Які економічні відносини є між підрозділами?
13. Назвіть інформаційні технології, які використовують у РБП.

14. Визначте роль розподілених баз даних в управлінні бізнес-процесами.
15. Визначте роль експертної системи в управлінні бізнес-процесами.
16. Визначте роль системи управління робочими потоками у РБП.
17. Розкрийте поняття "управління логістичними ланцюгами".
18. Розкрийте поняття "віртуальне підприємство".
19. Яке призначення динамічного аналізу бізнес-процесів?
20. Розкрийте сутність сценаріїв динамічного аналізу бізнес-процесів.
21. Назвіть етапи РБП.
22. Охарактеризуйте ідентифікацію бізнес-процесорів.
23. Охарактеризуйте поняття зворотнього інжинірингу.
24. Розкрийте поняття прямого інжинірингу.
25. Опишіть процес реалізації та впровадження проєкту РБП.
26. Охарактеризуйте управління РБП.
27. Які є учасники РБП?
28. Наведіть склад і функції команди РБП.
29. Охарактеризуйте методи РБП.
30. Назвіть інструментальні програмні засоби РБП.
31. Опишіть використання CASE-технологій, створених інформаційною системою.
32. Наведіть методи організації бізнес-процесів в ERP-системах.
33. Охарактеризуйте технологічний аналіз бізнес-процесів.
34. Складіть класифікацію методологічного аналітичного аналізу бізнес-процесів.
35. Розкрийте поняття декомпозиції бізнес-процесів.
36. Які є ланцюги створення створеної вартості?
37. Опишіть дерева цілей.
38. Дайте оцінку бізнес-процесів за критичними факторами успіху.
39. Опишіть систему збалансованих показників.
40. Зробіть порівняльний аналіз бізнес-процесів (бенчмаркінг).
41. Опишіть функціонально-орієнтований підхід до моделювання бізнес-процесів.
42. Дайте характеристику SADT-методології моделювання бізнес-процесів (IDEF0-методологія).

43. Охарактеризуйте об'єктивно-орієнтований підхід для моделювання бізнес-процесів.

44. Дайте визначення функціонально-вартісного аналізу бізнес-процесів.

45. Дайте характеристику технології функціонально-вартісного аналізу бізнес-процесів.

46. Які є центри відповідальності?

47. Назвіть види вартісних об'єктів.

48. Наведіть етапи відхилення витрат на вартісні об'єкти.

49. Назвіть фактори використання ресурсів та функцій.

50. Опишіть технологію динамічного аналізу бізнес-процесів.

51. Наведіть критерії динамічного аналізу бізнес-процесів.

52. Розкрийте поняття динамічної імітаційної моделі бізнес-процесів.

53. Назвіть призначення динамічного аналізу бізнес-процесів.

54. Наведіть сценарії динамічного аналізу бізнес-процесів.

55. Опишіть динамічне моделювання різноманітних організацій бізнес-процесів.

56. Опишіть динамічне моделювання використання ресурсів у бізнес-процесах.

57. Охарактеризуйте компонентну технологію РБП.

58. Дайте характеристику системи управління якістю на основі РБП.

59. Назвіть методи управління проектами у РБП.

60. Опишіть організацію роботи проектних груп у РБП.

61. Охарактеризуйте бізнес-процес. Чим управління бізнес-процесами відрізняється від управління ресурсами?

62. Що таке "реінжиніринг бізнес-процесів" і чим він відмінний від концепції управління якістю?

63. Які завдання дає реінжиніринг бізнес-процесів?

64. Назвіть галузь застосування реінжинірингу бізнес-процесів.

65. Які є умови успіху реінжинірингу бізнес-процесів?

66. Назвіть основні принципи реінжинірингу бізнес-процесів.

67. Що таке "матрична структура управління"?

68. Які інформаційні технології забезпечують реалізацію принципів РБП?

69. Чи є сучасні організаційні форми підприємства?

70. Назвіть етапи реінжинірингу бізнес-процесів.
71. Що таке "місія підприємства"? Наведіть приклади.
72. Що таке "ключові фактори успіху підприємства"? Наведіть приклади.
73. Як класифікують, виходять і ранжирують бізнес-процеси? Наведіть приклади.
74. У чому полягає сутність зворотного інжинірингу?
75. У чому полягає сутність прямого інжинірингу?
76. Чи відрізняються ідеальна й реальна модель, що проектує бізнес-процеси?
77. Які роботи виконують під час створення нових організаційно-економічної та інформаційної систем?
78. Які методи та засоби використовують для реінжинірингу бізнес-процесів та проектування інформаційної системи?
79. Яким чином виконують презентацію проєкту реінжинірингу бізнес-процесів?
80. Охарактеризуйте організаційну структуру проєкту РБП?
81. Наведіть основні компоненти узагальненої моделі бізнес-процесів.
82. Чи є відмінними методи функціональних та об'єктно-орієнтованих моделей бізнес-процесів?
83. Які методи методології можуть поєднувати застосування різних методів моделювання бізнес-процесів?
84. Охарактеризуйте функціональну модель бізнес-процесу?
85. Які конструктивні елементи використовують для побудови функціональних моделей?
86. Що становить потік матеріальних, інформаційних, фінансових об'єктів?
87. Як трактують і відображають управління виконанням функцій?
88. Як подано виконавців бізнес-процесів?
89. Як відображають використану інформаційну систему в бізнес-процесах?
90. Що таке "вартісний аналіз функцій"?
91. У чому ви бачите основне значення вартісного аналізу функцій?
92. Як визначають вартісні витрати на виконання функцій (процесів)?
93. Як визначають цінні витрати на виготовлення продуктів (послуг)?

94. Розкрийте сутність об'єктно-орієнтованого підходу до моделювання бізнес-процесів та інформаційних систем.

95. Які конструктивні елементи використовують в об'єктно-орієнтованій моделі бізнес-процесів та інформаційних систем?

96. Які види моделей використовують в об'єктно-орієнтованому підході до РБП?

97. Яке призначення П-моделей?

98. Яке призначення О-моделі?

99. Яке призначення В-моделей?

Рекомендована література

Основна

1. Гелей Л. О. Корпоративне управління: процеси, стратегії, технології : кол. моногр. / за заг. ред. К. С. Шапошникова та ін. – Херсон : ВД "Гельветика", 2015. – 536 с.

2. Лепейко Т. І. Процесний підхід до управління конкурентоспроможністю підприємства : монографія / Т. І. Лепейко, А. В. Котлик. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2012. – 316 с.

3. Лепейко Т. І. Реінжиніринг бізнес-процесів : навч. посіб. у схемах і таблицях / Т. І. Лепейко, А. В. Котлик. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2009. – 80 с.

4. Мендрул О. Г. Управління вартістю підприємства : навч. посіб. / О. Г. Мендрул. – Київ : КНЕУ, 2011 – 338 с.

5. Менеджмент процессов / под ред. Й. Беккера, Л. Вилкова, В. Таратухина и др. ; [пер. с нем.]. – Москва : Эксмо, 2007. – 384 с.

6. Польшаков В. І. Реінжиніринг бізнес-процесів : монографія / В. І. Польшаков, О. Б. Данченко, І. В. Польшаков. – Київ : Університет економіки та права "КРОК", 2011. – 240 с.

7. Пономаренко В. С. Теорія та практика моделювання бізнес-процесів : монографія / В. С. Пономаренко, С. В. Мінухін, С. В. Знахур. – Харків : ХНЕУ, 2013. – 243 с.

8. Швиданенко Г. О. Оптимізація бізнес-процесів : навч. посіб. / Г. О. Швиданенко, Л. М. Приходько. – Київ : КНЕУ, 2012 – 487 с.

Додаткова

9. Максимцова М. М. Управление бизнес-процессами современных организаций : монография / М. М. Максимцова. – Москва : МГСУ, 2009. – 311 с.
10. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации / М. Хаммер, Д. Чампи. – Манн : Иванов и Фербер, 2011. – 288 с.
11. Денисенко Л. О. Концептуальні засади класифікації бізнес-процесів як основи формування бізнес-системи організації [Електронний ресурс] / Л. О. Денисенко, С. Є. Шацька. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1558>.
12. Реінжиніринг бізнес-процесів: зміст та основна характеристика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://library.if.ua/book/28/1898.html>.
13. ARIS community website. – Access mode : <http://www.ariscommunity.com>.
14. Business Process [Electronic resource] / Wikipedia. – 2010. – Access mode : http://en.wikipedia.org/wiki/Business_process.
15. Business Process Model and Notation [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.bpmn.org>.
16. IDEF, Integration DEFinition methods [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.idef.com>.
17. Management.com.ua. Інтернет-портал для управлінців. – Access mode : <http://www.management.com.ua>.

Додатки

Додаток А

Визначення ключових факторів успіху (КФУ)

Таблиця А.1

Дані про функціонування АТП

№ варіантів	Особливості діяльності АТП
1	2
1	Підприємство здійснює перевезення будівельних вантажів, є лідером у галузі, має за мету розширення частки ринку та утримання провідних позицій
2	Підприємство надає послуги з перевезення пасажирів містом та у приміському сполученні, у звітному році зазнає збитків від основної діяльності, обсяг перевезень зменшується
3	Комунальне підприємство, яке надає послуги з перевезення сміття та побутових відходів, отримує прибутки, там спостерігають низький рівень задоволеності вимог споживачів та збільшення витрат на перевезення
4	Підприємство здійснює міські пасажирські перевезення, отримує прибутки, бере участь у тендері на відкриття нових маршрутів
5	Приватне підприємство, що надає послуги з перевезення вантажів фізичним особам, парк рухомого складу АТП налічує 10 од., отримує прибуток
6	Підприємство надає послуги з перевезення вантажів у міжнародному сполученні, отримує прибутки, не є лідером у галузі
7	Підприємство здійснює перевезення негабаритних вантажів, там спостерігають велику кількість скарг від споживачів та високі тарифи на перевезення. Обсяг перевезень у звітному році зменшує, підприємство зазнає збитків
8	Підприємство надає послуги з перевезення пасажирів містом та у приміському сполученні. У звітному році там спостерігають зменшення кількості міських маршрутів та, відповідно, обсягу перевезень. АТП зазнає збитків
9	Підприємство здійснює перевезення хлібобулочних виробів, отримує прибутки, має зношений рухомий склад, обсяг перевезень збільшується
10	Підприємство надає послуги з перевезення будівельних вантажів, тарифи на перевезення вищі, ніж у конкурентів, витрати на перевезення у звітному році зростають, обсяг перевезень там зменшують, АТП зазнає збитків
11	Підприємство здійснює перевезення продуктів харчування, збільшується кількість скарг від споживачів щодо якості перевезень, АТП отримує прибуток

Закінчення таблиці А.1

1	2
12	Підприємство надає послуги з перевезення шкідливих речовин, перебуває на стадії життєвого циклу "зародження", має за мету залучення клієнтів та збільшення обсягів перевезення
13	Підприємство здійснює міські пасажирські перевезення, парк рухомого складу становить 6 од., невисокий рівень задоволеності вимог споживачів, АТП отримує прибуток
14	Підприємство здійснює таксомоторні перевезення, отримує прибутки, збільшується кількість скарг від споживачів щодо якості перевезень, тарифи на перевезення вищі, ніж у конкурентів, відсутня програма лояльності споживачів
15	Підприємство надає послуги з перевезення сміття та побутових відходів, має зношений рухомий склад, зазнає збитків, збільшуються скарги від клієнтів

Таблиця А.2

Рівень організації бізнес-процесів

Бізнес-процеси	Оцінка рівня організації БП (за варіантами)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
БП1 – Перевезення вантажів (пасажирів)	3	2	1	4	0	2	3	1	4	2	3	0	2	1	4
БП2 – Технічне обслуговування і ремонт рухомого складу	0	2	3	1	4	0	2	3	1	4	0	3	2	0	1
БП3 – Управління персоналом	2	3	4	3	0	1	2	4	3	0	0	2	4	1	3
БП4 – Маркетинг	2	0	1	4	3	4	3	2	1	3	4	0	2	3	4
БП5 – Управління фінансовими ресурсами	4	3	0	2	4	1	3	0	2	4	2	3	0	1	4
БП6 – Управління закупівлями й постачанням ресурсами	2	3	4	3	4	2	1	3	4	0	2	1	4	2	3
БП7 – Забезпечення матеріально-технічними ресурсами	2	0	3	1	4	0	2	3	0	1	4	2	4	3	4
БП8 – Забезпечення інформаційними ресурсами	3	4	2	0	3	0	1	2	3	0	1	4	2	3	0
БП9 – Управління охороною праці й технікою безпеки	3	4	2	3	4	1	2	3	4	2	4	3	2	4	1

Ключові фактори успіху підприємства конкурентів

Класифікаційні ознаки	Ключові фактори успіху
1. КФУ, основані на науково-технічних перевагах	досвід організації наукових досліджень; властивість швидкого здійснення технологічних та організаційних нововведень; наявність досвіду роботи з передовими технологіями
2. КФУ, пов'язані з організацією виробництва	низькі витрати виробництва; висока якість послуг; висока фондовіддача; вигоди, пов'язані з розташуванням підприємства; наявність доступу до кваліфікованої робочої сили; налагоджене партнерство з надійними постачальниками; орієнтація на клієнта та можливість виконання індивідуальних запитів споживачів; культура обслуговування; зручність способу оплати послуг; конкурентоспроможність тарифів
3. КФУ, пов'язані з маркетингом	доступний і добре організований сервіс; наявність гарантій виконання обов'язків; використання розумної реклами; гарна репутація у споживачів
4. КФУ, основані на володінні знаннями й досвідом	професійні переваги; наявність досвіду в певній сфері надання послуг; уміння швидко розробляти й надавати нові послуги; стандартизація бізнес-процесів, здійснення діяльності, відповідно до міжнародних стандартів ISO; можливість навчання і розвитку персоналу
5. КФУ, пов'язані з організацією управління	наявність ефективних і надійних інформаційних систем; здатність керівництва швидко реагувати на зміну ринкових умов; добре збалансована управлінська команда з достатнім досвідом
6. Інше	доступ до фінансового капіталу; визнання підприємства як безумовного лідера в галузі; пошук нових і задоволення наявних споживачів; можливість отримання інформації про діяльність

Вихідні дані для вибору доцільних напрямів реінжинірингу бізнес-процесів

Напрями реінжинірингу	Витрати на реалізацію напрямів реінжинірингу бізнес-процесів, тис. грн														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Горизонтальне стискання процесів	54,3	85,1	60,7	52,3	72,6	64,9	52,3	85,1	44,6	35,1	60,4	25,8	36,9	45,7	25,8
Вертикальне стискання процесів	52,9	45,1	62,8	49,0	64,8	55,7	45,1	64,8	55,6	45,9	36,7	64,3	25,1	48,7	55,6
Перехід від функціональних підрозділів до команд процесів	61,3	59,8	70,3	62,7	56,9	55,4	55,4	70,3	80,3	50,2	48,6	29,4	41,9	60,7	75,4
46 Скорочення кількості управлінських впливів	40,6	36,7	39,9	35,2	35,5	38,1	35,2	40,6	55,6	28,9	45,4	48,9	47,2	39,3	41,6
Зростання лідерської ролі менеджера	39,4	41,8	37,6	48,6	45,3	49,3	37,6	49,3	50,1	45,9	54,8	43,6	38,3	35,9	39,1
Зменшення кількості входів процесів	58,4	40,5	50,0	39,1	55,2	53,8	39,1	58,4	55,6	61,3	70,2	58,4	75,6	58,3	35,7
Усунення зайвих або довгих потоків	46,3	69,2	62,4	55,1	43,6	58,4	43,6	69,2	50,3	50,9	55,7	63,5	46,9	44,1	52,5
Скорочення ресурсів для реалізації процесу	56,3	44,9	62,8	52,9	60,3	40,4	40,4	62,8	44,8	50,6	51,6	58,9	55,7	53,4	48,6
Делегування повноважень	70,5	50,1	58,0	71,9	63,0	67,6	50,1	71,9	56,9	55,4	48,7	62,3	73,6	75,9	65,4
Делегування процесів від робітників спеціальній інформаційній системі	48,7	59,0	49,5	53,6	61,7	60,4	48,7	61,7	50,4	55,8	58,9	54,6	21,5	30,1	50,8

Показники оцінювання рівня організації реінжинірингу бізнес-процесів

Показники	Вага показників	Значення показників за варіантами														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Блок аналізу елементів організації РБП																
1.1. Соціальний елемент																
1.1.1. Достатність рівня кваліфікації та знань персоналу для проведення РБП	20	4	5	6	2	3	5	8	7	2	5	9	6	10	7	8
1.1.2. Результативність та ефективність навчання персоналу у процесі реалізації РБП	35	3	6	8	4	7	8	2	1	9	5	8	2	6	4	8
1.1.3. Бажання персоналу розвиватися	15	4	5	8	7	2	3	9	10	3	8	4	2	5	9	7
1.1.4. Ставлення персоналу до змін після завершення РБП	40	8	7	6	2	4	5	9	8	7	2	3	5	4	6	7
1.2. Методичне забезпечення																
1.2.1. Охоплення та рівень використання сучасних методів організаційного розвитку	25	8	7	2	5	6	9	8	7	3	5	2	6	4	9	8
1.2.2. Ефективність використання методів організаційного розвитку	30	7	8	2	5	9	4	2	3	5	4	8	10	7	8	9
1.2.3. Рівень використання методів опису бізнес-процесів (БП)	45	10	6	7	8	2	3	8	7	8	5	4	8	9	7	8
1.3. Технічне забезпечення																
1.3.1. Забезпечення необхідними комп'ютерами, оргтехнікою, засобами комунікації	60	10	5	8	9	7	2	6	8	8	9	7	7	8	9	7
1.3.2. Рівень використання спеціалізованих прикладних програм	40	7	10	8	9	8	8	7	5	5	6	8	9	7	5	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.4. Консультаційне забезпечення																
1.4.1. Рівень організаційного забезпечення	15	5	8	7	6	5	4	8	9	5	4	8	9	5	4	7
1.4.2. Рівень інформаційного та аналітичного забезпечення	30	8	8	8	6	9	8	6	7	6	10	8	10	9	8	7
1.4.3. Рівень методичного та нормативного забезпечення	35	8	9	7	5	6	4	1	8	9	4	4	7	8	8	9
1.4.4. Якість навчання	20	9	7	8	9	8	5	6	8	9	8	7	8	9	10	7
2. Блок аналізу механізму організації РБП																
2.1. Функція планування																
2.1.1. Якість постановлення цілей та завдань	20	10	5	8	8	9	7	7	9	9	8	9	8	7	5	9
2.1.2. Ступінь деталізації завдань по кожному етапу проєкту	15	8	7	8	9	8	9	8	7	5	9	8	9	8	9	7
2.1.3. Рівень аналізу зовнішнього середовища	15	8	7	9	7	5	6	9	8	7	8	9	5	4	7	8
2.1.4. Рівень управління вартістю проєкту	30	7	8	7	5	9	5	8	7	8	9	5	4	7	8	5
2.1.5. Рівень обґрунтування проєкту (економічного, соціального, технічного, оцінка ризиків)	20	8	9	8	4	5	6	8	7	9	5	4	7	8	9	5
2.2. Функція організації																
2.2.1. Якість організаційної структури проєкту	50	4	7	8	5	4	8	9	8	8	10	10	8	7	8	5
2.2.2. Баланс відповідальності керівника проєкту і його повноважень у процесі управління та розпорядження ресурсами	50	5	8	9	8	7	9	8	7	5	5	9	7	6	8	9

Продовження додатка В

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.3. Функція мотивації																
2.3.1. Рівень мотивації співробітників, що беруть участь у реалізації РБП	35	5	8	9	7	8	9	8	7	5	9	7	8	5	6	8
2.3.2. Чи розроблена додаткова система стимулювання у процесі реалізації проєкту	45	8	9	5	4	7	8	9	6	2	5	4	7	3	6	8
2.3.3. Чи створено на підприємстві умови для розвитку й навчання співробітників	20	7	5	8	5	1	5	8	7	5	8	9	8	5	4	7
2.4. Функція контролю																
2.4.1. Рівень контролю за якісними та кількісними показниками на кожному етапі проєкту	35	4	7	8	9	8	5	6	5	7	8	10	5	4	7	8
2.4.2. Рівень контролю за термінами виконання окремих етапів проєкту та регулювання їх	35	2	5	6	8	9	7	8	9	5	7	8	9	5	8	7
2.4.3. Рівень оцінювання якості робіт у процесі реалізації РБП	30	4	6	8	9	7	5	2	4	5	8	7	9	5	10	7
2.5. Функція координації																
2.5.1. Рівень доведення цілей і завдань виконавцям проєкту	35	9	9	8	9	8	9	5	7	8	9	5	4	7	8	9
2.5.2. Ефективність комунікації у процесі реалізації РБП	30	10	5	6	8	9	5	4	7	8	8	5	4	7	8	8
2.5.3. Задоволеність робітників організацією РБП	35	7	9	8	7	9	5	4	7	8	9	5	4	7	7	6

Закінчення додатка В

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3. Блок оцінювання результативності РБП																
3.1. Відповідність результатів принципам РБП																
3.1.1. Фундаментальність змін	30	5	6	7	8	5	4	8	9	5	4	7	1	4	5	7
3.1.2. Радикальність змін	30	5	8	7	9	5	4	7	8	9	5	6	4	7	8	6
3.1.3. Істотність змін	40	8	4	7	8	5	4	7	8	5	4	8	9	5	4	7
3.2. Показники оцінювання бізнес-процесів																
3.2.1. Вертикальне стискання БП	20	5	4	8	9	6	5	7	7	8	9	5	2	4	7	4
3.2.2. Підвищення адаптації БП	30	4	8	9	7	5	2	6	9	8	5	5	9	8	7	5
3.2.3. Зміна організаційної культури	15	10	8	9	5	4	7	8	5	6	8	7	9	5	4	7
3.2.4. Поліпшення показників якості БП	35	8	7	8	9	5	9	7	8	9	10	10	8	9	7	8
3.3. Кількісні цільові показники																
3.3.1. Зниження витрат (на оплату праці, матеріальних, фінансових) у результаті РБП	40	8	7	9	10	8	6	7	8	9	7	10	6	8	9	7
3.3.2. Горизонтальне стискання БП	25	5	6	8	7	9	5	7	7	9	5	8	7	8	9	5
3.3.3. Досягнення інших цільових показників	35	7	3	6	5	8	7	4	5	3	6	8	9	7	10	5
3.4. Показники ефективності																
3.4.1. Ефективність витрат на консультаційні послуги	10	6	8	9	7	5	4	7	8	9	5	6	8	7	5	9
3.4.2. Співвідношення загальних витрат на РБП і здобутих результатів (збільшення доходів, прибутку)	90	7	5	6	8	9	7	5	9	7	5	6	8	5	6	8

Зміст

Вступ.....	3
Тема 1. Поняття та класифікація бізнес-процесів	5
Тема 2. Загальна характеристика реінжинірингу бізнес-процесів.....	9
Тема 3. Технологія реінжинірингу бізнес-процесів.....	17
Тема 4. Послідовність здійснення реінжинірингу бізнес-процесів.....	20
Тема 5. Характеристика підприємства після реінжинірингу. Показники ефективності бізнес-процесів. Результати реінжинірингу бізнес-процесів.....	29
Самостійна робота.....	32
Тестові завдання.....	33
Контрольні запитання для самодіагностики	37
Рекомендована література.....	41
Основна	41
Додаткова	42
Додатки.....	43

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

**Методичні рекомендації
до практичних завдань та самостійної роботи
для студентів спеціальності 073 "Менеджмент"
другого (магістерського) рівня**

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладач **Самойленко** Вікторія Вікторівна

Відповідальний за видання *О. М. Ястремська*

Редактор *О. Г. Доценко*

Коректор *О. Г. Доценко*

План 2020 р. Поз. № 48 ЕВ. Обсяг 52 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*