

**МІНІСТЕРСТВО ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ЗВ'ЯЗКУ**

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ім. О.С. ПОПОВА
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ**

Кафедра менеджменту та маркетингу

Горелкіна С.Б. , Станкевич І.В., Стрельчук Є.М.

ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ГАЛУЗІ ЗВ'ЯЗКУ

Навчальний посібник

Для студентів усіх форм підготовки
за напрямками
**050903 «ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ» та
030601 «МЕНЕДЖМЕНТ»**

Ректорська серія

**Одеса
ОНАЗ
2011**

УДК 331.108
ББК 32.81 я 73
Г 68

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів
(Лист № 1-11 - 3547 від 11.05.2011 року)*

Рецензенти: **Редькин О.С.** – д.е.н., професор, заслужений діяч науки і техніки, заступник директора з наукової роботи Одеського інституту фінансів Українського державного університету фінансів та міжнародної торгівлі;

Балашов В.О. – д.т.н., професор, директор ДП «Одеський науково-дослідний інститут зв'язку».

Горелкіна С.Б.

Г 68 **Операційний менеджмент в галузі зв'язку:** навч. посіб. / С.Б. Горелкіна, І.В. Станкевич, Є.М. Стрельчук. – Одеса: ОНАЗ, 2011. – 312 с.

ISBN 978-966-7598-65-5

Навчальний посібник відповідає вимогам програми дисципліни «Операційний менеджмент» за модулем 1 «Основи операційного менеджменту в галузі зв'язку». У навчальному посібнику використаний системний, функціональний та процесний підхід для розкриття теоретичних основ операційного менеджменту: операційної стратегії, операційної системи, операційної діяльності та операційної функції. Розглянуто основні процеси проектування операційної системи, стратегічне та поточне планування, основи менеджменту якості, управління результативністю в галузі зв'язку.

Посібник призначений для студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками підготовки «Телекомунікації» та «Менеджмент».

УДК 331.108
ББК 32.81 я 73

ISBN 978-966-7598-65-5

© **Горелкіна С.Б.**, Станкевич І.В., Стрельчук Є.М.
© ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2011

ЗМІСТ

ВСТУП	6
Розділ 1. СУТЬ І ОСНОВИ ВИРОБНИЧОГО (ОПЕРАЦІЙНОГО) МЕНЕДЖМЕНТУ	8
1.1. Суть виробництва й еволюція розвитку виробничого менеджменту	8
1.2. Роль і місце виробничого менеджменту в системі управління	19
1.3. Основний зміст виробничого процесу	24
1.4. Виробнича система та її основні функції	31
1.5. Операційна функція в галузі зв'язку	33
1.5.1. Операційна функція в телекомунікаціях	33
1.5.2. Операційна функція в поштовому зв'язку	41
1.5.3. Операційна функція в телерадіомовленні	48
<i>Контрольні питання</i>	60
<i>Література до розділу 1</i>	61
Розділ 2. ПЛАНУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОРГАНІЗАЦІЯХ ЗВ'ЯЗКУ	63
2.1. Процес планування в організації	63
2.2. Стратегічне й оперативне (тактичне) планування	64
2.2.1. Основні поняття процесу планування	64
2.2.2. Система планів організації	68
2.2.3. Методи планування	70
2.2.4. Вимоги до процесу планування в умовах ринкових відносин	72
2.3. Основи планування в контексті стратегічного процесу в галузі зв'язку	73
2.4. Призначення та функції бюджетування в організаціях зв'язку	76
<i>Контрольні питання</i>	88
<i>Література до розділу 2</i>	89
Розділ 3. СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЦЕС УПРАВЛІННЯ ОПЕРАТОРАМИ ЗВ'ЯЗКУ ...	90
3.1. Стратегія як ключовий елемент стратегічного процесу управління	90
3.2. Ієрархія стратегій підприємства	92
3.3. Корпоративні стратегії	93
3.4. Конкурентні стратегії	94
3.5. Функціональні стратегії	95
3.6. Стратегія розвитку телекомунікаційних компаній	96
3.7. Стратегія розвитку поштового зв'язку	104
3.7.1. Реінжиніринг у поштовому зв'язку	104

3.7.2. Підвищення інвестиційної привабливості у поштовому зв'язку	112
3.8. Стратегія розвитку мобільних радіомереж	116
<i>Контрольні питання</i>	120
<i>Література до розділу 3</i>	121
Розділ 4. ЕФЕКТИВНА СИСТЕМА ДОВЕДЕННЯ ПОСЛУГ ДО КЛІЄНТІВ	122
4.1. Визначення основного сенсу CRM-систем (<i>Customer Relationship Management, CRM</i>).....	122
4.2. CRM у зовнішньому середовищі компанії	127
4.3. Базові принципи побудови CRM-системи	129
4.4. Можливості CRM у діяльності оператора телекомунікаційних послуг	132
4.5. Концентрація на лояльності – краща стратегія роботи з клієнтами	136
4.6. Визначення витрат на створення CRM - системи та додаткового збільшення доходів від впровадження CRM – системи	142
4.7. Використання CRM – системи у поштовому зв'язку	144
4.7.1. Нові послуги поштового зв'язку	144
4.7.2. Розвиток пунктів колективного доступу до інформаційних мереж	148
4.7.3. Автоматизована система центральної диспетчерської служби УДППЗ «Укрпошта»	150
<i>Контрольні питання</i>	154
<i>Література до розділу 4</i>	155
Розділ 5. ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПОСЛУГ	156
5.1. Визначення поняття якості	156
5.2. Стандартизація і сертифікація в менеджменті якості	161
5.3. Менеджмент якості операційних процесів в телекомунікаціях	165
5.3.1. Менеджмент якості в телекомунікаціях	165
5.3.2. Основні поняття і сутність управління якістю як фактор конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг	170
5.3.3. Інструменти і методи оцінки та управління якістю	179
5.4. Менеджмент якості операційних процесів у поштовому зв'язку	188
<i>Контрольні питання</i>	193
<i>Література до розділу 5</i>	195
Розділ 6. ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ	197
6.1. Системний підхід до аналізу проектів. Основні поняття	197
6.2. Зміни та їхня роль в управлінні проектами	198

6.3. Характерні класи проектів	205
6.4. Процес планування проектів	208
6.5. Методи організації робіт з проекту	214
6.6. Основні етапи виконання проекту	221
<i>Контрольні питання</i>	225
<i>Література до розділу 6</i>	226
Розділ 7. УПРАВЛІННЯ ПОТОЧНИМ ФУНКЦІОНУВАННЯМ ТА	
РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	227
7.1. Основні поняття результативності менеджменту	227
7.1.1. Результативність операційного менеджменту в галузі зв'язку	232
7.1.2. Показники результативності функціонування операційних систем телекомунікацій	236
7.1.3. Конкурентне середовище та проблеми розвитку конкуренції на ринку телекомунікаційних послуг України	245
7.2. Результативність системи економічної діяльності у поштовому зв'язку	253
7.2.1. Функціональна характеристика ефективності управління персоналом підприємств поштового зв'язку	257
7.2.2. Знаходження нових джерел ефективності поштового зв'язку	264
7.2.3. Основні принципи і методи нормування праці працівників поштового зв'язку	270
<i>Контрольні питання</i>	288
<i>Література до розділу 7</i>	290
ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК	291
ДОДАТКИ	300

ВСТУП

«Операційний менеджмент» є однією із головних інтегруючих дисциплін, яка викладається та вивчається студентами вищих навчальних закладів після вивчення дисциплін з «Основ менеджменту», «Основ маркетингу», «Інноваційного, стратегічного та фінансового менеджменту», «Управління проектами» та «Менеджменту персоналу». Операційний менеджмент ґрунтується на теоретичних знаннях та практичних вміннях, які набули студенти при вивченні галузевих дисциплін та галузевої практики відповідно до галузевої приналежності вищого навчального закладу, а саме «Організація операційних процесів в галузі зв'язку: електрозв'язок, радіозв'язок та телерадіомовлення, поштовий зв'язок».

Викладання операційного менеджменту обумовлено необхідністю підготовки менеджерів, які повинні знати та вміти розробляти стратегію розвитку організації, планувати та контролювати операційні (виробничі) процеси, знати та вміти контролювати якість кінцевого продукту, знати потреби споживачів кінцевого продукту, вміти задовольняти ці потреби.

В українській навчальній літературі, сьогодні, на жаль, відсутня достатня кількість видань, які забезпечували б вивчення операційного менеджменту в усіх сферах діяльності національної економіки. Операційний менеджмент в існуючих навчальних посібниках розкрито тільки на прикладах діяльності в галузі промислового виробництва, кінцевим продуктом якої є машини, механізми та інші матеріальні продукти. Особливості виробництва в сфері послуг, зокрема у галузі зв'язку, в навчальній літературі розглядаються фрагментарно.

Відсутність опублікованих навчально-методичних матеріалів, зумовило появу даного навчального посібника, у якому узагальнено інформацію про теорію та практику операційного менеджменту та *висвітлено напрям операційної діяльності, який притаманний саме галузі зв'язку.*

Менеджерам, діяльність яких спрямована на забезпечення ефективного та раціонального використання ресурсів у галузі зв'язку та організації процесів надання послуг телекомунікацій та поштового зв'язку, необхідно отримати теоретичні знання та придбати практичні навички, які ґрунтуються на особливостях операційної діяльності даної галузі.

Технічні спеціалісти в галузі зв'язку мають глибокі знання з теорії, техніки та технологій виробництва кінцевого продукту, але вони не мають широких знань з економічних та планових напрямів діяльності підприємств

телекомунікацій та поштового зв'язку, відсутні знання та вміння з методів спілкування з маркетологами, фінансистами, плановиками та менеджерами з цих напрямів діяльності. Технічні спеціалісти («технарі») не мають знань з методів комунікації зі споживачами, але вони можуть бути консультантами з технічних характеристик кінцевого продукту підприємства, хоча споживачів цікавлять, як правило, не технічні характеристики, а спроможність продукту задовольнити їх потреби.

Операційний менеджер є ланцюжком комунікації між «технарями» і фінансистами (економістами) усередині підприємства та ланцюжком комунікації між спеціалістами підприємства з усіх видів постачання ресурсів, спеціалістами інженерних професій в організації, які володіють знаннями та вміннями з технічних та технологічних процесів, зі споживачами кінцевого продукту, як усередині підприємства так і за його межами.

«Операційний менеджмент» – це дисципліна, яка установлює взаємозв'язок між знаннями майже з усіх дисциплін, які вивчає менеджер організацій або менеджер з адміністрування.

Навчальний посібник з дисципліни «Операційний менеджмент», розроблений на підставі програм нормативних навчальних дисциплін підготовки за напрямами 030601 «МЕНЕДЖМЕНТ» та 050903 «ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ».

Розділ 1

СУТЬ І ОСНОВИ ВИРОБНИЧОГО (ОПЕРАЦІЙНОГО) МЕНЕДЖМЕНТУ

План

- 1.1. Суть виробництва й еволюція розвитку виробничого менеджменту.
- 1.2. Роль і місце виробничого менеджменту в системі управління.
- 1.3. Основний зміст виробничого процесу.
- 1.4. Виробнича система та її основні функції.
- 1.5. Операційна функція в галузі зв'язку.
 - 1.5.1. Операційна функція в телекомунікаціях.
 - 1.5.2. Операційна функція в поштовому зв'язку.
 - 1.5.3. Операційна функція в телерадіомовленні.

1.1. Суть виробництва й еволюція розвитку виробничого менеджменту

Традиційно прийнято вважати операційний менеджмент чимось пов'язаним головним чином з виробничою діяльністю чи фізичними змінами стану продуктів. Тому найчастіше його визначають так: *«Операційний менеджмент – це діяльність з управління процесом придбання матеріалів, їхнього перетворення в готовий продукт і постачання цього продукту покупцю»* [1].

На думку багатьох фахівців це визначення є занадто узагальненим. Воно містить у собі функцію закупівлі, функцію виробництва і функцію фізичного розподілу, що хоча і тісно пов'язані з операціями, звичайно вважаються окремими дисциплінами. Більше того, дане визначення є відносно обмеженим, оскільки не допускає будь-яких дій, не пов'язаних з матеріальним виробництвом.

Відомо, що всяка корисна діяльність пов'язана з переробкою будь-чого. Наприклад, переробкою інформації на фондовій біржі, видавничій справі чи в сфері реклами. При наданні послуг у процес переробки втягуються навіть споживачі (готель, перукарня, туризм і т.п.). Операції з переробки будь-чого виробляються й у структурних (функціональних) підрозділах виробничого підприємства, наприклад, у плановому відділі, службі маркетингу, відділі кадрів і т.п. Більш точне визначення, на думку Леса Гелловея може звучати в такий спосіб:

«Операційний менеджмент – це всі види діяльності, пов'язаної з навмисним перетворенням (трансформацією) матеріалів, інформації чи покуців» [1]. Операційний менеджмент, на його думку, полягає в ефективному і раціональному управлінні будь-якими операціями. При цьому підкреслюється, що ступінь участі фізичних товарів у цих операціях не важливий. Теорія однаково застосовна як для лікарняної палати чи страхового агентства, так і для заводського цеху чи фабрики.

Група авторів [2] дають наступне визначення:

«Операційний менеджмент (Operations Management) – це діяльність, пов'язана з розробкою, використанням та удосконаленням виробничих систем, на основі яких виробляється основна продукція чи послуги компанії».

У популярній книзі американських авторів «Основи менеджменту» [3] говориться, що терміни «операції», «виробництво» взаємозамінні. *«Однак під виробництвом в основному розуміється випуск товарів і переробка сировини. Термін «операції» ширший, він включає не тільки виробництво товарів, але і надання послуг» [3, с. 596]. І там же: «Операційна функція містить у собі ті дії, у результаті яких виробляються товари і послуги, що поставляються в зовнішнє середовище. Функцію операцій мають всі організації, інакше вони просто не можуть існувати».*

Як видно з викладеного, наведені терміни і поняття мають неоднозначний характер і вимагають уточнення з погляду їхньої коректності і правильної застосовності. Даний аспект ми розглянемо трохи пізніше – наприкінці цього розділу, коли ми будемо мати достатньо даних для належних міркувань. З метою зручності викладу матеріалу і доступності його сприйняття поки що буде доцільним оперувати поняттям «виробничий менеджмент».

Для пізнання суті поставленої проблеми, її успішного розв'язання потрібно, мабуть, розглянути основні етапи історії еволюції виробничого менеджменту.

Управління як самостійний вид діяльності склалося в ході поділу праці. В міру зростання масштабів виробництва, удосконалювання засобів праці, ускладнення виробничих відносин, розвитку спеціалізації і кооперування зростали і завдання управління виробничою діяльністю підприємства.

Новий зміст управлінська діяльність набула в умовах розвитку монополізованого капіталізму. Збільшився обсяг робіт, пов'язаних з одержанням, збереженням, оформленням, обробленням інформації. Це привело до зостання чисельності конторських службовців, а також допоміжного управлінського персоналу. Форми управлінської діяльності стають дуже різноманітними.

В апараті управління виникли спеціалізовані підрозділи, що виконують різні функції:

- технічної підготовки й удосконалювання виробництва;
- управління персоналом і організації праці;
- оперативного управління і контролю виробництва;
- ремонту й обслуговування устаткування;
- матеріально-складського і транспортного господарства;
- збуту продукції;
- бухгалтерії і фінансів тощо.

Поступово на капіталістичних підприємствах став завойовувати позиції науково-технічний та інженерний підхід до організації управління виробництвом та іншими сферами діяльності капіталістичного підприємства.

Практика управління виділяє три основних етапи розвитку управління виробництвом.

У період становлення капіталістичною мануфактурою, фабрикою управляє сам власник, а як загальний регулятор виробництва виступає стихійний механізм ринку.

На стадії великого машинного виробництва управління відокремлюється від капіталу – власності. Управління починають здійснювати наймані керівники, що володіють деякою свободою в прийнятті рішень.

Третій етап характеризується формуванням спеціального інституту професійних організаторів виробництва – менеджерів, впровадженням у процес управління сучасних технічних засобів, спробами державного втручання в економіку.

Елементи наукового управління виробництвом виникають і розвиваються на стадії великого машинного виробництва і в епоху формування державно-монополістичного капіталізму.

Початок досліджень виробництва по праву пов'язаний з ім'ям Фредеріка Уінслоу Тейлора (1856 – 1915). Результати його досліджень узагальнені в низці робіт, серед яких найбільш значними є: «Управління фабрикою» (1903), «Принципи наукового управління» (1911), «Показання перед спеціальною комісією Конгресу» (1912). Тейлором виконана низка досліджень з питань техніки і технології виробництва, а також були висунені прогресивні ідеї і положення, що зробили внесок у розвиток великого, науково організованого суспільного виробництва [4]. Висуваючи головною метою максимальне збільшення продуктивності праці, Тейлор пропонував конкретні рішення, спрямовані на раціональне використання праці працівників і засобів виробництва.

- стандартизацію інструментів, робочих операцій;
- точний облік робочого часу;
- дослідження трудових операцій шляхом розкладання їх на складові елементи і хронометражу;
- установа контролю над кожною операцією й ін.

Система Тейлора допускала нові ролі як для персоналу управління, так і для працівників, висувуючи ідеї: більш високий вихід продукції, більш низька собівартість, більш високі зарплати і гармонія у відносинах управляючий персонал – працівники.

Основні дослідження Тейлора пов'язані зі сталеливарними компаніями і машинобудівними заводами. Почавши працювати учнем у механічній майстерні, Тейлор пройшов усі ступені від молодшого службовця до головного інженера великого металургійного підприємства. Тейлор запропонував низку заходів, що одержали назву «вивчення роботи».

Для дослідження трудових прийомів Тейлор залучав кваліфікованих працівників, які детально знали ці прийоми. Аналізуючи рух окремих працівників, Тейлор розбив кожен із них на елементарні складові частини, і домогся (за допомогою хронометражу) створення «ідеальних методів роботи», заснованих на удосконаленні кращих елементів трудового процесу різних працівників.

Ф. Тейлор вважав за необхідне усунення всіх «помилкових», «повільних» і «марних» рухів. Він розробив оптимальні методи роботи і намагався науково визначити «кращий метод» виконання кожної роботи за найкоротший час, затрачений на її виконання. Тейлор починав з того, що скрупульозно заміряв кількість залізної руди і вугілля, які людина перекидала під час роботи лопатами різного розміру. Виявилося, що максимальна кількість залізної руди і вугілля може бути перекинена, якщо працівники будуть користуватися лопатою-совком ємністю в 21 фунт (близько 8,1 кг).

Але Тейлор розглядав працівників не як людей, не як особистості, а як найбільш ефективний засіб виконання поставлених завдань. Він був одержимий ідеєю ефективності. Використовуючи спостереження, виміри, аналіз, він розбивав роботи на найпростіші конкретні завдання, підбирав працівникам відповідно до їхніх здібностей посилені завдання, максимально ефективно організовував графіки і послідовності виконання операцій. Мабуть, саме тому В.І. Ленін визначив «тейлоризм» як «наукову систему вижимання поту», хоча і визнає у цьому підході багато цікавого і позитивного.

Проблему впровадження найбільш вироблених методів роботи Тейлор погоджував зі стандартизацією інструментів, з урахуванням особливостей конкретних видів роботи.

Ідеї Тейлора сприяли удосконаленню організації роботи майстрів і бригадирів. У результаті своїх досліджень цей талановитий дослідник обґрунтував необхідність розподілу праці безпосередньо в сфері управління. За його рекомендацією планування було виділено в самостійну функцію управління. Тейлор запропонував заздалегідь планувати методи роботи і всю виробничу діяльність підприємства в цілому. У дослідженнях Тейлора міститься розробка різних систем відрядної оплати праці відповідно до науково обґрунтованих методів нормування праці.

У ХХ ст. на Заході послідовно формувалося кілька шкіл наукового управління, досягнення яких загальновідомі, як відомі і представники цих шкіл, більшість з яких становлять американці.

У 1920 – 1930-ті роки послідовниками Тейлора стали Г.Л. Гантт, Френк Б. Гілберт, Ліліан Гілберт.

Американський інженер Гантт (1861 – 1924) у 1906 р. працював у честорській сталеливарній компанії і був запрошений у 1908 р. у компанію «Банкрофт», яка виробляла бавовняні тканини, для консультацій з «трудових проблем». За два роки роботи в компанії Г. Гантт домогся значного прогресу, особливо у фарбуванні набивних тканин, увівши департамент планування і свою систему «норма – премія». Певний інтерес являє собою зміст звіту Г. Гантта, що відзначає наступне:

- порядок, в якому повинна виконуватися робота, визначається тепер в офісі, а не фарбувальником;
- точний запис кращого методу фарбування в будь-який відтінок зберігається в офісі і більше не залежить від записної книжки фарбувальника чи його пам'яті;
- засновано метод систематичного навчання фарбувальника;
- розроблено метод зниження кількості зайнятих у процесі фарбування тканин до мінімуму;
- усі фарбувальники і машиністи заохочуються матеріально, коли дотримуються інструкцій, чи, навпаки, не одержують матеріальної винагороди, коли вони не роблять цього. Ця умова стане постійною, якщо буде належним чином виконуватися [5].

Гантт досліджував роботу текстильниць, що складали, упаковували і маркували готову продукцію, і знайшов, що ці секції підприємства створювали головні проблеми, які обумовили його запрошення як консультанта.

При значному скороченні робочого дня на 25 – 30 % збільшився вихід продукції, а заробітна плата зросла на 20 – 60 %. Однак реорганізація призводила до скорочення персоналу, що викликало опір працівників нововведенням Г. Гантта.

Гантт застосував аналітичні методи для дослідження окремих виробничих операцій. Він розробив методи планування послідовності виробничих операцій. Ці методи не втратили свого значення й у сучасних умовах. Графіки Гантта знайшли широке застосування в промисловості й інших галузях.

Подружжя Гілберт показало, що основні елементи виробничих операцій не залежать від змісту роботи. Досліджуючи технологічні операції, вони розробили методику мікроаналізу робочих рухів при муруванні цегельних стін, що дозволило скоротити кількість рухів, необхідних для кладки однієї цегли з 18 до 4, 5, збільшивши тим самим продуктивність на 50 % [3]. Даний підхід подружжя поклав початок науковій організації робочих місць.

Проблеми організації й управління промисловими підприємствами знайшли відображення в дослідженнях американського економіста Г. Черча, який сформулював низку загальнотеоретичних принципів управління промисловим підприємством. Він виділив найголовніші функції управління і принципи його організації. Досліджуючи роботу виробничої адміністрації, Г. Черч дійшов до висновку, що ця робота включає:

1. Проектування, що *наказує*.
2. Устаткування, що *створює необхідні фізичні умови*.
3. Розпорядництво, що *специфікує завдання і наказує*.
4. Облік, що *вимірює, фіксує і зіставляє*.
5. Оперування, що *робить* (виконує).

Усі перераховані функції пов'язані з різними видами розумової діяльності. Мистецтво менеджменту полягає в тому, щоб покласти ці різні види розумової діяльності на придатних осіб і здійснювати «верховний» нагляд за їх координацією.

У дослідженнях американського вченого Г. Емерсона (1853 – 1931) розглядалися питання раціональної організації праці не тільки окремого виконавця, але і всякої доцільної діяльності людини з погляду продуктивності і пропонувалася методика досягнення максимальної ефективності. М. Емерсон висунув дванадцять принципів продуктивності:

1. Чітко сформульовані ідеали і поставлені цілі.
2. Здоровий глузд.
3. Компетентна консультація.

4. Дисципліна.
5. Справедливе відношення до персоналу.
6. Швидкий, надійний, точний і постійний облік.
7. Диспетчеризація.
8. Норми і розклади.
9. Нормалізація умов.
10. Нормування операцій.
11. Писані стандартні інструкції.
12. Винагорода за продуктивність.

Двох учених – Мері Паркер Фоллет і Елтона Мейо можна назвати самими великими авторитетами розвитку людських відносин в управлінні. Пізніше до них приєднався й Абрахам Маслоу – найвідоміший психолог США, що залишив після себе знамениту піраміду потреб людини [6].

Після Другої світової війни значно розповсюдились у менеджменті, у тому числі і виробничому управлінні, економіко-математичні методи планування і прогнозування, особливо, різні моделі математичного програмування, успішно застосовувані в річному і стратегічному плануванні діяльності підприємств.

Вітчизняна наука і практика управління, звичайно, помітно збагачуються за рахунок передового іноземного досвіду і досягнень науки. Усе цікаве, передове і корисне, накопичене у світі, необхідно відбирати і застосовувати в себе, ретельно вивчаючи і зважуючи. Безумовно, у західних країн є чому повчатися завжди, а в нинішніх перехідних умовах – тим більше.

У той самий час не можна також і відкидати все те позитивне, що було накопичено нашою вітчизняною наукою управління, що не стояла на місці, і досягла певних успіхів. Більше того, справедливість вимагає не тільки нагадування, але й ретельного вивчення ранніх робіт вітчизняних вчених і підприємців, тому що «нове – це добре забуте старе».

У 1912 р. вітчизняними підприємцями було вироблено «Сім принципів ведення справ у Росії», що за своєю суттю були «кодексом честі» керівників виробництва тієї пори, як відмічено авторами [7]. У даному зводі принципів за основу береться підприємець, тому що професійних менеджерів у той період у Росії просто не було. Але ці принципи заслуговують на увагу і сьогоднішніх менеджерів, підприємців. Ось ці принципи:

Поважай владу. Влада – необхідна умова ефективного ведення справ. В усьому повинен бути порядок. У зв'язку з цим виявляй повагу до охоронців порядку на зазначених ешелонах влади.

Будь чесний і правдивий. Чесність і правдивість – фундамент підприємництва, передумова здорового прибутку і гармонійних відносин у справах. Російський підприємець зобов'язаний бути бездоганим носієм чесності і правдивості.

Поважай право приватної власності. Вільне підприємництво – основа благополуччя держави. Російський підприємець зобов'язаний у поті чола трудитися на благо своєї вітчизни. Таку запопадливість можна виявити тільки спираючись на приватну власність.

Люби і поважай людину. Любов і повага до людини з боку підприємця породжує відповідну любов і повагу. За таких умов виникає гармонія інтересів, що створює атмосферу для розвитку в людей найрізноманітніших здібностей, спонукає їх виявляти себе в усій красі.

Будь вірний слову. Ділова людина повинна бути вірна своєму слову. «Один раз збрехавши, хто тобі повірить». Успіх у справі багато в чому залежить від того, якою мірою навколишні довіряють тобі. Слово ділової людини повинне цінуватися незмінно вище казенного папера з печаткою.

Живи згідно доходів. Не заривайся. Вибирай справу по силі. Завжди оцінюй свої можливості. Дій згідно за своїми доходами.

Будь цілеспрямованим. Завжди май перед собою мету. Підприємцю така мета потрібна як повітря. Не відволікайся на інші цілі. Служіння «двом панам» протиприродно. У прагненні досягти заповітної мети не переходь межі дозволеного. Ніяка мета не може затьмарити моральні цінності.

Моральні ціннісні властивості цих принципів актуальні повною мірою і сьогодні; їх зовсім не шкодить застосовувати нашим сучасним українським підприємцям і менеджерам. Що стосується етапів і шкіл в еволюції управлінської думки, то основні положення цих «Принципів» помітно випередили «Школу людських відносин» (1930 – 1950) та її іноземних представників.

Олександр Олександрович Богданов заклав основи загальної теорії систем, увів поняття зворотного зв'язку, управляючої і управляльної систем.

Оскільки упорядкованість системи звичайно буває вищою, ніж упорядкованість навколишнього середовища, необхідні спеціальні механізми, що дозволяють зберігати й удосконалювати організацію системи. Об'єкти, різні за складом, можуть демонструвати подібні властивості завдяки спільності в способах організації.

Широка розмаїтість процесів і форм організації стимулювала спроби побудувати загальне вчення про організацію. Однією із перших концепцій такого роду стала «Тектологія. Загальна організаційна наука», сформульована

(1913) і розроблена О.О. Богдановим, який дав загальний опис дуже різноманітних процесів виникнення і розпаду організацій.

«Спроби точно визначити, що таке організація, приводять до ідеї доцільності. Ідея доцільності містить у собі ідею мети. Організм, організація мають свою «мету» і «згідно» їй улаштовані. Але мета допускає когось, хто її ставить і реалізує, істоту свідомо активну, улаштовувача, організатора», – пише О.О. Богданов у зазначеній праці.

Ще один фрагмент із роботи цього надзвичайного вченого: «Візьмемо, наприклад, елементарне співробітництво. Уже з'єднання однакових робочих сил на будь-якій механічній роботі може вести до зростання практичних результатів у більшій пропорції, ніж кількість цих робочих сил. Якщо справа йде, скажімо, про розчищення полів від камінь, чагарників і корінь і, якщо одна людина в день обробляє одну десятину, то дві разом виконають не подвійну роботу, а більше: дві з чвертю – дві з половиною десятини. При трьох, чотирьох працівниках відношення може виявитися ще більш сприятливим – до відомої межі, розуміється. Але не виключена і та можливість, що 2, 3, 4 працівники разом виконують менш, ніж подвійну, потрійну, четвертну роботу. Обидва випадки цілком залежать від способу поєднання даних сил. У першому випадку цілком законно стверджувати, що ціле виявилось практично більше простої суми своїх частин, у другому – що воно практично її менше. Перше можна назвати організованістю, друге – дезорганізованістю.

Тут цілком доречно згадати вираз: «Хто працює один – підсумовує, хто працює вдвох – примножує».

Отже, суть наведених понять зводиться до поєднання активності працівників, парадоксальність і логічність яких присутні одночасно.

Легко уявити собі, яким чином поєднання активності працівників може зменшити їхню практичну суму: це відбувається тоді, коли вони один одному протидіють, або цілком почасти один одного паралізують, взаємно «дезорганізуються». Але яким чином величини можуть поєднуватися так, щоб це збільшувало їхню практичну суму? З першого погляду, тут виходить створення ні з чого. Але все не так просто. І Богданов дає відповідь на резонне питання клопітким розглядом низки прикладів, викладом теорії кон'югації й опору.

Складні теоретичні дослідження даного питання закінчуються цілком зрозумілим висновком: *«Там, де зіштовхуються активності й опір, практична сума збільшується на тій стороні, на якій поєднання (кон'югація, у даному випадку) більш суворо і гармонійно містить в собі менше суперечностей. Це й означає більш високу організованість»* [7].

Наведеними даними далеко не вичерпується внесок О.О. Богданова в теорію наукового управління. Відзначимо тільки, що його робота сприяла надалі розвитку загальної теорії систем, а узагальнений підхід знайшов вираження в кібернетиці, вплинув на роботи *Л.В. Канторовича*, іншого яскравого представника вітчизняної науки управління.

Як відмічено в [7], професор В.В. Глухів справедливо відносить академіка Л.В. Канторовича до представників математичної школи управління (кібернетика, економіко-математичні методи) поряд з такими відомими іменами, як Норберт Вінер, А.І. Берг, Р. Белман, Р. Акофф та ін.

Л.В. Канторович поклав початок лінійному програмуванню – теорії і методам розв’язання екстремальних завдань з обмеженнями, що розповсюдилися в менеджменті. І хоча в популярних іноземних джерелах з менеджменту прізвище Л.В. Канторовича (як і багатьох інших вітчизняних учених) практично не зустрічається, досягнення цього вченого загальновідомі. Л.В. Канторович був лауреатом Нобелівської премії, почесним доктором і професором різних зарубіжних університетів, а також членом академії в Бостоні (США) [7].

Іншими яскравими представниками вітчизняної школи менеджменту є А.К. Гастев і П.М. Керженцев, про яких також «забули» і зарубіжні і, здебільшого, наші вчені.

У 20-ті роки ХХ ст. *А.К. Гастев* (1882 – 1941) висунув концепцію «вузького місця», з розширки якого необхідно починати за будь-якого удосконалювання виробництва. Цим «вузьким місцем» є організація праці працівників – від директора до рядового працівника.

Гастев вважав, що *«робітник, який управляє верстатом, є директор підприємства, яке відоме під назвою верстат»*. У такому примітивному багато в чому погляді містилися і раціональні зерна: будь-яку трудову діяльність можна розкласти на низку загальних операцій, якими можна легко управляти: розрахунок, установка, обробка, контроль, аналіз і т.п.

А. К. Гастев запропонував свою *систему правил підвищення продуктивності праці* із 16 позицій, зміст яких полягає в наступному:

- *перш ніж змінити способи роботи, потрібно їх ретельно вивчити;*
- *не намагатися зробити переворот, а почати з дрібниць;*
- *не набридати усім своїм винаходом, а будь-що-будь перетворити його в життя;*
- *не говорити про безвихідність, не схилитися перед подіями і труднощами – наполегливість і воля зможуть їх перемогти;*
- *мало просто знати – знаючий, але невмілий – це механізм без двигуна.*

Його дослідження з наукової організації праці не втратили своєї актуальності і сьогодні. А. Гастев сформулював низку важливих правил з організації праці:

1. Спочатку продумай всю роботу досконало.
2. Приготуй весь потрібний інструмент і приладдя.
3. Забери з робочого місця все зайве, видали бруд.
4. Інструмент розміщуй у суворому порядку.
5. При роботі шукай зручного положення тіла.
6. Не берися за роботу круто. Входи у роботу поволі. Якщо треба сильно наполягти, то спочатку прилаштуйся, спробуй на півсили, а потім уже берися щосили.
7. Не працюй до повної втоми. Роби рівномірний відпочинок.
8. Працуй рівно (робота приступами, зопалу псує і роботу, і характер).
9. Не хвилюйся (треба зробити перерву, заспокоїтися і знову за роботу).
10. Корисно у випадку невдачі роботу перервати, навести порядок (прибрати робоче місце і знову за роботу).
11. При вдалому виконанні роботи не намагайся її показувати, хвалитися.
12. У випадку повної невдачі легше дивися на справу (спробуй стримати себе і знову почни роботу).
13. Скінчив роботу, прибери робоче місце.

Таким чином, перераховані пункти допускають виконання наступних дій і умов: *планування, заготівлю, чистоту, порядок, установку, входження в роботу, режим, витримку і ще раз чистоту і порядок.*

Дослідники В.В. Глухів [8] і В.Р. Веснін [9] зараховують А.К. Гастева до адміністративної або класичної школи менеджменту і вважають його основоположником наукової організації праці (НОП).

Іншим вітчизняним вченим, що займався проблемами організації виробництва й управління трудовим колективом, був *П.М. Керженцев*.

Він звернув увагу на те, що в діяльності людей, де б вона не здійснювалася, є чимало загальних рис: вироблення планів, управління організацією з їхнього виконання, облік, контроль, чіткий розподіл завдань, прав, обов'язків і відповідальності.

У своїх роботах П.М. Керженцев розглянув низку основних проблем управління: типи і форми організації, побудова організаційних планів, підбір і використання працівників, відповідальність, дисципліну, систему підпорядкування, облік і контроль.

Інакше кажучи, як зазначено в [10], він одним із перших спробував сформувати основні функції управління і суттєво доповнив існуючі «основні

принципи адміністративного управління» Анрі Файоля і принципи підвищення продуктивності праці Г. Емерсона.

Серйозні дослідження проблем виробництва були виконані в Інституті економіки й організації промислового виробництва Сибірського відділення АН СРСР у 1960-ті роки. В цей час В.О. Авіловим проводилися дослідження, пов'язані з розробкою методик застосування математико-статистичних методів в аналізі виробництва.

Різні аспекти управління та методологія їхнього аналізу й вирішення представлені в роботах Г.Х. Попова.

Для розв'язання багатьох завдань виробництва велике значення має удосконалення праці. В післявоєнні роки (в середині ХХ ст.) в нашій країні одержали розповсюдження багатостаттний рух, удосконалення організації трудового процесу на основі застосування передової технології, раціоналізації інструментів і пристосувань, організації робочих місць.

Інженером Ф.Л. Ковальовим розроблений метод добору найбільш раціональних прийомів праці, застосовуваних передовими працівниками, їхнього подальшого удосконалення і наступного масового впровадження.

Практично всі дослідження виробництва особливо виділяють таку функцію управління, як організація. Ця функція охоплює різні види виконавчої оперативної діяльності.

Звичайно, не всі думки перерахованих авторів бездоганні з погляду сучасних позицій. Але внесок їх у світову управлінську науку досить вагомий і незаперечний. Це треба пам'ятати нам, їхнім нащадкам, треба пишатися їхніми досягненнями, а не бути в становищі убогого і залежного шанувальника західних досягнень.

1.2. Роль і місце виробничого менеджменту в системі управління

Серед усіх функцій бізнесу роль виробничого менеджменту, мабуть, визначена менше всіх інших. Найчастіше про неї згадують у промисловості, вважаючи виробничою функцією. Звичайне виробництво асоціюється з заводом, машинами, заготівельними, обробними і складальними процесами. У минулому галузь управління підприємствами була зосереджена головним чином і на управлінні виробничим процесом. Однак останнім часом сфера дії управління значно розширилася.

Теорія управління виробництвом застосовується тепер до широкого спектра дій і ситуацій поза виробництвом у: сфері послуг, охороні здоров'я,

громадському харчуванні, індустрії розваг і відпочинку, банківській справі, туризмі, готельному господарстві, торгівлі, транспорті і т.д. Інакше кажучи, *управління виробництвом – це управління об'єктами чи процесами, що виробляють товари і/чи надають послуги.*

Таке розширення межі дозволяє розглядати виробничий менеджмент більш широко, стосовно до управління будь-якою роботою і процесом. Тому терміни «управління виробництвом», «виробничий менеджмент» і «операційний менеджмент» поки будемо вважати рівнозначними і взаємозамінними.

У Великобританії існує думка, що виробничі процеси повинні хвилювати тільки тих, хто займається управлінням виробництвом, і більше нікого. Більшість керівників визнають, що вони повинні розбиратися у фінансах, маркетингу, управлінні кадрами і, звичайно, у корпоративній стратегії, а виробництво, при всьому цьому, припадає винятково на частку фахівців. Це зовсім не те відношення, що повсюдно поширене в Європі і тим більше в Японії, де виробничою діяльністю звичайно займається не хто інший, як директор фірми. Напевно, саме це пояснює, чому Британія практично поодиноці випробовує на собі труднощі, що не відомі усьому іншому світу. Хоча, втім, уже з'явилися ознаки того, що відношення поступово змінюються і тут [1].

Операції являють собою будь-яку продуктивну діяльність як власне виробництво, так і будь-яку іншу, пов'язану з творчим процесом. Операційний менеджмент покликаний забезпечити ефективне і раціональне ведення цієї діяльності. Тому всіх менеджерів можна вважати операційними менеджерами, оскільки вони повинні так управляти своїми підрозділами, щоб ті працювали ефективно і раціонально, поза залежністю від своєї функції. Що ще важливіше, операції – це основа основ будь-якого виробничого чи обслуговуючого підприємства, і якщо операційна функція буде виконуватися неефективно, то і вся організація в цілому не зможе домогтися успіху. Таким чином, знання принципів операційного менеджменту не тільки допоможе керівнику працювати більш ефективно, але й дозволить краще усвідомити принципи діяльності всієї організації. Результатом стане розуміння сильних ключових сторін фірми і можливостей їхнього раціонального використання, і слабких сторін разом з визначенням шляхів їхнього виправлення.

Без ефективної і раціонально організованої операційної функції жодна організація не може утримати за собою лідерство на ринку, оскільки вона програє у швидкості доставки, ціні чи якості, а швидше за все – за всіма трьома показниками.

Основне призначення фірми характеризується ланцюжком «виробництво – потреби споживача», який можна представити у вигляді деякої схеми (рис. 1.1).

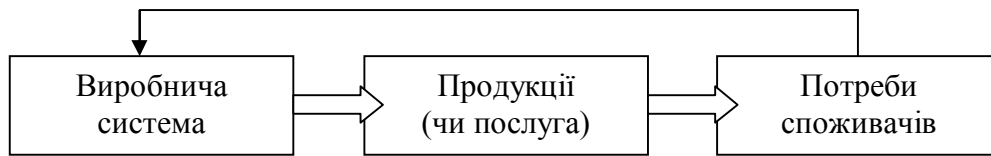


Рис. 1.1. Ланцюжок «виробництво – потреби споживача»

Стратегія фірми полягає в тім, щоб за допомогою своєї операційної функції надавати продукти чи послуги для задоволення основних потреб споживачів. Визначення того, які саме потреби беруться як діяльність фірми, є стратегічним рішенням, за якого повинні враховуватися дані з усіх функціональних галузей.

У галузі виробничої діяльності до найбільш важливих стратегічних рішень відносяться рішення про те, як, коли і де виробляти продукти і надавати послуги. Методи, обрані для виробництва продукції чи надання послуг, повинні характеризуватися сумісністю з продукцією, що випускається, чи наданими послугами, а також з потребами, що задовольняються. Відзначимо, що виробничий процес варто вибрати тільки після ретельного визначення потреб покупця і вибору самого продукту.

Основна функція організації – це точне визначення того, що вона робить. Звичайно під цим розуміється задоволення потреб ринку, однак (особливо коли мова йде про постачання продукту) організація може здійснювати всі стадії виробництва і розподілу. З іншого боку, вона може займатися лише дизайном і просуванням, а все інше передавати субпідрядникам. Лише далеко не всі організації дозволяють собі виконувати весь процес – від сировини до готових виробів, хоча існують виробники продуктів харчування, що контролюють виготовлення, упакування і розподіл своєї продукції. І навпаки, і сфера побутової електроніки тому яскравий приклад, існують організації, що доручають дизайн і виробництво стороннім компаніям, а свої зусилля концентрують винятково на маркетингу і розподілі. Таким чином, весь ланцюжок виробництва можна розбити на наступні стадії:

- конструювання (проектування, планування) продукту;
- видобуток сировини;
- виробництво (перетворення сировини в комплектуючі частини);
- збирання (об'єднання комплектуючих у готовий продукт);
- розподіл (відправлення готового продукту оптовикам, роздрібним торговцям чи кінцевим споживачам).

Виконання будь-яких з цих стадій може бути передоручене за контрактом. Що буде суттю, центральною частиною бізнесу (фокус) і якою

мірою буде вироблятися вертикальна інтеграція, визначається корпоративною політикою.

На користь інтеграції говорять наступні два аргументи:

1. Усе підлягає централізованому контролю. У результаті підвищуються надійність і швидкість реагування системи. На жаль, часто керована централізовано організація стає надто громіздкою і бюрократичною, щоб говорити про ефективне управління. Крім того, відсутність конкуренції на функціональному рівні може привести до погіршення сервісу й якості.

2. Субпідрядники теж повинні мати прибуток. Тому можна допустити, що робота з ними неминуче обійдеться дорожче. Інтеграція, таким чином, повинна вести до зниження витрат. Це, однак, допускає, що велика операція в цілому може бути настільки ж ефективною, як і окремі дрібні операції.

На противагу цьому висловлюються дуже обґрунтовані аргументи на захист активної спеціалізації в якійсь одній сфері компетенції і передачі за контрактом інших завдань, що, хоча і не менш важливі, не є суттю бізнесу. Концентрація (фокусування) зусиль дозволяє організації уникнути розсіювання уваги на периферійні завдання і, навпаки, користуватися головною компетенцією своїх субпідрядників. Як ілюстрацію такої системи наведемо два приклади.

Транспортування – одна із головних сфер діяльності мереж супермаркетів загальнонаціонального масштабу. Потрібно швидко, щоб укластися в обмежений короткий термін, переміщати значні обсяги товарів по всій країні. Якщо не доставити товар у магазин вчасно, буде упущений продаж, а сам товар може потім залежатися на прилавку. Рання доставка також неприйнятна, оскільки зберігати продукцію ніде і дорого. Проте розподіл є периферійною сферою діяльності стосовно головної активності – до продажу, і, як правило, мережі супермаркетів доручають свої транспортні функції компаніям-перевізникам.

Великий виробник промислового устаткування використовує велику номенклатуру скріплюваних виробів (гайки, болти, затиски тощо), їхня вартість незначна, а обсяги й асортимент великі, і вони життєво необхідні в складальному процесі. Скріплення являє собою величезне навантаження на функції закупівель і контролю запасів. Компанія укладає контракт на постачання кріплення зі спеціалізованим постачальником, що створює і підтримує запаси цих виробів безпосередньо у виробничих цехах. Один-єдиний договір замінює придбання й управління більше ніж тисячею об'єктів.

Концентрація на центральній суті бізнесу і передача периферійних аспектів субпідрядникам підвищує раціональність і ефективність, дозволяючи і керівництву, і працівникам займатися найбільш важливими елементами і не витратити зусилля і досвід на менш значні аспекти.

Субпідряд периферійних завдань, чи виробнича кооперація, якщо його правильно організувати, дозволяє організації виграти за рахунок раціональності й ефективності роботи фірми, що поставляє, для якої це завдання є головною сферою компетенції [1].

На рис. 1.2 показане місце виробничих елементів в організаційній структурі компанії сфери матеріального виробництва.

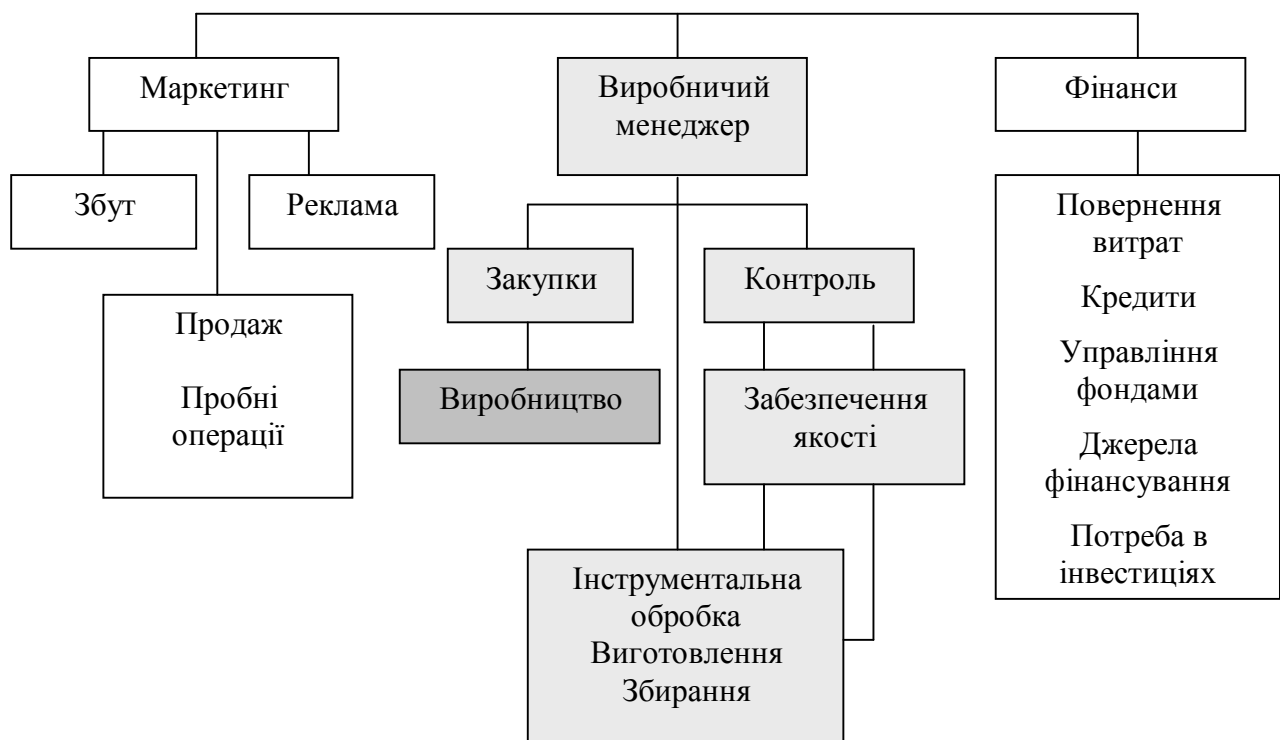


Рис. 1.2. Місце виробничих елементів в організаційній структурі компанії (фрагмент)

У компанії, що працює в сфері матеріального виробництва, як правило, уся виробнича діяльність групується таким чином, щоб продукція виготовлялася в тому самому підрозділі, а в сервісних фірмах її елементи розкидані по всій організаційній структурі. Так, наприклад, складання графіків попередніх замовлень квитків в авіакомпанії є частиною виробничого процесу майбутньої повітряної подорожі, навіть, незважаючи на те, що ця операція виконується не виробничим підрозділом. Це ще більш очевидно у випадку

банків, в яких часто є відділи «наявних» банківських операцій і відділи операцій з обробки чеків.

Необхідно також враховувати той факт, що в сфері матеріального виробництва на підприємствах виробничий менеджер найчастіше відповідає за управління різними допоміжними процесами, виконання яких необхідне для забезпечення основного ведучого процесу.

Виробничий менеджер у процесі своєї трудової діяльності зіштовхується з різними проблемами:

- розміщення підприємств;
- планування підприємств і робочих площ;
- розподіл ресурсів і послідовність їхнього використання;
- вибір устаткування, його експлуатація, поточний ремонт і заміна;
- проектування технологічного процесу і контроль його ходу;
- вибір методів робіт та їхнє проектування;
- контроль якості робіт тощо.

Наведений перелік далеко не повний. Існує ще багато питань, якими доводиться займатися виробничому менеджеру, кожне з яких, у свою чергу, може бути поділене на низку допоміжних позицій. У загальному вигляді суть управління виробництвом полягає в наступному:

- розробка і реалізація загальної стратегії і напрямів виробничої діяльності організації;
- розробка і впровадження виробничої системи, включаючи розробку виробничого процесу, рішення про місце розташування виробничих потужностей, проектування підприємств;
- планування і контроль поточного функціонування системи.

Таким чином, виробнича система може бути також представлена і ланцюжком «затрати – переробка – випуск», який повинен підпорядковуватися критеріям планування, аналізу, контролю, регулюванню, координації й інших функцій менеджменту, що забезпечує узгоджене управління виробництвом.

1.3. Основний зміст виробничого процесу

Сучасні процеси виготовлення продукції характеризуються зрощуванням і переплетенням основних, допоміжних і обслуговуючих процесів, при цьому допоміжні й обслуговуючі процеси займають усе більше місце в загальному

виробничому циклі. Це пов'язане з відомим відставанням механізації й автоматизації обслуговування виробництва порівняно з оснащеністю основних виробничих процесів. У цих умовах стає все більш необхідною регламентація технології й організації виконання не тільки основних, але й допоміжних і обслуговуючих процесів виробництва.

Виробничим циклом виготовлення тієї чи іншої машини чи її окремого вузла (деталі) називається *календарний період часу, протягом якого цей предмет праці проходить усі стадії виробничого процесу* – від першої виробничої операції до здачі (приймання) готового продукту включно. Скорочення циклу дає можливість кожному виробничому підрозділу (цеху, ділянці) виконати задану програму з меншим обсягом незавершеного виробництва. Це значить, що підприємство одержує можливість прискорити оборотність коштів, виконати установлений план з меншими витратами цих засобів, визволити частину оборотних коштів.

Виробничий цикл складається з двох частин: з робочого періоду, тобто періоду, протягом якого предмет праці знаходиться безпосередньо в процесі виготовлення, і з часу перерв у цьому процесі.

Робочий період складається з часу виконання технологічних і нетехнологічних операцій; до числа останніх відносяться всі контрольні і транспортні операції з моменту виконання першої виробничої операції і до моменту здачі закінченої продукції.

Структура виробничого циклу (співвідношення утворюючих його частин) у різних галузях машинобудування і на різних підприємствах неоднакова. Вона визначається характером виробленої продукції, технологічним процесом, рівнем техніки й організації виробництва. Однак, незважаючи на розходження в структурі, можливості скорочення тривалості виробничого циклу закладені як у скороченні робочого часу, так і в скороченні часу перерв. Досвід передових підприємств показує, що на кожній стадії виробництва і на кожній виробничій ділянці можуть бути виявлені можливості подальшого скорочення тривалості виробничого циклу. Воно досягається проведенням різних заходів як технічного (конструкторського, технологічного), так і організаційного порядку.

Виявлення резервів у виробничому процесі – важлива складова діяльності менеджера. Для того, щоб задіяти цю складову, необхідно знати всі елементи конкретного технологічного процесу і добре орієнтуватися в компонентах виробничої системи і процедурах виробничого менеджменту.

Основою операційного менеджменту є управління виробничими системами. *Виробнича система (Production System)* – це система, що

використовує операційні ресурси компанії, для перетворення фактора виробництва, що вводиться, («входу») в обрану нею продукцію чи послугу («вихід»). «Вхід» може бути представлений сировиною, замовником або готовою продукцією, одержаною з іншої виробничої системи, а також клієнтом (у сфері послуг), якому необхідне обслуговування.

Рішення з виробництва приймаються в контексті загального функціонування підприємства в залежності від місця і ролі компанії на ринку і прийнятої корпоративної стратегії (*Corporate Strategy*). Корпоративна стратегія ґрунтується на місії компанії і, по суті, відображає, як саме фірма планує використовувати усі свої ресурси і функції з метою забезпечення конкурентної переваги (рис. 1.3) [7].

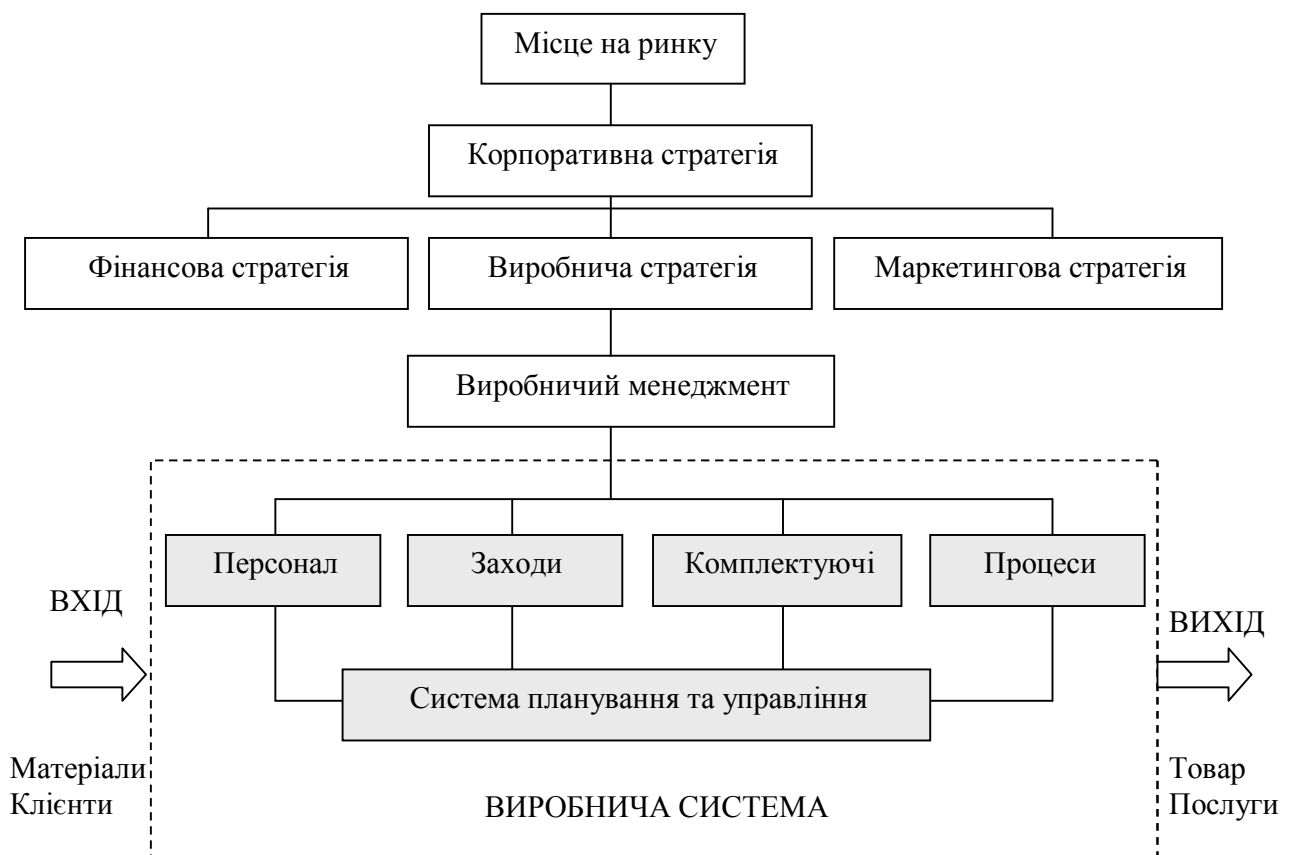


Рис. 1.3. Модель виробничої системи в загальній структурі підприємства

Виробнича стратегія (Production Strategy) визначає спосіб і рівень використання виробничої потужності компанії, що сприяють реалізації корпоративної стратегії (точно також маркетингова стратегія фірми відображає, якими конкретними методами буде здійснюватися збут товарів і послуг, а фінансова стратегія визначає найбільш ефективні варіанти використання фінансових ресурсів).

Як видно з рис. 1.3, виробнича система містить у собі п'ять основних елементів, що одержали назву «5Ps» (США) виробничого менеджменту (5Ps of production management) від наступних англійських слів: персонал (People), заводи (Plants), матеріали і комплектуючі вироби (Parts), процеси (Processes) і системи планування й управління (Planning and Control Systems). *Персонал* – це трудові ресурси, безпосередньо або побічно зайняті у виробництві продукції чи послуг. *Заводи* – це фабрики, виробничі і сервісні підрозділи компанії, на яких виготовляється продукція чи надаються послуги. *Матеріали і комплектуючі* проходять перетворення у виробничій системі. *Процеси* охоплюють устаткування й етапи виробництва продукції і послуг. *Системи планування й управління* – це процедури й інформація, використовувані менеджерами в процесі експлуатації виробничої системи.

У процесі виробництва предмети праці (сировина, матеріали) *змінюють (перетворюють)* свій стан і перетворюються в продукт, необхідний людині. *Виробничий процес* виконується одним чи групою (ланкою, бригадою) працівників і складаються із сукупності технологічно пов'язаних між собою операцій і об'єднаних єдністю кінцевої продукції. Процес складається з *робочих операцій*, що являють собою організаційно неподільні повторювані однорідні елементи цього процесу. Зовнішньою ознакою операції є незмінність складу виконавців, предметів і знарядь праці. Кожна операція поділяється на більш дрібні елементи, названі *робочими прийомами*, які, в свою чергу, складаються з *робочих рухів*.

Виробниче перетворення може мати наступний характер:

- фізичне перетворення як результат виробничого процесу;
- зміна місця розташування як результат транспортування;
- обмін як результат роздрібної торгової операції;
- складське збереження як результат складського обслуговування;
- фізіологічне перетворення як результат медичного обслуговування;
- інформаційне перетворення як послуга телекомунікації.

Безсумнівно, перераховані вище перетворення не є взаємовиключними. Так, наприклад, супермаркет одночасно дозволяє покупцю порівнювати ціни й якість пропонованих йому товарів (інформаційне перетворення), зберігати визначені товари на складі доти, поки в них не виникне необхідність (складування), і продавати товари (обмін).

Необхідно відзначити, що процес надання послуг характеризується невідчутністю, у той час як продукція являє собою фізичний результат конкретної виробничої операції. Образно кажучи, послуга – це те, що,

«падаючи на ногу, не заподіює болю». Інші відмінності полягають у тому, що в процесі надання послуг найчастіше дуже важливим фактором є вдале розташування сервісних приміщень, а також те, що в ньому нерідко беруть участь самі споживачі, чого практично не трапляється в процесі виробництва продукції. Однак дане твердження також і не слід сприймати однозначно. Так, наприклад, виробники нерідко надають послуги у вигляді сервісного обслуговування продукції, яка випускається ними, багато підприємств сфери обслуговування часто виробляють фізичну продукцію, яку пропонують своїм клієнтам, або самі в процесі надання послуг споживають будь-які матеріали. Досить згадати компанію McDonald's. Вона робить цілком відчутну продукцію, але, оскільки ця продукція пропонується так, щоб вона забезпечувала певний контакт зі споживачами і тим самим завершувала процес обслуговування, то дана фірма відноситься до підприємств сфери послуг.

Якщо розглядати питання з погляду операцій, то слід зазначити, що в процесі споживання більшості послуг, на відміну від споживання матеріальної продукції, клієнти знаходяться безпосередньо на місці їхнього надання: у залі ресторану, у хірургічній й операційній, в купе потягу і т.д. (в залежності від галузі). Крім того, існує також чимало сфер, в яких матеріальні «входи» і «виходи» задіяні неявно, сховано. Так, наприклад, великі авіакомпанії, банки і страхові компанії, як правило, містять великі допоміжні офіси, що забезпечують контакт із клієнтами. У ході роботи таких офісів проводиться обробка документів та інформації (квитків, чеків, скарг тощо), а отже, і процес управління ними багато в чому збігається з процесом управління будь-якою фабрикою чи заводом.

Ефективність роботи підприємства, особливо сьогодні, залежить, в першу чергу, від результатів дій керівника, його апарату управління. Саме керівник (за повної самостійності підприємства) відповідальний за якість прийнятих рішень і їхню реалізацію через існуючу систему управління.

Звичайно, форми і методи управління, структура системи управління конкретним підприємством суттєво залежать від його масштабу і виду діяльності. Але є і загальні риси в управлінні будь-яким підприємством, що можна продемонструвати за допомогою рис. 1.4.

Наведена схема складається із семи великих блоків, кожний з яких несе в собі певний зміст. Розглянемо головний зміст кожного із блоків на рис.1.4.

Перший блок відображає суть теорії менеджменту, його складові частини.

Другий блок – технологію і техніку управління підприємством, а блоки 3...7 – функції управління – їх зміст і оцінку.

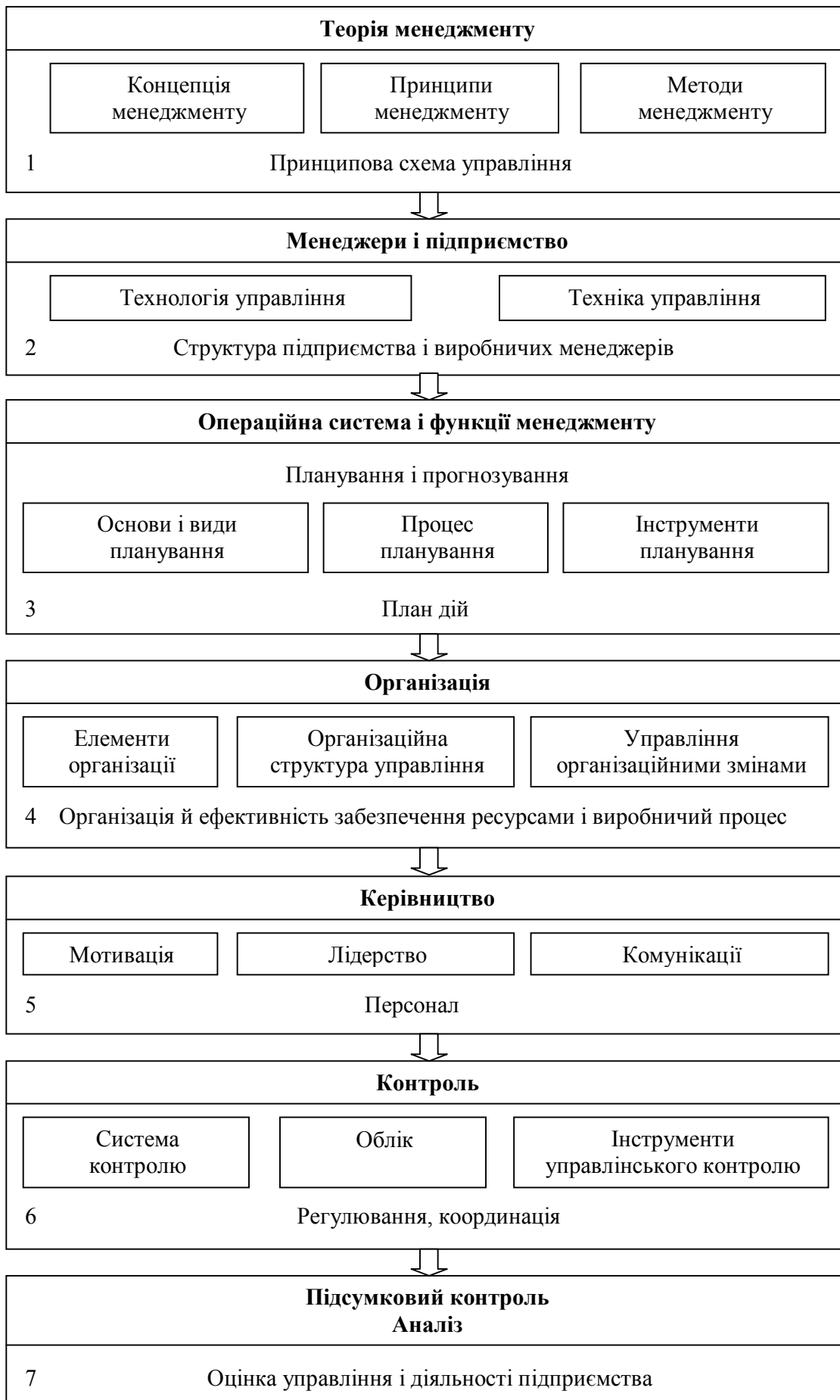


Рис. 1.4. Концептуальна схема виробничого менеджменту

Розглядаючи по черзі кожен елемент у взаємозв'язку, доцільно конкретизувати і розкрити зміст кожного блоку, що дозволить розглядати операційний менеджмент із позицій системного підходу.

Концепція теорії менеджменту базується на трьох основних факторах, що впливають на людей і організацію.

Перший фактор – ієрархічна структура організації, де основний засіб впливу – це тиск на людину зверху за допомогою примусу, контролю над розподілом матеріальних благ.

Другий фактор – культура, тобто вироблювані суспільством, організацією спільні цінності, соціальні норми, установки поведінки, що регламентують і змушують індивіда поводитися так, а не інакше без видимого примусу.

Третій фактор – ринок – мережа рівноправних відносин, заснованих на купівлі-продажу продукції і послуг, відносинах власності, рівновазі інтересів продавця і покупця.

Наведені поняття існують за будь-якої соціальної системи і тільки в комплексі. Від того, яким з них віддається пріоритет, залежить вид економічної ситуації в організації. Головне всередині організації – *працівники*, а за її межами – *споживачі продукції*.

Системні принципи управління повинні містити в собі збіг цілей функціонування системи і її підсистем зі споживчими інтересами населення, тобто необхідне урахування основної вимоги соціально-економічного розвитку суспільства: не можна витратити більше, ніж зроблено.

Величина споживання залежить не тільки від сучасної, існуючої потреби споживачів на існуючі продукти, товари, роботи, послуги. Величина споживання визначається *головною властивістю людини* – її потребам не має межі, але таке твердження торкається потреб людини, які можуть бути задоволені новими технічними засоби та новими технологіями (електронні магазини, електронна торгівля, мережі Інтернет, мобільний зв'язок, телебачення високої якості). Особливо наглядно цей процес торкається споживання нових інформаційних та телекомунікаційних засобів. Послуги, що надають системи та інфокомунікаційні мережі, майже не мають обмежень ані в їх кількості, ані в їх швидкості.

Таким чином, попит на продукти визначається не тільки існуючими товарами, послугами, а формується майбутніми технологіями та новими можливостями, які ці технології надають.

1.4. Виробнича система та її основні функції

Як уже говорилося, поняття «операційна система» запозичене з зарубіжних джерел і, в першу чергу, американських. У вітчизняній науці управління існує вираз «виробничий процес», «система виробництва», що, на наш погляд, точніше відбивають суть досліджуваного явища.

Необхідно відзначити, що слово «операція» з латинського *operatic* дослівно перекладається як «дія» і має значення:

а) механічний вплив на тканини й органи тіла (хірургія);

б) воєнні дії;

в) виконання будь-якого завдання: фінансового, кредитного, торгового, страхового, промислового і т.д.

Слово «процес» (також з латинського) означає послідовну зміну станів, явищ, а «виробництво» трактується як процес створення продукту праці. Виходить, ми повною мірою можемо говорити, що *виробничий процес* – це послідовна зміна стану предметів праці, у результаті якого одержують продукт праці – виріб, товар, послугу.

На користь вітчизняних, сталих виразів «виробничий процес», «система виробництва», «виробнича система» говорить ще один факт. Це поняття «операція», застосовуване в технології й організації виробництва: *операція* – організаційно неподільний і технологічно однорідний елемент технологічного процесу, що складається з низки робочих прийомів. Таким чином, уводити в нашу практику ще один термін, який не кращий існуючих і, до того всього, здатний внести плутанину в технологію, організацію й управління підприємством, навряд чи є виправданим.

На підтвердження і розвиток зробленого висновку розглянемо суть операційної системи, схема якої надається у відомій монографії [11] (рис. 1.5).

Відповідно до концепції авторів [3], «операційна функція містить у собі ті дії, в результаті яких виробляються товари і послуги, що поставляються організацією в зовнішнє середовище». І далі: «функцію операцій мають всі організації, інакше вони просто не можуть існувати».

Відповідно до теорії операційного менеджменту, яка існує сьогодні операційна система складається з підсистем, процесів та функцій, які орієнтовані на процеси стратегічного управління, управління проектами, управління результативністю операційної діяльності. Розглянемо ці функції та процеси більш докладно.

Процеси, функції та операції, які властиві промисловим підприємствам та можна віднести до операційної діяльності будь-якої організації, що виробляє матеріальний продукт.

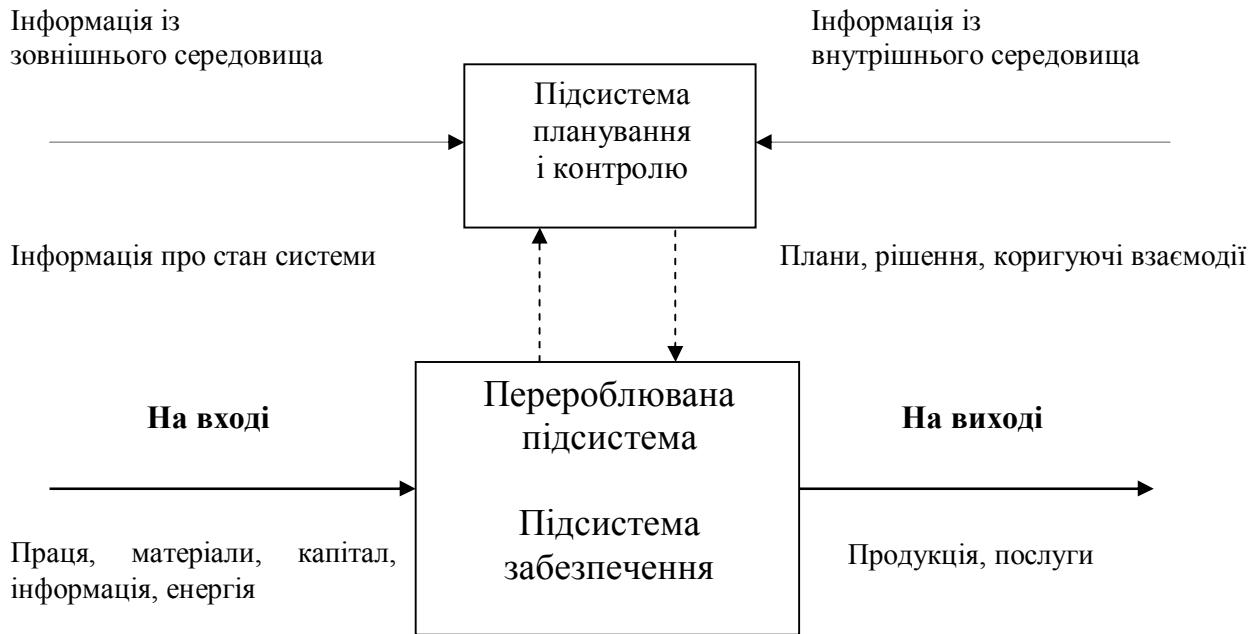


Рис. 1.5. Операційна система

Галузь зв'язку виробляє продукт, який не є речовим, цей продукт називають послугами зв'язку.

Зміст основних понять операційного менеджменту можна надати за допомогою схеми (рис. 1.6), в якій показаний зміст основних понять операційного менеджменту: операційна функція, операційний процес, операція.

Операційна функція – це всі види діяльності, пов'язані з навмисним перетворенням (трансформацією) матеріалів, інформації чи покупців [1].

Операційний процес – це деякий обмежений комплекс діяльності, який характеризується такими поняттями: *вхід, процес (функція перетворення), вихід, управління, постачальник процесу, клієнт процесу* [2].

Операція – процес, метод або низка дій, головним чином практичного характеру, чи сукупність цілеспрямованих актів, заходів, спрямованих на досягнення конкретної мети [3].



Рис. 1.6. Зміст основних понять операційного менеджменту

1.5. Операційна функція в галузі зв'язку

1.5.1. Операційна функція в телекомунікаціях

Телекомунікації України є основою національної інформаційної інфраструктури держави й мають забезпечити органи державної влади та місцевого самоврядування, суб'єктів господарської та суспільної діяльності, населення послугами телекомунікацій, які б відповідали міжнародним стандартам щодо доступності, якості, надійності та спеціальним вимогам щодо живучості, безпеки, захисту інформації як у звичайних умовах, так і в умовах надзвичайних ситуацій, надзвичайного стану та особливого періоду.

У сфері телекомунікацій загального користування ліцензуванню підлягають такі **види діяльності**:

- 1) надання послуг голосової телефонії;
- 2) надання послуг передавання даних;
- 3) надання послуг пошукового радіозв'язку;

4) експлуатація ліній, каналів, трактів передавання інформації засобами телекомунікацій з метою надання їх у користування на договірних засадах;

5) експлуатація мереж телевізійного мовлення, радіомовлення та дротового мовлення з метою надання їх у користування на договірних засадах;

6) якщо надання послуги потребує застосування радіотехнологій, оператору потрібно одержати також ліцензію на використання *радіочастотного ресурсу*.

Послуги телекомунікацій – це широкий спектр операційної (виробничої) діяльності організацій різного рівня ієрархії.

Послуги телекомунікацій поділяються на *загальнодоступні (універсальні) послуги (Universal Service)* та *послуги спеціального призначення*, які ліцензовані в установленому порядку [12].

Загальнодоступними (універсальними) послугами телекомунікацій загального користування є послуги місцевого міжміського, міжнародного *телефонного зв'язку* (за винятком мобільного радіозв'язку), в тому числі послуги довідкових служб, таксофонного зв'язку, зв'язку зі службами екстреного виклику (пожежних частин, міліції, швидкої медичної допомоги, аварійних служб газу) та телеграфний зв'язок. Ці послуги мають бути доступними будь-якій особі, у будь-який час, у будь-якому місці країни за доступною ціною (або безкоштовно для виклику екстрених служб), тому їх розвитку держава приділяє особливу увагу.

Конкретна структура управління організаціями телекомунікацій може варіюватися у широких діапазонах, але типова схема структури організації надання послуг телекомунікацій поєднує основні функції (управління) менеджменту, до яких відносяться такі види:

а) *прогнозування* (науково обґрунтоване передбачення перспектив розвитку об'єкта управління та можливих його станів до певного моменту);

б) *планування* (визначення мети розвитку об'єкта управління, методів і шляхів її досягнення);

в) *організація роботи* (вибір та формування *структури* виробничого об'єкта й організаційної структури управління, визначення співвідношення між структурними елементами системи та їх взаємодії);

г) *координація та регулювання* (забезпечення узгодженості дій виконавців та забезпечення підтримки або зміни показників, суттєвих для функціонування об'єкта управління);

д) *активізація та стимулювання* (спонукання до дії людей за рахунок матеріальних та моральних стимулів);

е) *облік* (фіксація стану об'єкта управління);

є) *контроль* (порівняння фактичного та заданого стану об'єкта управління);

ж) *аналіз* (виявлення та аналіз причин відхилень фактичного стану об'єкта управління від заданого).

Метою управління телекомунікаціями взагалі та автоматизації управління зокрема є забезпечення оптимального функціонування мереж телекомунікацій відповідно до їх призначення, за якого телекомунікації виконують необхідні завдання при мінімумі матеріальних, фінансових, фізичних, інтелектуальних витрат.

Завданням управління телекомунікаціями є забезпечення тривалої та якісної роботи засобів і мереж телекомунікації у процесі їх постійного удосконалення та розвитку і в умовах різноманітних змінних впливів.

Якщо упорядкувати функції управління за їх ієрархією, то систему управління телекомунікаціями можна уявити у вигляді логічної моделі, що складається з п'яти логічних рівнів (рис. 1.7).



Рис. 1.7. Логічна п'ятирівнева модель управління телекомунікаціями

Структура більшості організацій зв'язку ґрунтується на розподілі відповідно до операційних функцій та функцій управління (менеджменту в організаціях).

Операційна функція – це основа основ будь-якої організації, вона взаємодіє з усіма іншими її функціями. Побудова структури організації зв'язку визначається в залежності від вимог ефективності маркетингової діяльності.

Типові складові організації телекомунікацій можна надати за типовою схемою, яка наведена на рис. 1.8. Ця типова схема розглядається вперше для операційної діяльності надання послуг телекомунікацій і може бути удосконалена у процесі вивчення дисципліни «Операційний менеджмент».

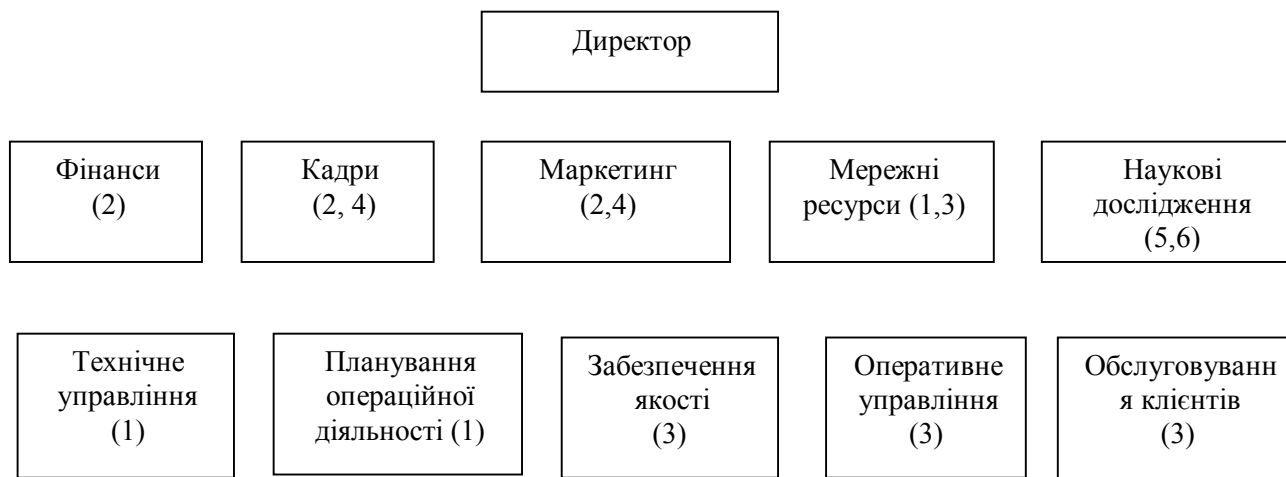


Рис. 1.8. Організаційні функції надання послуг телекомунікацій – типова організація

У загальному вигляді відповідно до функціонального призначення **види управління** (організаційні функції) мережами та управлінням наданням послуг телекомунікацій можна згрупувати як технічне, функціональне, оперативне та координаційне (адміністративне управління розробками та розвитком) управління (рис. 1.8, у дужках надана рекомендація за видами управління в організації телекомунікацій). Такі *види управління* включають:

1. *Технічне управління* призначене в основному для попередження та усунення відмов устаткування, підтримки безперервної готовності системи до роботи.

2. *Функціональне управління* призначене для підтримки та узгодження робочих функцій і стимулювання продуктивності.

3. *Оперативне управління* – це забезпечення високої якості обслуговування та адекватної реакції на зміну ситуацій в мережі.

4. *Адміністративне управління* – попередження та улагоджування внутрішніх конфліктів, забезпечення високої продуктивності, безперервного підвищення рівня організування.

5. *Інжиніринг* – висування нових ідей та визначення шляхів для їх технічного та організаційного втілення, оцінка результатів (управління розробками).

6. *Реінжиніринг* – екстенсивний та інтенсивний розвиток мережі, розширення кількості користувачів і номенклатури послуг (управління розвитком).

Основою для побудови цієї схеми (рис. 1.8) для телекомунікацій є підходи, які визначені у Леса Гелловея «Операційний менеджмент» [1] та у В.К.Стеклова «Основи управління мережами та послугами телекомунікацій» [13].

Управління операційною діяльністю в телекомунікаціях.

Загальні положення

Оператори, які нині працюють в умовах жорсткої конкуренції на ринку послуг телекомунікацій, прагнуть знайти шляхи ефективної автоматизації процесів управління діяльністю, звести до мінімуму вплив людського фактора на управління. Це дасть можливість підвищити якість послуг та якість обслуговування користувачів, зменшити терміни та вартість введення нових послуг, а також зменшити витрати на технічну експлуатацію. Перелічені фактори є вирішальними для підвищення конкурентоспроможності оператора телекомунікацій.

Автоматизація управління процесами діяльності операторів телекомунікацій потребує створення моделі цієї діяльності, її детального аналізу, визначення пріоритетів щодо автоматизації та поступового синтезу технічних рішень.

Відправною позицією для подальшого розгляду може бути схема діяльності в телекомунікаціях [10, 13].

Модель, розглянута нижче, відображає просторовий підхід до розуміння функцій, які виконує оператор телекомунікацій, та надає більш детальне уявлення щодо проходження відповідних процесів і підпроцесів діяльності.

Вона може бути деякою мірою керівництвом для операторів телекомунікацій, оскільки визначає підходи щодо детального розгляду різних аспектів і факторів процесів діяльності та управління ними, оцінки можливостей та необхідності автоматизації процесів управління, взаємодії з користувачами послуг та з іншими операторами. Модель дає можливість також оцінити потенційні межі процесів, що підлягають автоматизації, визначити потрібні для цього компоненти програмного забезпечення та напрямки їх взаємодії.

Класифікація процесів діяльності

Модель управління згідно з концепцією *TMN (Telecommunication Management Network* – телекомунікаційна мережа управління) є сукупністю значної кількості процесів, взаємопов'язаних у межах кожного рівня (по горизонталі), а також між рівнями (по вертикалі) [12, 13].

Аналогічно цьому, орієнтуючись на кінцеву мету діяльності оператора – надання послуги телекомунікацій користувачеві, можна запропонувати класифікацію процесів діяльності, які є сферою управління;

1. Горизонтальні потоки процесів:

- робота з користувачами;
- проектування та розвиток послуг;
- управління елементами мереж та мережами. Кожний з цих горизонтальних потоків процесів складається з окремих взаємопов'язаних підпроцесів, які наведені на рис.1.8.

2. Вертикальні потоки процесів:

- виконання послуг, спрямованих на надання послуг за запитом користувачів, планування та розвиток послуг і технічних засобів;
- забезпечення послуг, тобто забезпечення своєчасного реагування на запит послуги, обслуговування технічних засобів і вирішення проблем як користувача, так і технічних проблем, що виникають на мережі;
- розрахунки за послуги, а саме: своєчасне і точне нарахування плати за послуги на основі визначених тарифів, виписування рахунків, збирання оплати тощо.

Потоки вертикальних процесів використовують підпроцеси горизонтальних процесів.

Крім названих ключових процесів, невід'ємною складовою діяльності оператора телекомунікацій є процеси:

- управління взаємодією з користувачами (а також з іншими операторами, відносно яких оператор сам може бути користувачем, постачальником послуги або партнером у спільному наданні послуги користувачеві);

- процеси управління інформаційними системами, які забезпечують взаємодію між процесами та підпроцесами.

Використовуючи запропоновану класифікацію, розглянемо зображення моделі процесів діяльності.

Горизонтальні потоки процесів. На рис. 1.9 зображено загальну статичну модель **процесів діяльності оператора телекомунікацій**, що ілюструє взаємозв'язки між горизонтальними потоками процесів. Для кожного процесу вказані підпроцеси.



Рис. 1.9. Статична модель процесу діяльності

У цій моделі використовуються рівні моделі TMN (*Telecommunication Management Network* – телекомунікаційна мережа управління) як ключові процеси діяльності, але на відміну від моделі TMN рівень управління послугою поділений на дві частини, згадані при класифікації: на процес роботи з користувачем і процес проектування та активізації (розвитку) послуги.

Такий розподіл віддзеркалює відмінності між процесами, що приводяться в дію потребами окремого конкретного користувача, і тими, що застосовуються до групи користувачів, які замовили конкретну послугу або серію послуг. Він також віддзеркалює особливості прямого контакту з користувачем у процесі роботи з ним. Залежно від рішення оператора управління інтерфейсом

користувача може здійснюватись у межах окремого підпроцесу роботи з користувачем або в комбінації з одним чи більше підпроцесів роботи з користувачем. З цієї причини управління інтерфейсом користувача зображено окремо.

У моделі процесу діяльності (рис. 1.8) не показано спеціальних функцій нижчого рівня, які виконує оператор (наприклад, управління резервом, відмовами, безпекою тощо.). Ці функції або процеси забезпечуються в межах, зображених у моделі підпроцесів високого рівня. У кожному конкретному випадку побудови моделі процесів діяльності потрібно доповнювати її важливими деталями.

Нині процеси, зображені на рис. 1.8 більшістю операторів здійснюються в основному вручну. Жодний оператор не має цілком автоматизованого процесу ні для більшості функцій, ні для послуг, які надаються.

Слід зауважити, що деякі процеси (наприклад, процеси розвитку послуг) не можуть бути першочерговими для автоматизації.

Вертикальні потоки процесів

Статична модель (рис. 1.9) не дає уявлення про динаміку потоків процесів діяльності, які забезпечують надання послуги. Модель, зображена на рис.1.9, дає можливість уявити, що вертикальні потоки процесів *виконання, забезпечення і розрахунків* є наскрізними процесами і складаються з тих самих підпроцесів, що і горизонтальні процеси високого рівня, зображені на рис. 1.8. Всі три наскрізні вертикальні процеси мають інтерфейси між багатьма підпроцесами моделі.

Рис. 1.10 ілюструє, як наскрізні вертикальні потоки розподіляють та використовують горизонтальні потоки та підпроцеси високого рівня. Так, підпроцеси управління мережними ресурсами використовуються спільно процесами виконання та забезпечення; підпроцеси управління якістю обслуговування та якістю послуги, управління даними про мережу використовуються спільно процесами забезпечення та розрахунків.

Інтерфейси систем управління елементами і фізичною мережею видалені з цієї схеми для спрощення. Взаємодія з управлінням елементами і фізичною мережею забезпечується усіма процесами.

Прикладом взаємозв'язку доменів процесів *виконання, забезпечення та розрахунків* у діяльності операторів є управління угодою про обслуговування (надання послуги), коли оператори повинні забезпечити *виконання* (надання

послуги), проходячи через множину підпроцесів схеми діяльності. Ця угода може вимагати розрахунку *забезпечення* процесу *виконання* для визначення зобов'язань за угодою, переговорів з користувачами у процесі продажу, спеціального контролю та звітності. Угода про обслуговування може включати умови та заходи щодо *виконання, забезпечення* (визначення термінів вводу послуги, опрацювання викликів, термінів усунення пошкоджень), *розрахунків* (визначення цін, своєчасності виписування рахунків) тощо.

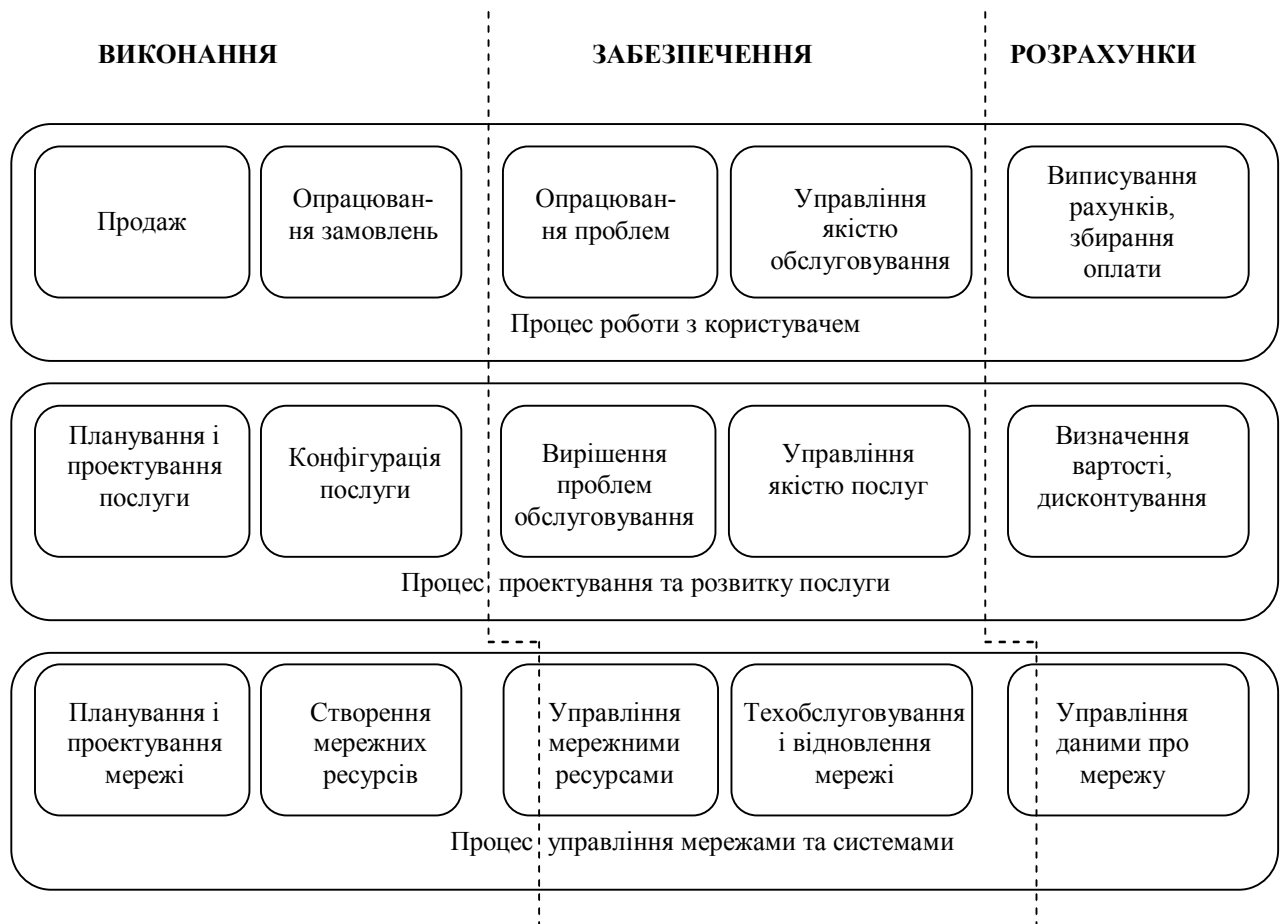


Рис. 1.10. Динаміка взаємозв'язку процесів та підпроцесів

Іншим прикладом, коли в процесі діяльності потрібно задіяти майже всі процеси та підпроцеси моделі, є управління тестуванням на всіх рівнях від елементів мережі до тестування якості послуги.

1.5.2. Операційна функція в поштовому зв'язку

Всесвітній поштовий союз (ВПС) – одна із найбільших міжнародних організацій, що діють під егідою Організації Об'єднаних Націй. Однак сам Союз був утворений задовго до заснування ООН – понад сто років тому. Це

відбулося 9 жовтня 1874 року, коли 22 країни підписали Бернську угоду – першу міжурядову угоду, що регламентувала міжнародний поштовий обмін. Нині цей день відзначається як Всесвітній день пошти. З 1 липня 1948 року ВПС офіційно діє як спеціалізоване агентство ООН.

Тепер Всесвітній поштовий союз налічує 189 країн-членів. ВПС утворює єдиний поштовий простір для держав, що входять до його складу. Правову основу Союзу складає пакет юридичних документів, головним з яких є Статут. Дія Статуту визначається Загальним регламентом.

Загальні правила, що стосуються міжнародних поштових послуг, і положення, що регулюють послуги з доставки листів, закріплені у Всесвітній поштовій конвенції (ВПК). Конвенція доповнена Виконавчим регламентом, обов'язковим для всіх країн-членів. Додаткові угоди регулюють операції з доставки посилок, грошових переказів, безготівкові операції та послуги з післяплатою [14].

Вищий керівний орган ВПС – Всесвітній поштовий конгрес – збирається раз на п'ять років. XXI Конгрес проходив у столиці Республіки Корея Сеулі в серпні-вересні 1994 року, наступний відбувся 1999 року в Пекіні. Структуру ВПС зображено на рис.1.11. Керівними органами Всесвітнього поштового союзу Сеульський Конгрес призначив Адміністративну раду і Раду поштової експлуатації. Координуючим органом Союзу є його Міжнародне бюро (МБ), що виконує функції постійно діючого секретаріату ВПС. Розташоване в штаб-квартирі ВПС у Берні (Швейцарія).



Рис. 1.11. Структура Всесвітнього поштового союзу

Міжнародне бюро забезпечує організаційну і технічну підготовку всіх зборів Всесвітнього поштового союзу. Міжнародне бюро слугує виконавчим органом, органом підтримки, зв'язку, інформації та консультації для Поштових адміністрацій.

Адміністративна рада (АР) забезпечує безперервність роботи Союзу, відповідно до положень Актів Союзу.

На Раду поштової експлуатації (РПЕ) покладаються питання експлуатаційного, комерційного, технічного та економічного характеру, що цікавлять поштову службу.

Необхідність реорганізації структури управління ВПС була зумовлена новими завданнями, що стоять перед світовою поштовою системою в цілому і кожною поштовою адміністрацією окремо. При всій різноманітності й складності суть цих завдань для пошти зводиться до того, щоб вижити в сучасних умовах найжорстокішої конкуренції й водночас зберегти універсальність своїх послуг, тобто їхню доступність усім категоріям клієнтів.

Середовище, в якому доводиться функціонувати поштовим службам у більшості регіонів світу, характеризується насамперед значною лібералізацією ринку поштових послуг, зняттям штучних юридичних бар'єрів, безупинно зростаючою конкуренцією з боку приватних операторів, широким запровадженням засобів електронного зв'язку, які витісняють традиційну поштову кореспонденцію.

Виходячи з вищезазначеного, XXI Всесвітній поштовий конгрес у Сеулі прийняв рішення про перетворення своїх виконавчих органів відповідно до вимог сьогодення. Замість наявних раніше двох виборних органів управління ВПС – Виконавчої ради (ВР) і Консультативної ради поштових вивчень (КРПВ) – Конгрес утворив два нових органи: Адміністративну раду і Раду поштової експлуатації. Обидва органи мають значно більші повноваження й автономію, що дозволяє їм більш гнучко й оперативно керувати Союзом у період між Конгресами.

АР наділена функціями політичного, стратегічного, адміністративного, юридичного та фінансового характеру і складається з 41 країни-члена. Сорок із них обираються Конгресом на основі справедливого географічного розподілу, а сорок перша країна – це країна-організатор Конгресу, яка стає також і Головою АР. Відповідно до цього принципу Головою АР на черговий п'ятирічний термін став представник Республіки Корея – країни, що приймала XXI Конгрес.

Завдяки новим функціям і повноваженням РПЕ посідає ключову позицію в структурі Союзу в питаннях регламентації діяльності міжнародних поштових служб. Тому Конгрес прийняв рішення про збільшення представництва в РПЕ до 40 країн і затвердив нову систему обрання членів РПЕ, яка враховує як кількість голосів, набраних країною, так і принцип справедливого географічного представництва. Відповідно до цієї системи членами РПЕ стають сорок країн, що набрали найбільшу кількість голосів у результаті прямого голосування; при цьому 24 місця надаються країнам, що розвиваються, решта

16 місць – розвиненим країнам. При віднесенні тієї чи іншої країни до категорії розвинених чи тих, що розвиваються, ВПС користується офіційною класифікацією ООН.

Види послуг поштового зв'язку

Основна задача, покладена на пошту державою, – надання послуг поштового зв'язку населенню, органам державної влади і місцевого самоврядування, юридичним особам.

У відповідності з Законом України «Про поштовий зв'язок» від 4.10.2001 – «*поштовий зв'язок – здійснення єдиного виробничо-технологічного комплексу робіт, що забезпечують надання послуг поштового зв'язку*» [15].

Закон визначає правові, соціально-економічні та організаційні основи діяльності у сфері надання послуг поштового зв'язку, а також регулює відносини між органами державної влади та органами місцевого самоврядування, операторами поштового зв'язку і користувачами послуг.

Оператор поштового зв'язку (оператор) – суб'єкт підприємницької діяльності, який в установленому законодавством порядку надає послуги поштового зв'язку.

У законі «Про поштовий зв'язок» визначено основні засади діяльності у сфері надання послуг поштового зв'язку:

- захист інтересів користувачів;
- забезпечення надання послуг поштового зв'язку установленого рівня якості;
- доступність до ринку послуг поштового зв'язку;
- законодавче регулювання відносин у сфері надання послуг поштового зв'язку;
- забезпечення прав користувачів на таємницю інформації у сфері надання послуг поштового зв'язку;
- єдність правил, стандартів і норм у сфері надання послуг поштового зв'язку.

Постановою Кабінету Міністрів України функції національного оператора поштового зв'язку покладено на Українське державне підприємство поштового зв'язку (УДППЗ) «Укрпошта».

Національний оператор поштового зв'язку (національний оператор) – оператор, який в установленому законодавством порядку надає універсальні послуги поштового зв'язку на всій території України і якому надаються

виключні права на провадження певних видів діяльності у сфері надання послуг поштового зв'язку.

УДППЗ «Укрпошта» є найбільшим оператором на ринку послуг поштового зв'язку України.

Місією УДППЗ «Укрпошта» є надання споживачам високоякісних послуг у сфері поштового зв'язку, фізичної доставки поштових відправлень та товарів, фінансових, транспортних, рекламних, інформаційних та інших загальнодоступних продуктів. Підприємство обслуговує своїх клієнтів через єдину національну мережу поштового зв'язку та використовує цю можливість, розвиваючи нові продукти та служби, з метою зміцнення своїх послуг та довіри клієнта.

Сьогодні УДППЗ «Укрпошта» надає такі види послуг:

- універсальні;
- послуги поштового зв'язку;
- послуги, пов'язані з іншою підприємницькою діяльністю:
 - торгівля;
 - послуги засобів зв'язку;
 - видавнича діяльність;
 - послуги, що надаються переважно юридичним особам;
 - транспортні послуги.

Універсальні послуги поштового зв'язку – це набір обов'язкових послуг поштового зв'язку загального користування установленого рівня якості, які надаються усім користувачам на всій території України за тарифами, що регулюються державою.

УДППЗ «Укрпошта» надає п'ять універсальних послуг:

- пересилання поштових карток (простих та рекомендованих);
- пересилання листів (простих та рекомендованих);
- пересилання бандеролей (простих та рекомендованих);
- пересилання секограм (простих та рекомендованих);
- пересилання посилок без оголошеної цінності масою до 10 кг.

Послуги поштового зв'язку – продукт діяльності оператора поштового зв'язку з приймання, оброблення, перевезення та доставляння (вручення) поштових відправлень, виконання доручень користувачів щодо поштових переказів, банківських операцій, спрямований на задоволення потреб користувачів.

Крім універсальних послуг, УДППЗ «Укрпошта» надає 45 різновидів послуг поштового зв'язку, а також послуги, що пов'язані з іншою

підприємницькою діяльністю: 7 різних торговельних послуг, 5 послуг засобів зв'язку, 7 послуг, що надаються переважно юридичним особам, 3 транспортних послуги, а також здійснює видання газет, журналів (видавнича діяльність).

Тарифна політика УДППЗ «Укрпошта»

Поштовий зв'язок протягом багатьох років є одним із поширених видів зв'язку. Традиційні поштові послуги, поряд з новими, продовжують свій розвиток, не зважаючи на бурхливе зростання сучасних засобів зв'язку (факсимільна передача повідомлень, електронна пошта, Інтернет та ін.).

У більшості країн світу діяльність поштових адміністрацій тою чи іншою мірою контролюється і регулюється державою. Це говорить про те, що поштовий зв'язок є соціально-значимою і важливою складовою частиною загального комплексу послуг зв'язку.

Державою та споживачами до УДППЗ «Укрпошта», як національного оператора поштового зв'язку, пред'являються наступні вимоги: виконання соціальної місії, тобто надання універсальних послуг (пересилання простих та рекомендованих поштових карток, листів, бандеролей та посилок без оголошеної цінності масою до 10 кілограмів) населенню за тарифами доступними для всіх споживачів; якості та доступності послуг, швидкості, схоронності поштових відправлень, що пересилаються; ефективної економіки, що виражається в покритті своїх витрат доходами від надання послуг; єдності поштового простору, норм, правил, стандартів, чіткої взаємодії із транспортними відомствами, видавництвами, засобами телекомунікацій та інформатики; лібералізація ринку.

В умовах формування ринкових відносин в Україні поштовий зв'язок, який сьогодні представлений Українським державним підприємством поштового зв'язку «Укрпошта», опинився в умовах жорстких обмежень попиту та фінансів. У 90-х роках відбулося різке падіння обсягів наданих поштових послуг і, як наслідок, зменшення доходів. Ситуацію ускладнювали й інфляційні процеси.

Це змусило підприємство мобілізуватися на ринку послуг, вивчати та використовувати як внутрішні, так і зовнішні шляхи підвищення доходів.

До зовнішніх можливо віднести політику ціноутворення держави, яка є часткою економічної та соціальної політики. Органи державного управління будують свої стосунки з підприємством, використовуючи такі важелі: податкової і фінансово-кредитної політики, враховуючи установлення ставок податку, цін та правил ціноутворення, дотацій; науково-технічні, економічні і

соціальні державні та регіональні програми; державні замовлення на виконання послуг для державних потреб.

Відповідно до Закону України «Про поштовий зв'язок» тарифному регулюванню у сфері надання послуг поштового зв'язку підлягають виключно універсальні послуги поштового зв'язку. Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 25.12.1996 р. № 1548 «Про встановлення повноважень органів виконавчої влади та виконавчих органів міських рад щодо регулювання цін (тарифів)» державному регулюванню підлягають також тарифи на передплату та доставку періодичних друкованих видань та тарифи на оплату послуг, пов'язаних з виплатою і доставкою пенсій та грошової допомоги. Останні протягом декількох років устанавлюються на рівні нижчому собівартості їх надання. Тому важливе використання внутрішніх шляхів зростання доходів, до яких можливо віднести: ефективну маркетингову політику; підвищення якості наданих послуг; технічний розвиток підприємства; підвищення професійного рівня працівників тощо.

За останні роки є стала тенденція щодо збільшення доходів підприємства, але прибуток постійно зменшується. Це пов'язане з випереджаючим зростанням витрат над доходами.

У гармонійному поєднанні доходної та витратної частин виражається важливість тарифної політики підприємства як зовнішніх і внутрішніх факторів впливу на його прибуток. Основним завданням є устанавлення тарифів, що дозволяють покрити витрати та одержати прибуток на рівні, достатньому для розвитку підприємства. Метою тарифної політики УДППЗ «Укрпошта» є визначення оптимального методу формування тарифів на послуги, що забезпечить виконання завдань, які стоять перед підприємством. Вона має двоїстий характер. З одного боку, для клієнтури – устанавлення рівня тарифів. З іншого – для самого підприємства першочерговим є завдання компенсувати фінансовий дефіцит, скажімо, за рахунок розширення номенклатури та підвищення якості послуг.

Устанавлення тарифів – це важкий і складний процес, що вимагає розгляду, вивчення урахування значної кількості факторів. Усі фактори, що впливають на ціноутворення послуг, які надає підприємство, можна поділити на дві групи – *зовнішні* і *внутрішні*.

Зовнішні фактори: загальний купівельний попит на послуги; кількість конкурентів на ринку; якість послуг, що надають конкуренти; поточні ціни (тарифи) на послуги, що надають конкуренти; перевага для споживача високої якості послуги чи низької ціни; сезонність купівельного попиту; вплив на

формування тарифів діючого законодавства і нормативних актів. Зовнішні фактори визначаються ринком. Таким чином, для ухвалення остаточного рішення з установлення ціни (тарифу) необхідно знати стан на ринку, потреби споживача.

Внутрішні фактори: собівартість продукції; необхідність покриття довгострокових капітальних вкладень; якість матеріалів та продуктивність праці; трудомісткість виробництва; використання обмежених ресурсів; вплив на формування тарифів нормативних документів.

Зважаючи на те, що підприємство, відповідно до Реєстру послуг надає 73 різні послуги, можуть передбачатися різні завдання тарифної політики щодо окремих послуг:

- максимізація поточного прибутку або доходу;
- максимізація обсягу продаж;
- максимізація частки ринку;
- виживання на ринку послуг;
- збереження прихильності каналів розподілу тощо.

Найбільш вагоме місце серед внутрішніх факторів займає собівартість, у зв'язку з цим відбувається постійна робота щодо оптимальності співвідношення величини витрат з можливістю їхнього покриття при установленні ціни (тарифу). Визначальним показником ефективності надання окремо кожної послуги має бути їхня прибутковість. На підприємстві діє відповідна методика розподілу витрат за видами послуг, і це має важливе значення при прийнятті рішень, що позитивно впливають на стабільну діяльність поштового зв'язку України.

1.5.3. Операційна функція в телерадіомовленні

Телерадіомовлення сьогодні здійснюється державними та приватними компаніями, які працюють відповідно до одержаної ліцензії [16].

Телевізійні центри з призначення підрозділяються на програмні й ретрансляційні. *Програмний телевізійний центр* забезпечує створення власної програми. *Ретрансляційні центри* власної програми не створюють, а ретранслюють програми, одержані по радіорелейних, кабельних або космічних лініях зв'язку.

У програмного телевізійного центра є устаткування для підготовки й запису програм, а також для обміну програмами з іншими телевізійними центрами. У складі програмного телевізійного центру є апаратно-студійний

комплекс (АСК), радіостанція, що передає, трансляційні пристрої, електросиловий цех, комплекс допоміжних цехів.

В АСК зображення й звуковий супровід програми перетворюються в електричні сигнали. Складається АСК зі студій та апаратних. Апаратні підрозділяються на студійні, кіноапаратні, міжміські, центральні, запису програм.

Студія являє собою спеціальне акустично оброблене приміщення, призначене для виконання музичних, видовищних або мовних передач. До звукоізоляції й акустичних характеристик телевізійних студій пред'являються такі ж самі вимоги, яким повинні задовольняти студії звукового мовлення. Крім того, з метою одержання високомистецького зображення потрібно правильно освітити сценічну площадку.

У студії є можливість створити найбільш сприятливі умови показу виконавців, тому передача зі студії краще, ніж передача з театру. Освітлювальні прилади встановлюють на балконах або підвішують до стелі; управління ними здійснюється дистанційно. Оскільки освітлювальні прилади виділяють багато тепла, студії обладнують установками для кондиціонування повітря. Передавальні телевізійні камери встановлені на рухливих штативах і з'єднані з апаратною багатожилним гнучким кабелем.

Апаратна відділена від студії звуконепроникним вікном.

Режисер має можливість включити в тракт передачі кожен з телевізійних камер, зображення яких відтворюються на відеоконтрольних пристроях. З АСК сигнали зображення й звукового супроводу передаються на передавальну радіостанцію.

В *електросиловому цеху* є: стабілізатори напруги, устаткування освітлення студій, системи вентиляції тощо.

У телевізійній програмі значне місце займають поза студійні передачі, одержувані від репортажних телевізійних пристроїв, трансляційних телевізійних пунктів і пересувних телевізійних станцій (ПТС).

Пересувна телевізійна станція являє собою телевізійний центр у мініатюрі й містить кілька передавальних камер. Апаратна з пультом управління розміщена в автобусі. Камери з'єднані з автобусом кабелями. Передавачі ПТС розташовуються на даху автобуса або на даху найближчого будинку. Працюють передавачі в дециметровому або сантиметровому діапазоні. Один із передавачів – робочий, а інший перебуває в резерві. Антени передавачів ПТС орієнтують на вежу телецентру, де розміщені прийомні антени. З метою забезпечення прийому з будь-якого сектору міста на вежі встановлюють три антени, орієнтація яких здійснюється дистанційно із

приймальної апаратної. У прийомній апаратній радіосигнали перетворюються у стандартний телевізійний сигнал.

Трансляційні телевізійні пункти є там, звідки часто ведуться телевізійні передачі (театри, цирк, стадіони й т.п.). Апаратура аналогічна тій, яка використовується в ПТС. При позастудійних передачах значна увага приділяється рухливому репортажу, оскільки оператор вільно переміщається й вибирає живі й яскраві моменти передачі. Репортажна телевізійна установка може постачатися малопотужним передавачем, сигнали якого приймаються ПТС, підсилюються й подаються на основний передавач ПТС. Репортаж може записуватися також на відеомагнітофон, що конструктивно об'єднаний з портативною телекамерою.

На великих телевізійних центрах програма формується в *апаратно-програмному блоці*, устаткування якого аналогічне АСК, але з більш широкими можливостями. Програма в апаратно-програмному блоці складається із сигналів, що надходять із відеомагнітофонів, кіноапаратних, позастудійних джерел, заставок тощо. Режисер при складанні програми може використати до 50 джерел сигналів: 40 зовнішніх і 10 власних. При формуванні телевізійних програм також використовуються ІТ.

Телевізійний сигнал має більшу надмірність, тому зменшення його надмірності за допомогою ущільнення дозволяє передавати по каналу зв'язку значний обсяг інформації. У деяких країнах розроблені й впроваджені системи передачі додаткової інформації.

У практику телевізійного мовлення все ширше впроваджується *цифрова обробка сигналів*, що дозволяє підвищити якісні показники й надійність телебачення. Висока технологічність виробництва цифрової техніки дозволяє зменшити ручну працю при налаштуванні апаратури. Цифрова обробка сигналів підвищить ефективність передачі телевізійних сигналів за рахунок скорочення статистичної й психовізуальної надмірності при кодуванні відеосигналів.

Впровадження цифрової обробки телевізійних сигналів передбачається здійснити в кілька етапів. На першому етапі цифрові пристрої будуть застосовуватися в апаратно-студійних комплексах, потім будуть використовуватися телевізори, в яких аналогова обробка сигналів збережеться тільки в радіочастотному блоці. На останньому етапі буде створена повністю цифрова телевізійна система.

Проводиться розробка *широкоекранних систем телебачення* високого дозволу, в яких використовують більшу кількість рядків, ніж у звичайному

телебаченні. Розміри екрана в таких системах збільшують до 1,5 м. В одній із таких систем, розробленої в Японії, кількість рядків дорівнює 1125. Одна із проблем, пов'язаних із впровадженням телебачення високого дозволу, полягає в можливості поєднання її з існуючими рядковими стандартами, оскільки безпосередня сумісність її з існуючими системами неможлива. Для прийому сигналів телебачення високого дозволу необхідні спеціальний приймач або додатковий блок обробки сигналів.

Функції мовленнєвої служби, системи і служби мовлення

Прогрес технології у мовленнєвих службах

В основі сучасної науково-технічної революції в сфері мовлення лежить прогрес нових технологій, який характеризується:

- впровадженням цифрових методів виробництва, оброблення, кодування, передавання, приймання і відтворення аудіовізуальної інформації;
- переходом до середовищ передавання і збереження інформації з високою пропускнуою здатністю;
- використанням нових алгоритмів стиснення аудіовізуальної інформації, що дозволяють скорочувати швидкості цифрового потоку зображень у десятки й сотні разів;
- впровадженням нових типів перетворювачів «світло - сигнал», що дозволяють на новому якісному рівні формувати сигнал зображення;
- впровадженням нових типів відтворювальних пристроїв, у тому числі плазмових, рідиннокристалічних, напівпровідних матриць з характеристиками відтворення, суттєво переважаючих традиційні кінескопи;
- інтеграцією мовленнєвих і телекомунікаційних служб, у тому числі, Web-мовленням, наданням телекомунікаційних послуг по мовленнєвих мережах, комплексним використанням мовленнєвих мереж з метою надання нових телекомунікаційних послуг;
- впровадженням інтерактивних мовленнєвих служб та їхньою інтеграцією з іншими інтерактивними телекомунікаційними службами;
- подальшим науково-технічним прогресом у галузі інформаційних і телекомунікаційних технологій, що зробить доступним новий рівень аудіовізуальних служб, можливості якого ще слід осмислити.

Служби мовленнєвого типу все більше інтегруються з аудіовізуальними службами загального застосування. Зміст цієї інтеграції полягає у використанні загальних принципів виробництва, збереження, оброблення, передавання, приймання й відтворення аудіовізуальної інформації. До інтегрованих послуг

можна віднести аудіовізуальні послуги системи *Інтернет*, аудіовізуальні послуги вдома, послуги на замовлення, послуги в будь-який час.

Визначення мовлення

Світовий науково-технічний прогрес і конвергенція, що відбувається нині, телекомунікаційних і мовленнєвих служб привели до того, що мовлення, яке ще нещодавно обмежувалося службами телевізійного і звукового мовлення, тепер поєднує телевізійне, звукове, мультимедійне, гіпермедійне мовлення та мовлення даних.

Відповідно до Резолюції *ITU-R 4-3*, прийнятої Асамблеєю Радіозв'язку 2000 року (Стамбул), прийнято нове визначення служб мовлення в складі служб радіозв'язку, що тепер відносяться до компетенції Сектору Радіозв'язку Міжнародного Союзу Електрозв'язку (МСЕ-Р) і в його складі – до нової Дослідної Комісії 6 «Служби мовлення (наземні й супутникові)».

Це визначення охоплює служби мовлення засобами радіозв'язку (наземними й супутниковими), включаючи телевізійні та інші відеослужби, служби звукового мовлення, мультимедійні служби, служби мовлення даних, інформація яких принципово призначена для масового розподілу. У мовленні використовується розподіл інформації від точкового джерела в усі боки на масово доступні приймачі користувачів. Якщо необхідний ресурс зворотного каналу (для керування доступом, інтерактивності тощо), у мовленні як правило використовується несиметрична розподільна структура, що припускає масовий розподіл інформації по каналу зі значною пропускнуою здатністю і передавання інформації з меншою пропускнуою здатністю вбік провайдера послуг. Для виробництва й розподілу програм (телевізійних, звукових, мультимедійних, даних та ін.) можуть знадобитися мережі обміну програмним матеріалом між студіями, мережі забезпечення збирання матеріалу (*ENG* – електронного збирання новин, *SNG* – супутникового збирання новин тощо), первинного розподілу до вузлів локального розподілу, вторинного розподілу на приймачі користувачів.

Служби телевізійного, звукового, мультимедійного, гіпермедійного мовлення і мовлення даних на основі кабельних систем і мікрохвильових мереж, інтегрованих із широкосмуговими інформаційними мережами і службами, є предметом компетенції Дослідної Комісії 9 Сектору Стандартизації Міжнародного Союзу Електрозв'язку (МСЕ-Т).

Технічний прогрес останніх років сприяв появі нових служб, що також можна віднести до мовленнєвих, а саме, таких, як мовленнєві служби на основі

використання IP-протоколу (Web-мовлення), електронне кіно, домашній театр, відео на замовлення, служби зображення високої й надвисокої чіткості, служби масового розподілу інформації на CD-ROM, DVD-ROM та інших носіях.

Очікується, що на хвилі сучасного науково-технічного прогресу найближчим часом будуть реалізовані засоби збереження та оброблення інформації, побудовані на принципі об'ємної голографії, що приведе до нового витка науково-технічної революції, що, зокрема, знайде своє втілення у мовленнєвих технологіях.

Функції мовленнєвої служби

На рис. 1.12 наводиться наскрізна модель системи мовлення, узгоджена на зборах Дослідної Комісії у березні 2001 р. Ця модель характеризує *функції служби мовлення* й відповідну їм діяльність в тому вигляді, як це склалося завдяки накопиченому донині міжнародному досвіду.

Виробництво	Монтаж	Розподіл	Приймання
Характеристика вихідного сигналу	Аналогове/цифрове мультиплексуванн	Канальне кодування	Середовище розподілу. Інтерфейси
Аналогове/цифрове представлення	Управління доступом	Модуляція	Демультимплексування
Методи кодування джерела	Транспортування	Планування каналів	Можливість взаємодії
Вимоги/інтерфейси для програм (SNG,ENG)	(Первинний) розподіл	Антени	Аспекти наскрізної системи (інтерфейси взаємозв'язку людини з машиною)
Обмін записами, програмами, архівування, плівки	Службова інформація (програмний гід)	Середовище розподілу. Характеристики розподілу	
Вимоги користувача	Мультимедіа	Оцінювання характеристик. Управління якістю	

Рис. 1.12. Наскрізна модель системи мовлення

Класифікація систем мовлення

На рис. 1.13 наведена, основана на використанні технологій різного рівня, загальна класифікація видів мовлення. За сформованими уявленнями, у даний час існує п'ять видів мовлення – телевізійне, звукове, мультимедійне, гіпермедійне, а також мовлення даних [16].



Рис.1.13. Класифікація видів мовлення

Логічним продовженням телевізійного і звукового мовлення є **мультимедійне мовлення**, що спирається на широке використання комп'ютерних технологій, причому аудіовізуальні сцени поєднують у собі натурні відео- і аудіосцени, відеоінформацію у графічному і векторному форматах, текстову інформацію, синтетичний звук. Важливою відмітною рисою мультимедійного мовлення є також об'єктно-орієнтоване передавання інтерактивних аудіовізуальних сцен.

Подальшим кроком у розвитку мультимедійного мовлення є **гіпермедійне мовлення**, в якому, на додаток до мультимедійного мовлення, використовуються гіперпосилання, використання яких дозволяє будувати аудіовізуальні сцени за ієрархічним принципом, так що на різних рівнях ієрархії сцени можуть відтворюватися подробиці.

Одним із видів мовлення є також **мовлення даних**. До цих систем належить система **ТЕЛТЕКСТ**, а також системи мовлення комп'ютерних програм, деякі інформаційні служби, наприклад, такі, як «газета – всім» тощо.

До мовленнєвих служб може також бути віднесені служби відео на замовлення, телебачення в будь-який час, поширення аудіовізуальної інформації на магнітних та оптичних носіях. **Телебачення** є видом аудіовізуальних застосувань, основне призначення яких – передавання відеосцен зі звуковим супроводом. Подібні системи можуть реалізовуватися на технологічній базі різних рівнів – від найпростіших аналогових до досконалих цифрових систем з

високим ступенем інтелектуалізації. Системи можуть бути мовленнєвими й прикладними, монохромними й кольоровими, моноскопічними та стереоскопічними. У них можуть поєднуватися функції відтворення зображень, звуку і виконання інших операцій, наприклад, у спеціалізованих прикладних системах – розпізнавання образів. Звуковий супровід у деяких цифрових системах може не передаватися.

Звукове мовлення можна також віднести до аудіовізуальних систем. У залежності від рівня використовуваних технологій, звукове мовлення може реалізовуватися на різних рівнях – від звичайного вузькосмугового звукового мовлення на приймач, наприклад, СХ діапазону, і до звукового мовлення на рівні звукового оточення з відеосупроводом.

На рис. 1.14 наведена класифікація видів звукового мовлення.

Мовлення може бути **моно** – чи **стереофонічним**, на більш високому рівні воно може бути організовано за **системою звукового оточення**. Відповідно, передавання звуку здійснюється одним каналом, або двома каналами (лівим і правим), або шістьма каналами (лівим, центральним, правим, лівим звукового оточення, правим звукового оточення, каналом поліпшення відтворення нижніх частот). Мовлення може бути також однією мовою або багатомовним. В останньому випадку число каналів передавання збільшується в число разів, що дорівнює числу мов.

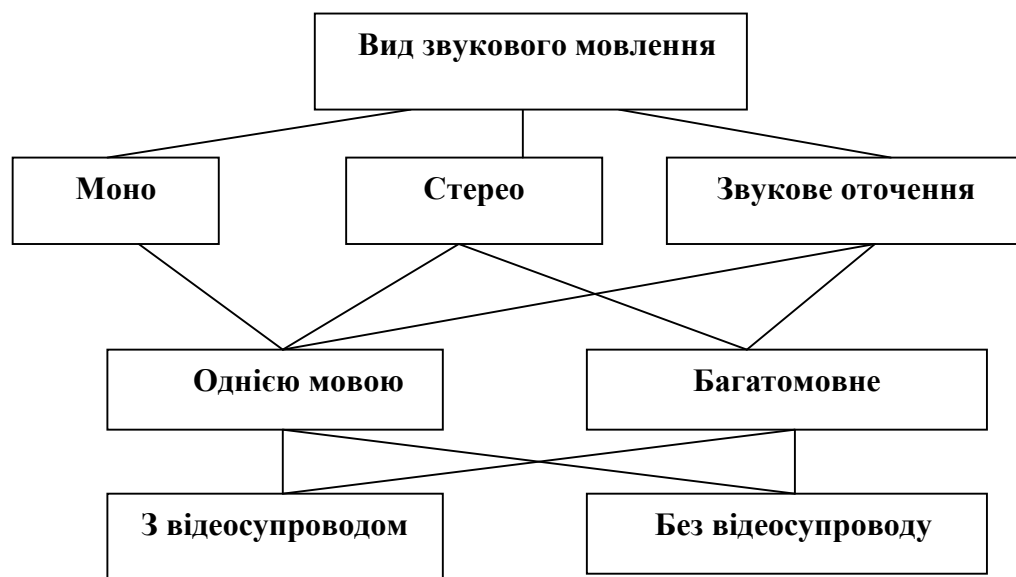


Рис. 1.14. Класифікація видів звукового мовлення

На рис. 1.15 наведена класифікація видів телевізійного мовлення за низкою ознак (колір, стереоефект, рівень звукового супроводу, інтерактивність).

ТВ мовлення може бути монохромним або кольоровим, моноскопічним або стереоскопічним, зі звуковим супроводом типу моно, або стерео звукового оточення, інтерактивним і неінтерактивним. Використання технологій різного рівня є основою реалізації відповідного виду ТВ мовлення.

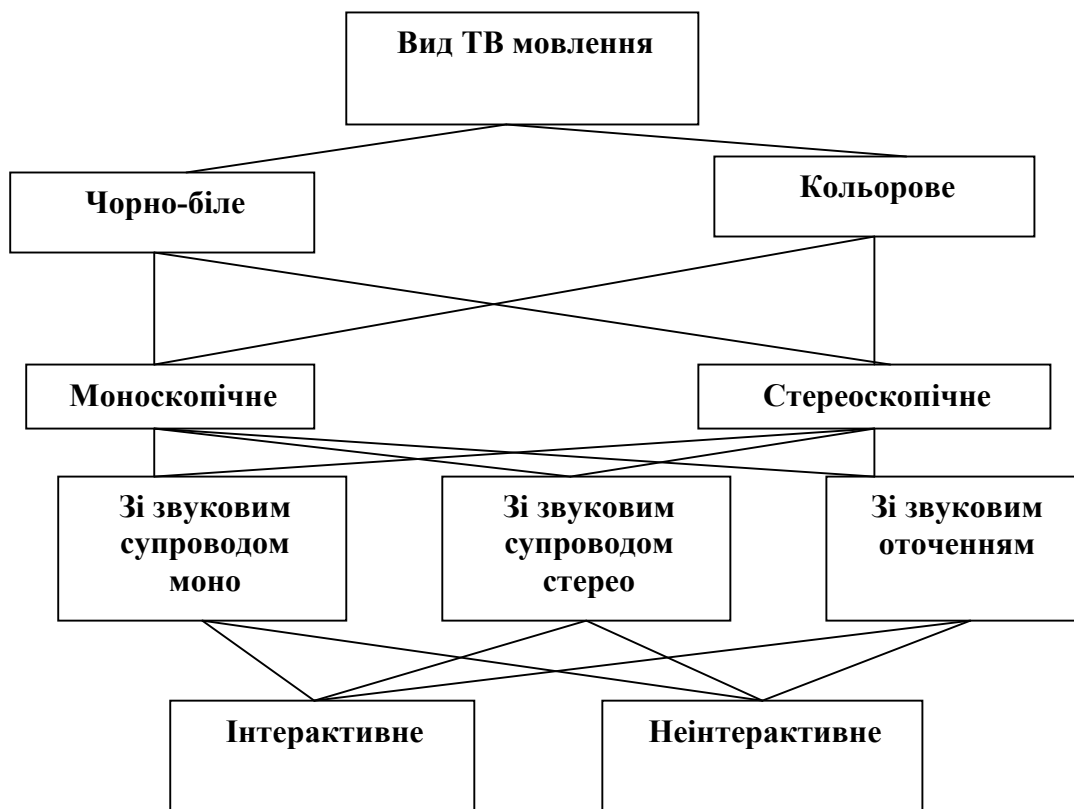


Рис. 1.15. Класифікація видів ТВ мовлення

На рис. 1.16 наведена класифікація систем і середовищ розподілу мовленнєвих ТВ програм. Середовище поширення може бути наземним, супутниковим, кабельним. До середовищ поширення можна також віднести тверді диски та інші засоби зберігання, що можуть масово поширюватися. Окремо можна виділити мікрохвильові системи поширення (LMDS, MMDS, MVDS).



Рис. 1.16. Класифікація систем і середовищ розподілу мовленнєвих програм

Строго кажучи, їх можна розглядати як різновид систем наземного мовлення.

На рис. 1.17 наведено класифікацію ТВ систем за типом представлення відеосигналу – цифрового або аналогового й типів цих систем.

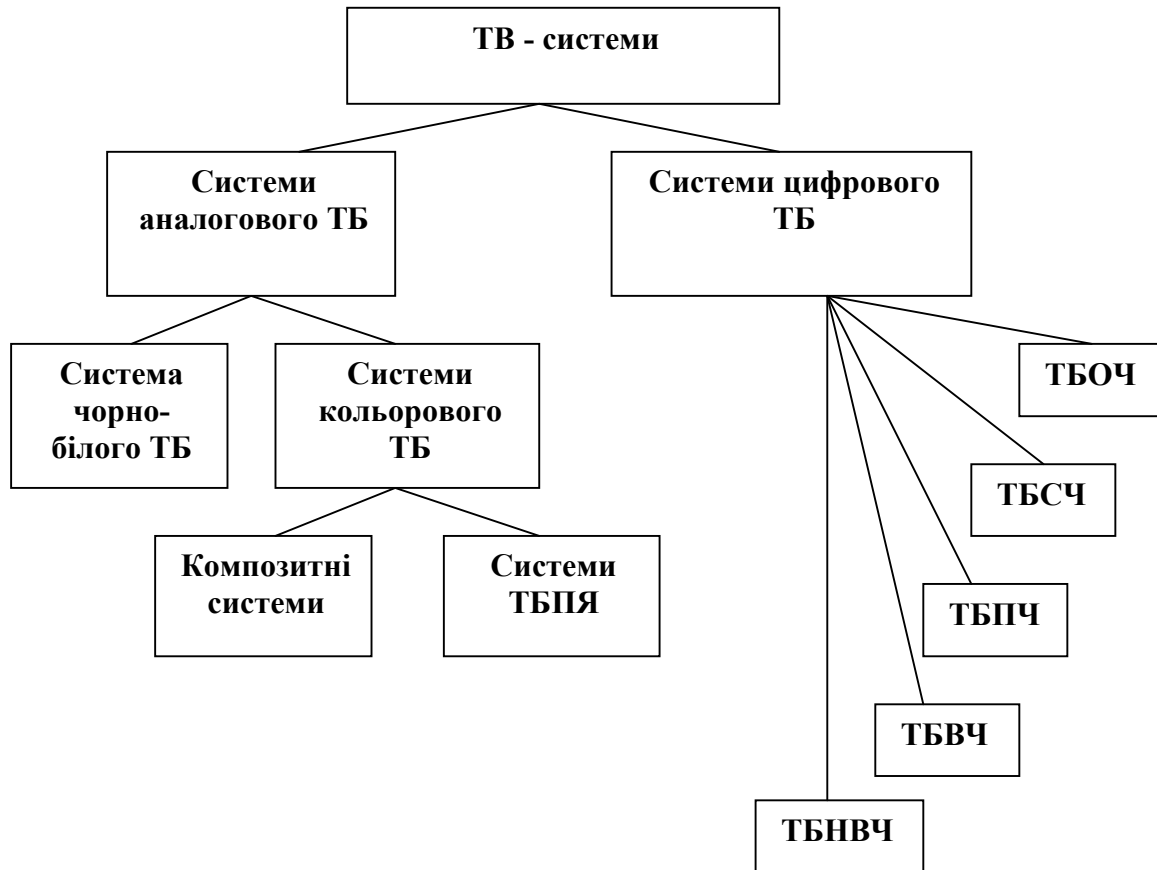


Рис. 1.17. Класифікація ТВ систем за типом надання відеосигналу – цифрового або аналогового й типів цих систем

На рис. 1.18 наведено класифікацію композитних систем аналогового кольорового телебачення, а на рис. 1.19 – класифікацію поліпшених систем підвищеної якості.

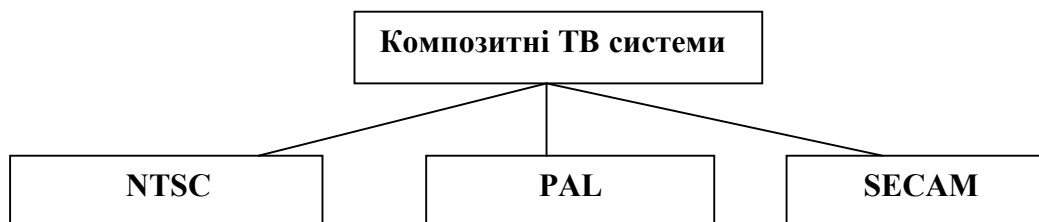


Рис. 1.18. Класифікація композитних ТВ систем

Композитні системи – це системи SECAM, PAL і NTSC, використовувані в традиційному аналоговому мовленні. Усі три системи є сумісні із системою чорно-білого телебачення та відрізняються способом передавання інформації про кольоровість зображення на колірному несівному коливанні. Параметри і характеристики цих систем визначено в Рекомендації ІТУ-R ВТ.470. Відповідно до цієї Рекомендації, композитні системи відповідають стандартам передавання ТВ сигналів *B, D, D1, G, H, K, K1, I, M, N*.

До числа систем телебачення підвищеної якості (ТБПЯ) належать поліпшені варіанти систем *SECAM, PAL і NTSC* – сумісні з ними системи *ENHANCED SECAM, PALplus* та *ENHANCED NTSC (CLEAR VISION)*, а також системи сімейства *MAC (A-MAC, B-MAC, C-MAC, D-MAC, D2-MAC)*.

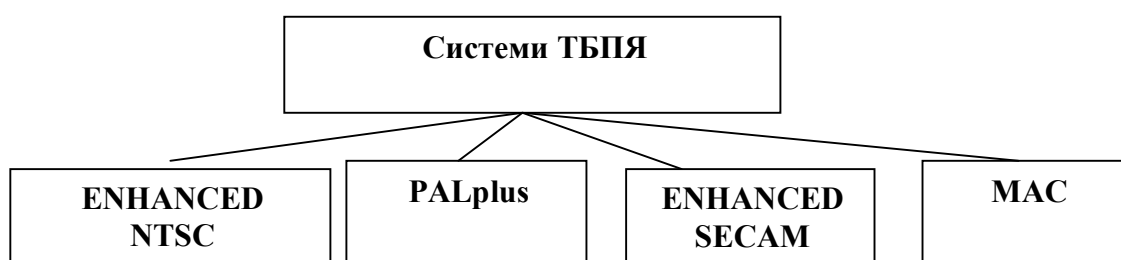


Рис. 1.19. Класифікація систем ТБ підвищеної якості

Системи *ENHANCED SECAM, PALplus* та *ENHANCED NTSC (CLEAR VISION)* розраховані на використання цифрового кодера на передавальній стороні, яка перетворює компонентні яскравісний та кольорорізницеві сигнали на композитний сигнал, і відповідного цифрового декодера в приймачі, причому кодування й декодування організовується так, що взаємні перешкоди між сигналами яскравості та кольоровості придушуються до непомітного рівня. Системи розраховані на широкоекранне відтворення зображення. У них передбачене використання опорних сигналів для автоматичного коригування лінійних спотворень композитного сигналу й для автоматичної підтримки діапазону рівнів відеосигналу. У системі використовується алгоритм оброблення сигналу яскравості в кодері та декодері системи, що дозволяє приблизно в 1,5 разів підвищити чіткість зображення без розширення смути частот композитного сигналу.

Важливими факторами підвищення якості мовлення є використання в поліпшених системах цифрового звукового супроводу, а також використання в системі *ENHANCED SECAM* скороченого числа рядкових інтервалів в інтервалі польового гасіння, використовуваних для передавання сигналів колірної

синхронізації, що дозволяє забезпечити місце в сигналі для передавання інформації телетексту, порівнянне з забезпечуваним у системі *PAL*.

Системи сімейства *MAC* несумісні з композитними системами. Вони побудовані за принципом стиснення в часі яскравісного та кольорорізницевих сигналів і передавання їх у загальному каналі послідовно з сигналами цифрового звукового супроводу, додатковою інформацією та сигналом цифрової синхронізації. З цього сімейства в Європі набула поширення система *D2-MAC* як загальноєвропейська, яка мала прийти на зміну системам *PAL* і *SECAM*. Але ця система має обмежене використання, тому що вона не може конкурувати із системою цифрового телебачення, активно впроваджуваною в даний час.

На зміну аналоговим системам у світі мають прийти системи цифрового телебачення, в яких є безперечні переваги перед аналоговими системами, у тому числі:

- можливість цифрового кодування аудіовізуальної інформації зі стисненням, ступінь якого для відеосигналу сягає десятків і сотень разів, і, як наслідок, реалізація нових рівнів якості ТВ мовлення, не змінюючи потрібного каналного ресурсу, традиційного для аналогового телебачення;

- гнучкість, а саме, за рахунок управління параметрами, що передаються в цифровому потоці, й зміни структури і змісту переданої інформації, можливість управляти типом системи та її основними характеристиками;

- виключення нагромадження перешкод і спотворень за рахунок використання завадостійкого каналного кодування, що дозволяє в зоні впевненого приймання організувати високоякісне мовлення;

- можливість організувати комп'ютеризоване програмне виробництво з використанням зроблених алгоритмів цифрового оброблення і збереження сигналів ТВ програм.

У результаті стає доступною організація ТВ мовлення в системах:

ТБОЧ (*LDTV*) – телебачення обмеженої чіткості (*Limited Definition Television* – з приблизно вдвічі меншою чіткістю стосовно стандартного);

ТБСЧ (*SDTV*) – телебачення стандартної чіткості (*Standart Definition Television* – 720×576 чи 720×480 активних елементів зображення відповідно для європейського й американського стандартів розкладання згідно з Рекомендацією *ITU-R BT.601* (частина А));

ТБПЧ (*EDTV*) – телебачення підвищеної чіткості (*Enhanced Definition Television* – 960×576 чи 960×480 активних елементів зображення відповідно для європейського й американського стандартів розкладання відповідно з Рекомендацією *ITU-R BT.601* (частина В));

ТБВЧ (*HDTV*) – телебачення високої чіткості (1920×1080 активних елементів зображення згідно з Рекомендацією ІТУ-Р ВТ.709);

ТБНВЧ (*EHRI*) – телебачення надвисокої чіткості (*Extza High Definition Imagery*), реалізоване на рівнях:

HR0 – відповідний рівень ТБВЧ (1920×1080 активних елементів зображення);

HR1 – 3840 × 2160 активних елементів зображення;

HR2 – 5760 × 3240 активних елементів зображення;

HR3 – 7680 × 4320 активних елементів зображення.

Цифрова реалізація ТВ систем дозволяє, організувавши відповідним чином цифровий потік, реалізувати різні варіанти систем відповідно до класифікації, побудованої на рис.1.16.

Контрольні питання

1. Дайте визначення операційного менеджменту.
2. Схарактеризуйте основні етапи історії еволюції виробничого менеджменту.
3. На що саме були спрямовані дослідження Тейлора в сфері управління?
4. Чим характеризується вітчизняний досвід управління?
5. Яким вченим закладено основи загальної теорії систем?
6. В чому полягають правила з організації праці, запропоновані А. Гастевим?
7. В чому полягає роль виробничого менеджменту?
8. Яке місце займає виробничий менеджмент у системі управління?
9. Яким чином можна подати виробничу систему?
10. З яких частин складається виробничий цикл?
11. Дайте характеристику моделі виробничої системи в загальній структурі підприємства.
12. З яких блоків складається концептуальна схема виробничого менеджменту? Що вони відображають?
13. Розкрийте зміст основних понять операційного менеджменту.
14. Визначте основні функції виробничої системи.
15. Схарактеризуйте операційну функцію в телекомунікаціях.
16. Що являє собою модель управління телекомунікаціями?
17. В чому полягають особливості статичної моделі процесів діяльності оператора телекомунікацій?
18. Які особливості операційної функції у поштовому зв'язку?
19. Дайте характеристику операційної функції в телерадіомовленні.

Література до розділу 1

1. Гелловой Лес. Операционный менеджмент / Гелловой Лес. – СПб: Питер, 2001. – 320 с. – (серия «Теория и практика менеджмента»).
2. Мазур И.И. Эффективный менеджмент: учеб. пособ. для вузов / Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г.; под общ.ред. И.И. Мазура. – М.: Высш. шк., 2003. – 555 с.:ил. – (Современное бизнес-образование).
3. Мескон М. Основы менеджмента / Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф; пер. с англ. – М.: Дело, 1992. – 702 с.
4. Тейлор Ф. У. Принципы научного менеджмента / Тейлор Ф.У.; пер. с англ. А. И. Зак. – М.: Контроллинг, 1991. – 104 с.
5. Henry L. Gantt. A graphical daily balance in manufacture. Transactions of American Society of Mechanical Engineers / Henry L. Gantt. – 1903. – Volume XXIV, – pages 1322 – 1336.
6. Маслоу А.Г. Мотивация и личность / Маслоу А.Г.; пер. с англ. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 392 с.
7. Василенко В.О. Виробничий (операційний) менеджмент: навч. посіб. / В.О. Василенко, Т.Г. Ткаченко; за ред. В.О. Василенка. – К.: ЦУЛ, 2003. – 532 с.
8. Глухов В.В. Менеджмент: [учеб. 2-е изд., испр. и доп.]. – СПб: Лань, 2002. — 528 с., ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
9. Веснин В.Р. Основы менеджмента: учеб. / Веснин В.Р. – М.: Проспект, 2008. – 320 с.
10. Стадник В.В. Менеджмент: посібник / В.В. Стадник, М.А. Йохна. – К.: Академвидав, 2003. – 464 с. (Альма-матер).
11. Гранатуров В.М. Аналіз конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг: Монографія / Гранатуров В.М., Воробієнко С.П.; за наук. ред. проф. В.М. Гранатурова. – К: Освіта України, 2009. – 254 с.
12. Менеджмент в телекоммуникациях; под ред. Н.П. Резниковой, Е.В. Деминой. – М.: Эко-Трендз, 2005. – 392 с.:ил.
13. Стеклов В.К. Нові інформаційні технології: Транспортні мережі телекомунікацій / В.К. Стеклов, Л.Н. Беркман. – К.: Техніка, 2004. – 488 с.
14. Маркетинг поштового зв'язку / [Князева Н.О., Горелкіна С.Б., Іванов В.П., Кузнецова Л.В.]. – К.: ТОВ «Вид. «Аспект – Поліграф», 2003. – 264 с.
15. Закон України «Про поштовий зв'язок» від 4 жовтня 2001 р., № 2759-III // Відомості Верховної ради України. – Офіц. вид. – К.: Офіційний вісник України, 2001. – № 43. – 9 листопада. – С. 10. – (Бібліотека офіційних видань).

16. Горелкіна С.Б. Організація операційних процесів в галузі телекомунікацій: [навч. посіб. Модуль 1. Організація операційних процесів в галузі радіозв'язку, радіомовлення та телебачення. Частина 1. Для студентів напрямів підготовки зі спеціальностей: 6.050107 «Економіка підприємства», 6.050201 «Менеджмент організацій»] / Горелкіна С.Б., Стрельчук Є.М., Заборська Н.К. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С.Попова, 2007. – 88 с.

Розділ 2 ПЛАНУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОРГАНІЗАЦІЯХ ЗВ'ЯЗКУ

План

- 2.1. Процес планування в організації.
- 2.2. Стратегічне й оперативне (тактичне) планування.
 - 2.2.1. Основні поняття процесу планування.
 - 2.2.2. Система планів організації.
 - 2.2.3. Методи планування.
 - 2.2.4. Вимоги до процесу планування в умовах ринкових відносин.
- 2.3. Основи планування в контексті стратегічного процесу в галузі зв'язку.
- 2.4. Призначення та функції бюджетування в організаціях зв'язку.

2.1. Процес планування в організації

Горизонт планування. Залежно від того, який горизонт (період) часу охоплюють плани, складені організацією, планування поділяють на три типи:

- довгострокове планування;
- середньострокове планування;
- короткострокове планування.

Класифікацію планування за тривалістю горизонту планування не слід плутати з попередньою класифікацією – за тимчасовою орієнтацією ідей. Розподіл типів за тимчасовою орієнтацією ідей передбачає існування принципово різних філософій планування залежно від ставлення до минулого, теперішнього і майбутнього. Розподіл планування на довго-, середньо-, короткострокове означає розподіл відрізків часу, необхідних для виконання планових показників, і має технічний характер [1].

Довгострокове планування охоплює тривалі періоди часу від 10 до 25 років. Деякий час довгострокове планування ототожнювалося зі стратегічним, але тепер ці два поняття існують окремо. Стратегічне планування за своїм змістом є складніше за довгострокове, воно не є способом простого продовження періоду планування – це не є просто функція часу.

Середньострокове планування конкретизує орієнтири, визначені довгостроковим планом, буває розраховане на більш короткий період. До недавнього часу горизонт середньострокового планування дорівнював п'яти

рокам. Але непередбачуваний характер і швидкість зміни зовнішнього середовища змусили фірми скоротити протяжність своїх планів з п'яти до трьох років, відповідно п'ятирічні плани перейшли в розряд довгострокових.

Короткострокове планування – це розробка планів на один-два роки (частіше короткострокові плани – це річні плани). Вони включають конкретні засоби використання ресурсів організації, необхідних для досягнення цілей, визначених у більш тривалих планах. Зміст короткострокових планів деталізується за кварталами і місяцями.

Всі три типи планування повинні узгоджуватися поміж собою і не суперечити один одному.

Окрім трьох згаданих способів класифікації існує розподіл типів планування залежно від того, яке значення має той чи інший тип у перебігу планової діяльності, відтак планування поділяють на два основних типи:

- стратегічне;
- оперативне (тактичне).

2.2. Стратегічне й оперативне (тактичне) планування

2.2.1. Основні поняття процесу планування

Весь процес планування в організації можна поділити на дві основні стадії:

- розроблення стратегій діяльності фірми (стратегічне планування);
- визначення тактики реалізації виробленої стратегії (оперативне чи теж саме тактичне планування).

Стратегічне планування. Стратегія економічної організації – це сукупність її головних цілей і основних засобів досягнення даних цілей, іншими словами – визначення загальних напрямків її діяльності.

Стратегією не може бути просте означення бажаних цілей і зручних засобів їхнього перетворення. Прийняти бажане за дійсне – це ще не означає розробити стратегію. Стратегія має виходити не з приємних марень, а з реальних можливостей розвитку фірми. Тому стратегія – це, передусім, реакція організації на об'єктивні зовнішні та внутрішні обставини їхньої діяльності.

Як правило, стратегічне планування буває розраховане на тривалий період, хоча в багатьох організаціях базується на середньостроковому плануванні (другий засіб притаманний для організацій, які діють в умовах надто високої невизначеності). Разом з тим стратегічне та довгострокове планування –

процеси неоднозначні. Стратегія – це не функція часу, а в першу чергу функція спрямування. Вона не є просто зосереджена на даному періоді часу, а включає в себе сукупність глобальних ідей розвитку фірми.

Відповідальність за розроблення стратегії несе перш за все керівництво економічної організації, оскільки стратегічне планування вимагає високої відповідальності, масштабного обсягу дії менеджером. Планова команда забезпечує стратегічне планування аналітичним підходом до ухвалення рішень щодо майбутнього фірми.

Тактичне планування має справу з рішеннями щодо того, як мають бути розподілені ресурси організації для досягнення стратегічних цілей. Тактичне планування охоплює короткострокові й середньострокові періоди, тобто є предметом турботи середньої й низької управлінської ланки [2].

Яка основна різниця між стратегічним і тактичним плануванням? Основне питання стратегічного планування – чого хоче домогтися організація?

Тактичне планування зосереджене на тому, в який спосіб організація може досягти певного етапу. Тобто різниця між стратегічним і тактичним плануванням – це різниця між цілями і засобами.

Окрім того, можна виокремити інші відмінності:

- ухвалення рішень на рівні тактичного планування, зазвичай, бувають менш суб'єктивними, тому що менеджерам, які займаються тактичним плануванням, більш доступна конкретна інформація. За тактичного планування застосовують кількісні методи аналізу, базовані на комп'ютерних технологіях;

- виконання технічних рішень краще аналізують здебільшого внутрішні проблеми;

- тактичні рішення простіше оцінюються у більш простий спосіб, позаяк можуть бути подані в більш конкретних цифрових результатах;

- для тактичного планування є притаманне також тяжіння до рівнів окремих підрозділів – продуктових, регіональних, функціональних.

Оперативне планування означає те ж саме, що і тактичне. Термін «оперативне» є більш яскравішим, ніж термін «тактичне», підкреслює, що це є планування окремих операцій в загальному господарському потоці, в короткому і середньому періодах планування виробництва, планування маркетингу та ін. Під оперативним плануванням розуміють також складання бюджетів організації.

Діяльність, пов'язану з плануванням, можна поділити на декілька основних етапів (рис. 2.1), де в дужках показаний тип процесу планування або його результат:

– процес складання планів, чи безпосередній процес планування, тобто ухвалення рішень про майбутні цілі організації і способи їхнього досягнення. Результатом процесу планування є система планів (4);

– діяльність щодо здійснення планових рішень. Результатами цієї діяльності є реальні показники діяльності організації (5);

– контроль результатів. На цьому етапі здійснюється порівняння реальних результатів з плановими показниками, а також створення передумов для коригування дій організації в належному напрямі. Незважаючи на те, що контроль є останнім етапом планової діяльності, його значення є надто велике, оскільки саме контроль установлює ефективність планувального процесу в організації (3).

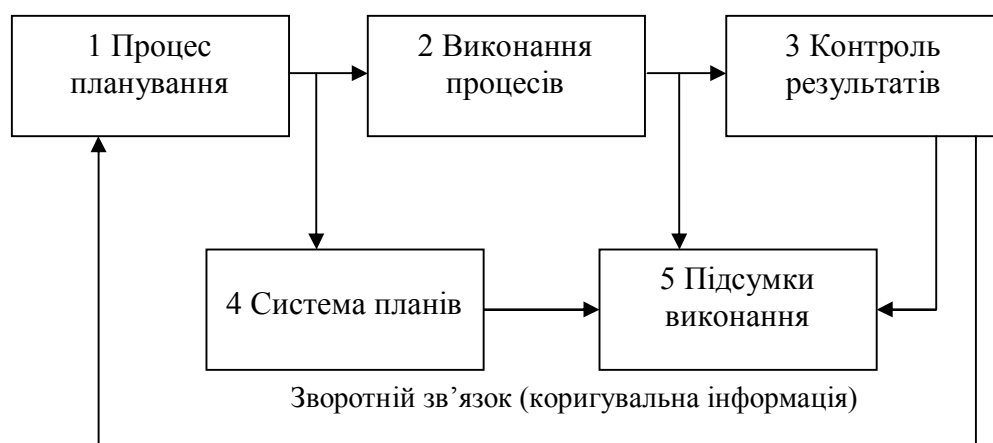


Рис. 2.1. Операційна діяльність у процесі планування

Процес планування є першим етапом загальної діяльності фірми.

Процес планування – це не просто послідовність операцій щодо складання планів і процедура, зміст якої полягає в тому, що одна подія обов'язково має відбутись за іншою. Процес планування вимагає великої гнучкості й управлінського мистецтва. Якщо певні моменти не відповідають поставленим організацією цілям, вони можуть бути обійденими, що не є можливе в процедурі. Учасники в перебігу планування не просто виконують приписані їм функції, а діють творчо і здатні до зміни характеру дій, якщо цього вимагатимуть обставини.

Процес планування складається з низки етапів, виконуваних один за одним (рис. 2.2):

1. Перший етап: фірма проводить дослідження зовнішнього і внутрішнього середовища організації, визначає головні компоненти організаційного середовища, виокремлює ті з них, які дійсно мають значення

для організації; провадить збирання і моніторинг інформації про ці компоненти; складає прогнози щодо майбутнього стану середовища; здійснює оцінювання реального стану фірми.



Рис. 2.2. Етапи процесу планування

2. Другий етап: фірма установлює орієнтири своєї діяльності: ведення місії, комплекс цілей. Інколи етап установлення цілей випереджає аналіз середовища.

3. Третій етап: стратегічний аналіз. Фірма порівнює цілі (бажані результати) і результати досліджень щодо факторів зовнішнього, внутрішнього середовища, визначає розрив між ними, за допомогою методів стратегічного аналізу формуються різні варіанти стратегії.

4. Четвертий етап: здійснюється вибір однієї з альтернативних стратегій і її проробка.

5. П'ятий етап: підготовка остаточного стратегічного плану діяльності фірми.

6. Шостий етап: середньострокове планування. Готують середньострокові плани і програми.

7. Сьомий етап: на підставі стратегічного плану і результатів середньострокового планування фірма розробляє річні оперативні плани і проекти.

8. Восьмий і дев'ятий етапи: не є стадіями безпосереднього процесу планування, але визначають передумови для створення нових планів, які повинні враховувати:

- що організації вдалося зробити, реалізуючи свої плани;
- який розрив існує між плановими показниками і фактичним виконанням.

У цілому процес планування являє собою замкнений цикл з прямим (від розроблення стратегії до визначення інтерактивних планів до реалізації й контролю) і зворотним (підрахунку результатів виконання до коригування плану) зв'язком.

2.2.2. Система планів організації

Результатом процесу планування є система планів. План включає основні показники діяльності, які повинні бути виконані до кінця планового періоду. План – це набір інструкцій для менеджерів, які описують, яку роль кожна частина організації повинна відігравати в процесі досягнення цілей організації. Процес планування є складний і різноманітний. Цим визначається комплексний характер системи планів, яку можна поділити на наступні елементи:

1. Стратегічний план (генеральний план) організації (часто складається на п'ять років уперед).

2. Загальновиробничі плани, складені в перебігу виконання стратегічного плану, які визначають головні завдання розвитку організацій. Основу цих планів становить план розвитку.

3. Оперативні плани організації: загальнофірмові плани поточної діяльності, так звані «господарські плани», або «плани прибутку», розраховані на один рік. За допомогою планів поточної діяльності товари і послуги виробляються і постачаються на ринок; поточні плани підрозділів, в тому числі бюджетні, доповнюють загально-фірмові плани поточної діяльності.

4. Результатами процесу планування можуть бути програми та проекти. *Стратегічний план* включає в себе бачення і місію, загальні цілі, визначає місце організації у майбутньому, обрані стратегічні дії. Складовою частиною стратегічного плану є політика організації.

Стратегічний план є орієнтиром для ухвалення рішень на більш низьких рівнях. Загальні цілі організації, визначені в стратегічному плані, конкретизуються завданнями. Окрім того, стратегічний план є обмежувачем для планів низьких рівнів, оскільки обмежує кількість ресурсів, необхідних для розв'язання задач оперативного планування.

Плани дій будь-якої організації можна схарактеризувати або як наступальні, або як оборонні. Наступальні плани припускають розвиток організації: виробництво нових товарів і послуг, вихід на нові ринки збуту, завоювання конкурентної переваги. Наступальні плани зазвичай створюють крупні організації, які мають високий ефективний потенціал.

Середні й низові фірми здебільшого задовольняються оборонними планами, спрямованими на утримання своїх позицій на ринках і запобігання банкрутству організації.

План розвитку організації є відбитком наступальних планів, включає в себе комплекс дій, необхідних для утворення нових сфер діяльності організації. План розвитку повинен визначити шляхи виходу на нові позиції і вміти давати відповіді на наступні питання:

- які будуть умови попиту в майбутньому, на які товари і послуги очікуватимуть споживачі від даної економічної організації.;

- який має бути характер внутрішніх елементів організації, необхідний для її розвитку;

- якими новими видами продукції має бути доповнена номенклатура підприємства або, яка саме частина основної продукції повинна бути замінена новими товарами і послугами;

- які мають бути методи запобігання помилкам при вкладеннях коштів і розробленні нової продукції (послуг);

- який має бути діапазон економічних ресурсів, потрібний для виробництва нових товарів та послуг;

- які мають бути організаційні способи створення нових виробництв, чи буде це починання у вигляді з'єднання інших підприємств, злиття з організаціями, які виробляють потрібні продукти, чи створення нових виробництв власними силами, шляхом проведення наукових досліджень і розробок і здійсненням підприємницьких проектів.

Здебільшого за все план розвитку оформлюється у вигляді бізнес-плану.

Варіантом оборонних планів є ліквідаційний план. Ліквідаційний план включає в себе рекомендації щодо звільнення від непотрібних організацій, підрозділів (тобто таких елементів, які створюють перешкоди на шляху її розвитку).

Проекти відрізняються від програм тим, що вони орієнтуються на певний аспект життєдіяльності й розвитку організації, мають установлену ціну, графік виконання, включають технічні і фінансові параметри, тобто відрізняються високим рівнем конкретної проробки. Проекти бувають пов'язані зі створенням і

рухом на ринок нових продуктів і послуг організації. Окрім згаданих видів планових документів, організація повинна скласти допоміжні плани, потрібні для кращої організації планування на підприємствах: план організації планування, плани дій за непередбачених обставин, програми зворотного зв'язку; програми оцінювання планів.

Для визначення міри обґрунтованості показників застосовуються спеціальні методи планування.

2.2.3. Методи планування

Велике значення у практиці планування мають знання та вміння використовувати різні розробки планів. Основними методами є наступні:

- екстраполяційний;
- інтерполяційний;
- пробно-статистичний;
- балансовий;
- матричний;
- економіко-математичне моделювання;
- факторний;
- нормативний.

В основі *екстраполяційного* методу лежать ресурси і динаміка минулих років. Здебільшого цей метод використовують корпорації, які посідають монопольне місце на ринку. Для монополій майже немає загрози з боку конкурентів тому вони, установивши монопольно високі ціни, поступово розширюють обсяги продажу і, знижуючи ціни, захоплюють дедалі нові ринки.

В умовах конкурентної боротьби вихідною позицією, початковим моментом планування є потреби ринку, попит на продукцію і послуги. Тому метод, орієнтований на динаміку темпів і пропорцій у минулому, тут, як правило, не підходить. Для того, щоб закріпитися на ринку, завоювати нові сегменти, фірми повинні ставити конкретні цілі на майбутнє і, вже виходячи з цих цілей (кінцевого результату), планувати проміжні етапи. Метод, за якого підприємства установлюють мету для досягнення в майбутньому і, виходячи з неї, визначають тривалість планового періоду й проміжні планові показники, дістав назву *інтерполяційного методу*.

Пробно-статистичний метод – передбачає використання фактичних статистичних даних за попередні роки, середніх величин при установленні планових показників. Тут практично використовується екстраполяція. В умовах

ринкових відносин застосування цього методу є обмежене, він не дозволяє враховувати зміни ринкової кон'юнктури.

Балансовий метод – забезпечує узгодження потреб з необхідними ресурсами. Його суть зводиться до розроблення спеціальних таблиць балансів, в одній частині яких зазначають напрями витрат ресурсів відповідно до потреб, а в іншій – джерела перебування цих ресурсів. Баланси на підприємстві розробляються для різних видів ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових).

Матричний метод планування – подальший розвиток балансового методу – є побудовою моделей взаємозв'язку між виробничими підрозділами і показниками.

Економіко-математичне моделювання дозволяє розробляти не один, а декілька варіантів плану. При цьому показники найважливіших його розділів повинні бути оптимізовані за допомогою спеціальних економіко-математичних моделей.

Факторний метод планування. За цього методу планові значення показників визначаються на підставі впливу найважливіших факторів, які зумовлюють зміни цих показників.

В умовах централізованого планування факторний метод використовувався при розробці планових завдань щодо зниження собівартості продукції й підвищення продуктивності праці. Ці показники були для підприємства директивними, а пізніше і плановими (нормативними чи рекомендованими). Планові завдання за цими показниками подавалися порівняно з базовим (звітним) роком. У зв'язку з цим необхідно було враховувати не тільки фактори, пов'язані із заходами планового року, а й елімінувати вплив різних умов звітнього й планового року (обсяги виробництва, ціни на готову продукцію, сировину і матеріали, зміну структури асортименту, питомої ваги кооперованих поставачань, вплив «перехідної економіки» і «перехідного подорожчання» тощо).

Методично правильне обчислення впливу факторів на планові показники має відповідати вимогам:

– сукупний вплив окремих факторів має дорівнювати абсолютній величині змінного показника, тобто, якщо вплив певних факторів не можна виявити, то увесь розрахунок стає зайвим;

– при визначенні впливу окремих факторів на той чи інший показник необхідно чітко враховувати вплив кожного фактора окремо і вплив факторів один на одного.

Слід зазначити, що практично в усіх методичних розробках і підручниках обох цих вимог не дотримуються. При обчисленні за факторами, як правило, не враховується вплив перехідної економіки (теоретично цей вплив врахувати можливо, практично – неможливо), а при обчисленні за окремими факторами не враховується функціональна залежність між ними.

Вже одні недоліки свідчать про недоцільність використання цього методу планування. Але особливу увагу слід звернути на те, що підприємствам, які працюють в умовах ринку, цей розрахунок є не потрібний, тому що ніхто їм завдань щодо зниження собівартості продукції (послуг) і підвищення продуктивності праці не установлює. Їх більше цікавлять реальні заходи для зниження витрат живої уречевленої праці в плановому періоді.

Нормативний метод планування. Цей метод планування забезпечує планування основних розділів плану підприємства на базі технічно обґрунтованих норм і нормативів.

У вітчизняній практиці нормативний метод здебільшого намагалися впровадити в практику обліку. Сьогодні у зв'язку із запровадженням національних стандартів стосовно бухгалтерського обліку облік собівартості реалізованої продукції пропонується здійснювати на базі норм і відхилень від норм. Впровадження нормативного обліку є неможливе без розроблення норм і нормативів, тобто створення нормативного господарства з використанням обчислювальної техніки. За цих умов нормативний метод планування має бути головним для підприємств усіх форм власності. Зважаючи на те, що норми і нормативи – величини динамічні, нормативний метод планування повинен передбачати розрахунок відповідних показників за нормами на початок планового періоду з подальшим змінням норм від впровадження організаційно-технічних заходів і формування на підставі планових норм відповідних показників плану підприємства.

2.2.4. Вимоги до процесу планування в умовах ринкових відносин

Технологія планування в умовах ринку має відповідати таким вимогам:

По-перше, для нинішнього перехідного періоду ключовою проблемою планування є адаптація. Методи і механізми розробки планів повинні, з одного боку, враховувати багаторічний досвід планової роботи, а з іншого – бути спрямовані на дедалі більшу відповідність вимогам ринку.

По-друге, варто виходити з принципу адекватності планування відповідно до змінюваних умов ринкового середовища. Це означає, що методи планування

мають постійно переглядатися, а за необхідності застосовуватися принципово нові методи й процедури планування.

По-третє, необхідно враховувати, що дієвість планування залежить від відповідності плану реальним умовам. Отже, планування в масштабі підприємства має бути неперервним процесом пристосування до змінюваних умов, а сама процедура планування – надто гнучкою і забезпечувати швидку реакцію на змінення ринкової кон'юнктури.

По-четверте, процедури планування мають забезпечувати безпосередній зв'язок показників плану з запровадженням нової техніки, технології, поліпшенням організації виробництва і праці.

І, по-п'яте, сама технологія складання плану повинна забезпечувати використання ринкових інструментів, щоби з їхньою допомогою вчасно аналізувати й вносити корективи в розроблені плани.

2.3. Основи планування в контексті стратегічного процесу в галузі зв'язку

У процесі планування за допомогою методів операційного управління формуються техніко-економічні й фінансові показники, які можуть бути досягнуті організацією за певний час. Результатом планування є план – мотивована модель дій, створена на основі кон'юнктурного, науково-технічного, економічного прогнозів і поставлених цілей. План представляють у формі документа, затвердженого керівництвом організації. За своїм характером план може бути *директивним або індикативним*. У першому випадку передбачається обов'язкове виконання затверджених показників, у другому – вони носять орієнтовний характер. Можна виділити наступні *важливі риси планування*.

1. Необхідність відповідності результатів планування економічним інтересам організації. *Мережний характер галузі зв'язку* накладає обмеження на планування діяльності операторів. Економічна самостійність дає їм право організувати незалежний виробничий процес обслуговування устаткування й надання послуг зв'язку відповідно до плану, погодженого з керівництвом. Разом з тим організаційна роз'єднаність операторів не звільняє їх від спільного використання єдиної мережі. Тому кожний оператор вирішує локальні завдання й дбає лише про свої фінансові інтереси *в рамках спільних завдань* побудови й організації функціонування мережі, але вже розв'язуваних не тільки на рівні підприємства, але й на рівні взаємодіючих мереж.

2. Планування пов'язане з досягненням як короткострокових (тактичних), так і довгострокових (стратегічних) цілей. Тому постійно потрібен компроміс між тим, що вважається вигідним для підприємства сьогодні, і тим, що може бути вигідним у майбутньому. Це вимагає від організації інвестиційного планування на підставі функцій фінансового менеджменту.

3. Планування як розумова діяльність є базою для практичної діяльності, тому необхідно виходити з реальних можливостей підприємства й враховувати умови навколишнього середовища на підставі маркетингового процесу.

Об'єднання інтересів учасників мережного процесу на основі мережних пріоритетів не може бути досягнуте автоматично, а здійснюється через пошук збігаючих точок зору, інтересів і можливостей підвищення ефективності використання індивідуальних і мережних ресурсів. Тому планування в галузі зв'язку являє собою один зі способів регулювання економіки як окремих підприємств, так і системи в цілому. Суть планового регулювання полягає в забезпеченні використання ринкових і неринкових регуляторів і стимулів для впливу на мотиви й поведінку всіх учасників мережного виробничого (операційного) процесу.

Основні принципи планування діяльності підприємств (організацій) зв'язку наведені в табл. 2.1. Із цих принципів найбільш важливим для операторів зв'язку є принцип участі, який повинен реалізовуватися через систему договорів про взаємодію між операторами за наявності незалежних від галузі регулюючих процесів з використанням правового регулювання національних та міжнародних відносин у сфері телекомунікацій та у поштовому зв'язку [4].

Таблиця 2.1

Особливості процесів планування у галузі зв'язку – принципи планування

Принцип	Зміст принципу
Участь	Кожне підприємство зв'язку планує діяльність самостійно, але вільно у виборі тільки тих планових рішень, які не зачіпають інтересів партнерів і вищих організацій, а також не вимагають заходів, що виходять за межі фінансових повноважень підприємства. При цьому важливо, щоб кожний більш високий рівень був організований за типом ради директорів, тобто включав зацікавлених і повноважних представників більш низького рівня
Цілісність	Планування повинне охоплювати всі напрямки діяльності підприємства у комплексі. Цей принцип не можна трактувати як відсутність пріоритетів у плануванні, навпаки, у зв'язку з обмеженістю ресурсів планування необхідно починати з найбільш важливих напрямків діяльності

Принцип	Зміст принципу
Безперервність та гнучкість	Оскільки будь-яка економічна система не застрахована від різного роду потрясінь, плани повинні містити заходи вирішення виникаючих проблем, передбачати можливість і необхідність внесення уточнень і змін у раніше розроблений план відповідно до нових реалій. Це не має нічого загального з порочною практикою прикрашання результатів роботи з метою одержання незаробленої винагороди, а також з догматичним поглядом на план як закон. Безперервність планування дозволяє узгоджувати довгострокові й поточні інтереси фірми
Обґрунтованість	Вимагає від планів об'єктивного відображення й обліку реальних умов господарської діяльності: ресурсів, обмежень, передумов і можливостей (згадаємо SWOT-аналіз). Разом з тим планування, особливо на тривалу перспективу (3-5 років), повинне носити спрямовуючий характер, тобто сприяти більш повному використанню наявних і потенційних можливостей організації

Виробничий процес створення закінченої послуги зв'язку вимагає одночасної участі безлічі господарюючих суб'єктів, кожний з яких на своїй ділянці робить частину загальної роботи. Кінцевими результатами їх роботи може бути обслуговування вихідного, вхідного або транзитного трафіка, підтримка обладнання в працездатному стані. При цьому виробничі ланцюжки, що поєднують операторів, найчастіше виникають випадковим чином на час передачі повідомлення залежно від характеру послуги, географічного положення абонентів, часу появи виклику й структури мережі зв'язку. Ці виробничі процеси обумовлені організацією, управлінням і технічним обслуговуванням сучасних мереж зв'язку, видами інфокомунікаційних послуг та сучасними технологіями з надання послуг [1, 3].

Таким чином, кінцевим результатом діяльності кожного оператора зв'язку є забезпечення можливості використання власних виробничих потужностей іншими операторами в якості ресурсів у процесі надання ними закінченої послуги споживачеві. До фінансових результатів відносять доходи, одержувані за рахунок надання споживачам власних послуг, а іншим операторам – виробничих потужностей (оренда каналів). При цьому одним із найважливіших показників є обсяг наданих послуг у натуральному вираженні, тому що він не перекручений впливом цін (інфляції) і дійсно відбиває положення оператора на ринку.

Якість галузевого планування може відбиватися на незбалансованості виробничих можливостей різних підприємств зв'язку у формі нераціонального розподілу ресурсів (не говорячи вже про їхню нестачу), недостатньої

потужності комутаційних станцій, неузгодженості пропускної спроможності міжміських і місцевих мереж і т.п. Тому плани на рівні будь-якої організації зв'язку повинні бути узгоджені з планами органів управління мережею з таких ключових аспектів, як визначення потреб, вибір ефективних технічних рішень для реалізації планів (тип устаткування, виробничі можливості, фірма – постачальник і т.д.), координація планів будівництва споруд зв'язку з метою узгодженого введення за термінами, напрямками мережі й потужностями, а також планами освоєння об'єктів електрозв'язку з урахуванням необхідності вже сьогодні враховувати потреби, які виникнуть у перспективі (5 – 10 років), щоб уникнути будівництва нових дорогих об'єктів при збільшенні попиту на послуги зв'язку в даному регіоні.

Наприклад, на міжміській телефонній станції може бути встановлене комутаційне устаткування, необхідне для обслуговування запланованого трафіка, але немає необхідної кількості каналів у будь-якому напрямі. Для промислового підприємства така нестиковка викликала б простій устаткування й низьких виробничих потужностей, а на станції все навантаження, що надходить, може бути пропущене з *погіршенням якості* обслуговування: збільшенням часу очікування або відсотка відмов. Таку ситуацію не можна визнати припустимою, тому що знижується якість послуг без зміни плати за них. При узгодженні виробничих потужностей елементів мережі з метою максимального задоволення попиту на послуги важливо встановити відповідність між обсягом наявного устаткування, трудомісткістю його обслуговування й чисельністю працівників відповідної кваліфікації. За автоматичного надання послуги працівники відчужуються від виробництва послуги, тому важливо планувати заходи, які спрямовані на підтримку необхідної якості роботи засобів зв'язку й кваліфікації персоналу.

Тактичні плани організації є результатом процесу складання бюджетів – функції бюджетування. Розглянемо докладно цю функцію операційного менеджменту.

2.4. Призначення та функції бюджетування в організаціях зв'язку

Одним із основних завдань планування є можливо більш раціональний розподіл ресурсів за напрямками, які, на думку керівництва, сприяють досягненню цілей. Засобом і методом розподілу ресурсів у кількісній формі є плановий бюджет підприємства [1].

Бюджетування – це розподільна система узгодженого управління діяльністю підрозділів підприємства, яка призначена для втілення схваленої програми, що входить у довгостроковий план й інвестиційний бюджет, у щорічний план дій. Різні види діяльності компанії повинні бути скоординовані шляхом підготовки детальних планів заходів на майбутні періоди. Такі плани звичайно й називають *бюджетами*. На початку звітного періоду бюджет являє собою стандарт для менеджерів, який визначає *обсяг продажів, доходи, витрати* й інші фінансові та виробничі показники. Наприкінці періоду він відіграє роль вимірника, що дозволяє менеджерам управляти по відхиленнях, зокрема, порівнювати одержані результати із запланованими, аналізувати причини відхилень і коректувати подальшу діяльність.

Взаємозв'язок між довгостроковим і короткостроковим плануванням, що включає бюджетування, показаний на рис. 2.3.

Більшість рішень, які вплинуть на річний бюджет, повинні прийматися в минулому. Наприклад, план суттєвого збільшення виробничої потужності не може бути виконаний у результаті розв'язку, прийнятого в поточному бюджетному періоді. Єдиний шлях для цього – реалізація послідовності рішень, прийнятих у попередні періоди (роки, квартали). Інакше кажучи, бюджет не є чимось, що щороку починається «з нічого», він підготовлений у контексті бізнесу, що вже відбувається, відповідно до прийнятих раніше рішень. Разом з тим процес бюджетування не є простим підсумовуванням програм, прийнятих у рамках довгострокового планування. Ці програми повинні бути оновлені відповідно до нових даних. *Відновлення й перегляд – неодмінні складові щорічного процесу складання бюджету*. Таким чином, бюджетний процес не може розглядатися як виняткова справа поточного року, а як інтегрована частина процесу довгострокового планування.

Бюджетування включає наступні процеси: *планування* щорічних операцій; *координація* діяльності різних підрозділів і забезпечення впевненості в їхньому збалансованому розвитку; *організація виконання* й узгодженості планів менеджерів різних центрів відповідальності – різних функціональних та лінійних рівнів; *мотивація* менеджерів у досягненні цілей організації; *контроль* діяльності; *оцінка* роботи менеджерів.

Планування. Вище сказано, що найважливіші рішення ухвалюються менеджерами в рамках довгострокового планування. Щорічний бюджет дає можливість уточнити ці рішення, продумати майбутні операції, розглянути можливі зміни зовнішніх умов у наступному році, а також продумати, які кроки слід зробити, щоб відповісти на зміну умов діяльності. Усе це допомагає

менеджерам виявляти проблеми до того, як вони «звалються» їм на голову, і мінімізувати обсяг рішень, прийнятих наспіх. Без бюджету щоденні турботи можуть відволікти менеджерів від виконання довгострокових програм.

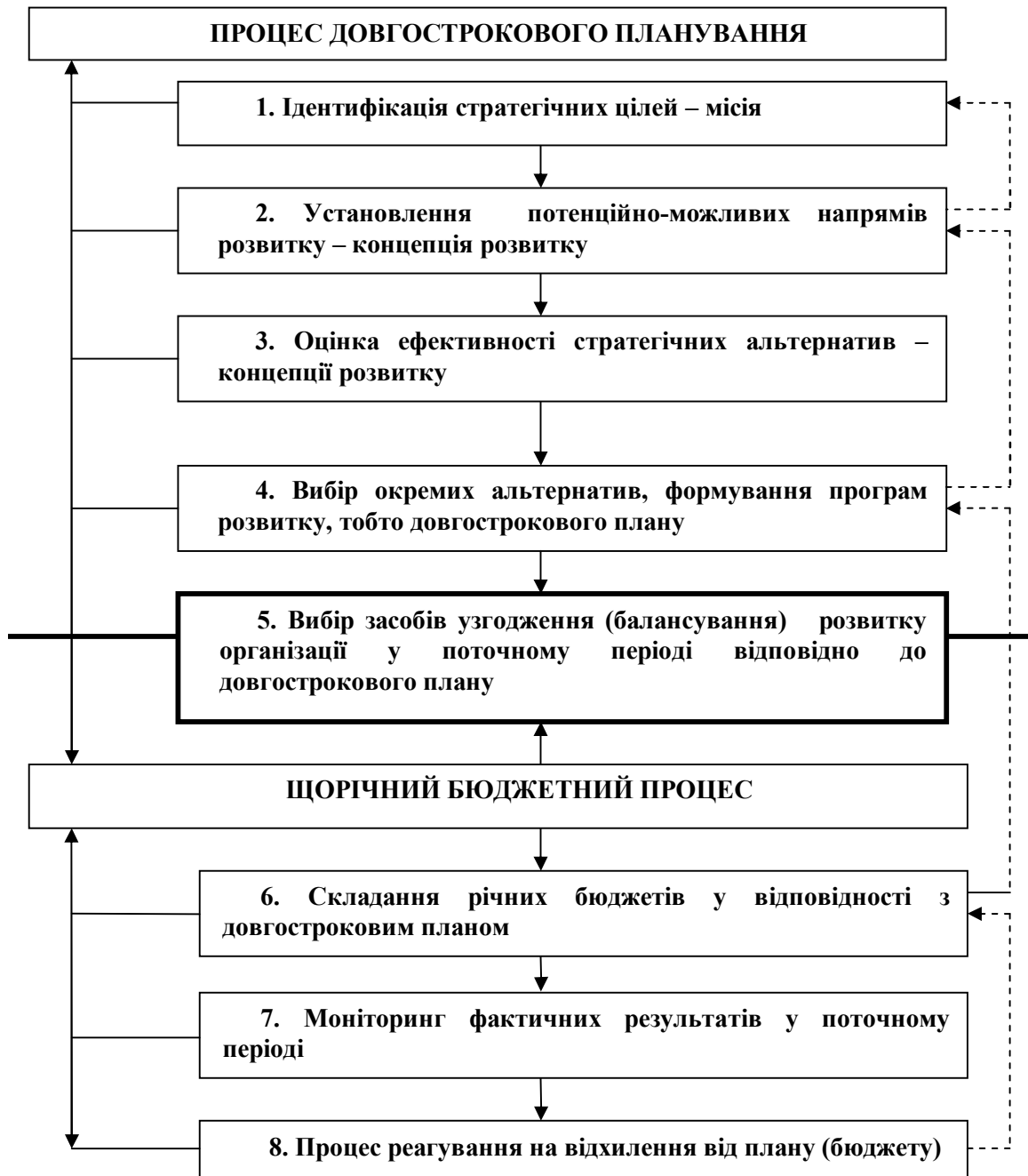


Рис. 2.3. Взаємозв'язок довгострокового й короткострокового планування операцій у рамках стратегічного процесу

Координація – це інтегруюча частина процесу виконання бюджету. Бюджет слугує механізмом, за допомогою якого дії різних підрозділів можуть бути зібрані в єдине ціле у рамках загального плану. Таким чином, координація

може бути розглянута як діяльність з балансування окремих видів діяльності в ціле з урахуванням пріоритетів, які спочатку були відображені в плані, а також відображення нової ситуації, яка може виникнути у зовнішньому середовищі. Необхідне спостереження за послідовністю й взаємодією компонентів бюджету підрозділу й організації в цілому. У деяких випадках власні інтереси менеджерів підрозділів можуть бути протилежні, при цьому кожен вважає, що діє в інтересах організації. Бюджетування є інструментом, який змушує менеджерів вивчати взаємини між підрозділами в рамках різних бізнес – процесів і операцій і в такий спосіб розкривати й вирішувати суперечності й конфлікти.

Організація виконання бюджету необхідна для того, щоб розроблені плани, а в остаточному підсумку досягнення цілей організації мали шанси на успіх. Зокрема, це означає, що повинні швидко виявлятися, усуватися або принаймні бути звужені можливі області перевитрат ресурсів. Не доводиться очікувати, що з погляду узгодження всіх аспектів діяльності організації проект бюджету з першого разу виявиться ідеальним, тому потрібна систематична комунікативна робота.

Комунікації – також інтегруюча частина процесу виконання бюджету, призначена для того, щоб зробити все необхідне для витримування основної лінії розвитку, одержання реальних результатів діяльності, перевірки виконання бюджету, внесення корекції в бюджет і діяльність підрозділів. Для того щоб комунікація була успішною, необхідна інформаційна система підприємства, що дозволяє забезпечувати менеджерів інформацією про те, як працює бюджетна система, а також чітко прописана структура основних і допоміжних бізнес-процесів організації. Суттєво, щоб детальну інформацію, яка має відношення до справи, доводили до тих менеджерів, які відповідають саме за цю справу. Для ефективного управління й функціонування в організації повинні бути заходи, що дозволяють інформувати менеджерів (відповідно до їхньої компетенції) про плани й політику, а також про обмеження, з якими їм доведеться узгоджувати свою діяльність. У зв'язку з цим кожен менеджер повинен знати свою роль у реалізації щорічного бюджету організації, а це у свою чергу вимагає, щоб його зусилля можна було оцінити кількісно. Через бюджет менеджери вищого рівня доводять завдання до менеджерів нижчого рівня, а ті – до виконавців так, щоб усі знали, чого від них чекають, і координували свою діяльність. Не можна сказати, що комунікаційний процес закладений у самому бюджеті, він виникає між людьми в процесі розробки й виконання бюджету й повинен бути специфікований, тобто в організації

повинне існувати положення (документ) про бюджетування, що регламентує взаємодію складових бюджетного процесу.

Мотивація. Найбільш успішні бюджетні системи – ті, в яких досягнутий збіг цілей організації й виконавців. На жаль, це зустрічається не часто. Завдання керівництва полягає в тому, щоб зрозуміти, що змушує виконавця поводитись так, а не інакше. Бюджет є стандартом, відповідно до якого працює менеджер. Якщо бюджет розроблявся в ході спільної роботи менеджерів різних рівнів, то найчастіше він слугує хорошим мотиваційним моментом діяльності. Якщо ж бюджет «спущений зверху», то він скоріше сприймається як погроза, а не як стимул до роботи. У такому випадку його виконання може саботуватися, і він принесе більше шкоди, ніж користі.

Контроль. Засоби моніторингу діяльності необхідні для того, щоб постійно порівнювати одержані результати з бюджетом, фіксувати й аналізувати відхилення й коректувати їх, якщо це буде визнано необхідним. Такі заходи дозволяють менеджерів вести управління за виключеннями, які означають, що увага й зусилля менеджера можуть бути зосереджені на тих видах діяльності, результати яких сильно відхиляються від бюджету, тобто від очікуваних результатів. Після того як причини неефективної роботи знайдені, повинен бути обраний засіб «лікування захворювання» і здійснений контроль над процесом «лікування».

Оцінка діяльності. Робота менеджера повинна оцінюватися за результатами виконання бюджету. Крім того, слід мати способи кількісної оцінки роботи співробітників. У багатьох компаніях система преміювання й просування менеджерів залежить від результатів виконання бюджету. Однак, наприклад, зарплата менеджера відділу продажу залежить від виконання плану з продажу послуг, але при порушенні поставок необхідного устаткування за централізованого постачання всередині фірми, він об'єктивно не може виконати планові завдання з продажу. Подібні ситуації також необхідно враховувати.

Слід зазначити, що система бюджетування, споконвічно орієнтована на досягнення багатьох цілей, може приводити до конфліктів. Наприклад, *конфліктними можуть бути планувальна й мотивуюча ролі бюджету*. Дуже напружений план може виявити мотивуючий вплив, змусити людей працювати більш напружено, але він може виявитися нездійсненим. Можливий також конфлікт між *планувальною* роллю бюджету й *оцінкою діяльності*. Бюджет складається заздалегідь, виходячи з передбачуваних обмежень і припущень, а оцінка роботи повинна бути побудована на порівнянні бюджету, навіть модифікованого відповідно до обставин, з реальними результатами діяльності в *реальних умовах*, які не могли бути враховані при розробці бюджету.

Річний бюджет для кожного центру відповідальності або підрозділу фірми може бути розділений на більш короткі періоди – аж до тижневого. Можна виділити перші три місяці, а наступні дев'ять розглядати поквартально, у свій час деталізуючи їх бюджет. Так, у ході першого кварталу уточнюється бюджет другого кварталу і т.д. Можна в першому кварталі уточнювати бюджет трьох кварталів, що залишилися, і планувати бюджет наступного. *Такий процес називають безперервним бюджетуванням.* Зрівняйте такий підхід з бюджетом, складеним один раз на рік, – нульовим бюджетуванням. Наприкінці поточного року складається бюджет, який у найкращому разі буде затверджений наприкінці першого кварталу майбутнього року. В міру виконання залишок бюджетного періоду стає усе коротше, залишається усе менше часу на виправлення того, що не вдалося зробити. Коментарі, як говориться, зайві! Безперервне бюджетування – це процес, у ході якого менеджери повинні увесь час дивитися вперед і уточнювати майбутні плани. При цьому й оцінка результатів проходить менш болісно, тому що порівняння йде з більш реалістичними цілями, які постійно переглядаються й обновляються. Правда, тут є небезпека, що при перегляданні наприкінці кожного кварталу бюджету персонал, що готує бюджет, може не дуже ретельно робити свою роботу: «Однаково переробляти».

До складу бюджетної групи (відділу, комітету) повинні входити кваліфіковані фахівці, що представляють основні сегменти бізнесу організації. Їхнє основне завдання – скласти реалістичний і узгоджений бюджет. Керівники підрозділів представляють свої проекти в групу для розгляду й прийняття. Якщо пропозиції не ефективні, не напружені і т.д., то вони направляються на доробку. Важливо, щоб співробітники, результати роботи яких потім оцінять по бюджету, погодилися з можливістю його виконати, інакше губиться мотиваційна функція.

Дані для підготовки бюджету надає менеджерам бухгалтерія. Первісний варіант бюджету може бути підготовлений головним бухгалтером і містити всю необхідну інформацію про роботу, виконавців, строки, засоби. Найбільш важливими є наступні стадії підготовки бюджету:

- обговорення деталей бюджетної політики й доведення їх до персоналу, відповідального за її підготовку;
- визначення факторів, які обмежують випуск;
- розробка бюджету продажу;
- первісна підготовка інших видів бюджетів;
- обговорення бюджетів з вищими органами;

- координування й перегляд бюджетів;
- остаточне прийняття бюджетів;
- перегляд бюджетів по ходу справи.

Для оцінки прийнятності й досяжності *параметрів*, що підлягають включенню в бюджет, застосовують інструменти *маркетингового, виробничого й фінансового аналізу та діагностики*. Основні принципи аналізу наступні: оцінка даних неможлива без порівняння звітних бюджетів з плановими; недостовірні дані приводять до появи помилкових оцінок; не можна використовувати непорівнянні показники, наприклад, порівнювати продуктивність праці двох підрозділів з різною кваліфікацією виконавців; треба враховувати взаємозв'язки показників. Доцільно також використовувати документи, які відповідають формам бухгалтерського обліку й звітності, що полегшує їхнє складання й аналіз; увести стандарти документів, що дозволяє прискорити й спростити *процес складання бюджетів*; складати бюджети за допомогою комп'ютерних систем з відповідними розбивками за часом, місцем та ін.

Розглянемо зміст і вимоги до розробки річного бюджету. Він у свою чергу складається з основного бюджету – бюджету доходів і витрат – і операційних бюджетів, що є базою для складання основного бюджету.

Бюджет продажу є головним операційним бюджетом при формуванні інших бюджетів, тому що й доходи, й витрати залежать від рівня продажу послуг. Для його підготовки необхідно визначити обсяг споживання й ціну надаваних послуг. Очікуваний обсяг продажу визначають як статистичними, так і евристичними методами, з використанням методів прогнозування, що дозволяє підвищити надійність бюджету. Якщо цей бюджет складений погано, усі інші бюджети будуть ненадійними. Загальний бюджет продажу розкривають і деталізують, для чого складають бюджети за зонами відповідальності, наприклад за територіями продажу, а також щомісячно для кожної послуги. Для розробки бюджету інших доходів, зокрема доходів від фінансової діяльності (наприклад, покупки й продажу цінних паперів), економічна служба використовує інформацію, що надходить із бухгалтерії й фінансового відділу.

Бюджет виробництва. Існують різні формати бюджету. Дані в них можуть бути представлені в кількісній, грошовій або в тій та іншій формах. Мета складання цього бюджету – упевнитися, що виробничі потужності підприємства спроможні відповісти на споживчий попит. Інакше кажучи, у бюджеті установлюють обсяг виробництва, що відповідає запланованому

обсягу реалізації продукції з урахуванням її запасу на початок й кінець планованого періоду. На підприємствах послуги, що надають послуги зв'язку, таких запасів немає, тому бюджет *виробництва збігається з бюджетом продажів*. Разом з тим у бюджеті виробництва можна відбити існуючі виробничі потужності, тобто потенційну готовність підприємства надавати ті або інші послуги в певних обсягах, а також кількість каналів, портів, терміналів та інших показників, що характеризують виробничі потужності.

Бюджет прямих витрат на матеріали. Підготовка цього бюджету перебуває в компетенції менеджера з постачання. За його підготовку також несуть відповідальність бухгалтерія й фінансовий відділ. У бюджеті закупівель ураховують наявні запаси матеріалів. Прямі витрати на матеріали входять у собівартість кінцевого продукту й впливають на його ціну. З метою планування й контролю розрахунки повинні бути деталізовані принаймні по місяцях. Правильно складений бюджет витрат на матеріали забезпечує взаємодію між виробництвом і відділом постачання й збереження запасів на прийнятному рівні. Якщо запасів дуже багато, збільшуються витрати на зберігання й імовірність розкрадань, якщо мало, може виникнути простій устаткування за ненадійних постачальників або інших факторів нестабільності. Для оптимального управління запасами слід скористатися методами теорії управління запасами. У випадку зміни бюджету продажу і бюджету виробництва необхідно перераховувати план закупівлі й витрати матеріалів та інші бюджети. На підприємствах зв'язку запасів сировини й матеріалів для виробництва послуг немає, кількість матеріалів (запасних частин), використовуваних при експлуатаційно-технічній обслуговуванні устаткування, не залежить від обсягів наданих послуг, а визначається кількістю устаткування й прийнятим методом обслуговування [1]. Ці матеріали відбиваються в бюджеті загальновиробничих витрат.

Бюджет прямих витрат на оплату праці (змінні витрати) установлюють окремо за кварталами, підрозділами і послугами. Вихідні дані: обсяг послуг, час на надання послуги, розмір погодинної оплати. В окремому бюджеті – бюджеті загальних витрат на оплату праці – також ураховують *виплати за окладами* (постійні витрати), включаючи соціальний і прибутковий податки, профспілкові внески, позички та інші відрахування.

Бюджет амортизаційних відрахувань установлюють з урахуванням вартості й видів устаткування, а також прийнятої на підприємстві системи нарахування амортизації.

Бюджет загальновиробничих витрат перебуває в компетенції керівників підрозділів. Цей бюджет затверджує заступник директора по виробництву (головний інженер), його служба формує узагальнений по підприємству бюджет. Накладні витрати, що включаються в цей бюджет, залежать від обсягів послуг, норм витрат праці й матеріалів і виражають обсяг усіх витрат на виробництво продукції, за винятком прямих витрат на оплату праці й прямих матеріальних витрат. Звичайно такий бюджет містить низку стандартних статей: склад і експлуатація устаткування, поточний ремонт основних виробничих засобів, оренда виробничого устаткування, додаткові виплати виробничим працівникам, наприклад, оплата простоїв.

Бюджет комерційних витрат формують на основі бюджету з продажу, тому що цей бюджет тісно пов'язаний з останнім. Багато статей цього бюджету відбивають у відсотках від обсягу продажу, за винятком оренди приміщень і транспортних послуг, які розраховують за пропонованими обсягами і цінами. Комерційні витрати залежать від виду продукту, стадії життєвого циклу, сегмента, регіону, діяльності конкурентів. *Більшу частину бюджету становлять витрати на рекламу.* Важливо стежити за співвідношенням темпів зростання обсягів продажу і комерційних витрат.

Бюджет адміністративних витрат включає витрати на управління організацією. Він пов'язаний з різноманітними видами управлінської діяльності підрозділів підприємства. Звичайно штабні підрозділи надають заявку на передбачувані витрати, а економічний відділ зводить їх у єдиний бюджет. За розробку бюджету несуть відповідальність керівники підрозділів і підприємства, менеджери відділу продажу і ті, хто відповідає за просування продуктів на ринок. Бюджет може бути об'єднаний з бюджетом комерційних витрат, але краще їх розділяти.

Бюджети підрозділів. Функціональні або лінійні підрозділи, а також кост- і профіт-центри в рамках делегованих їм повноважень становлять окремі бюджети, які будуть враховані здебільшого й операційних бюджетах. Це дозволяє досить точно визначити обсяг і способи найкращого використання ресурсів, необхідних для реалізації передбачених планом заходів, оцінити ризик втрат, пов'язаний з тою або іншою майбутньою подією. Бюджет підрозділу включає елементи бюджету прямих витрат на оплату праці, бюджету прямих витрат на матеріали й бюджету виробничих накладних витрат. Звичайно бюджет помісячний. Для контролю в документ відразу ж заносяться фактичні дані.

Бюджет податкових платежів характеризує відносини підприємства з державою. При плануванні податкових виплат по мінімуму може виявитися, що

фактичні, які перевищили план виплати, поставили підприємство в складне фінансове становище. Резервування ж занадто більших засобів відволікає їх з обороту, приводить до недоодержання доходів.

Аналогічно можна скласти бюджети для фінансової й іншої діяльності фірми. На основі одержаних даних можна визначити бюджетну собівартість кожного виду послуг.

Формування зведеного бюджету. Операційні (локальні) бюджети підприємства інтегруються у зведеному бюджеті (майстер-бюджеті) доходів і витрат, а також у балансі й зведеному бюджеті руху грошових коштів, що дозволяє мати загальну картину планової діяльності в бюджетному періоді. Крім того, зведений бюджет може бути використаний у бізнес-плануванні, у фінансовім плануванні, у бухгалтерському й управлінському обліку для визначення фінансових результатів діяльності бізнес-одиниць (центрів фінансового обліку підприємства). Але головне, бюджет – це інструмент планування прибутку як у цілому по підприємству, так і по окремих проектах, видах діяльності, центрах відповідальності.

Формат майстер-бюджету можна представити в декількох видах, наприклад, шляхом виділення дохідної й видаткових частин – зведений бюджет доходів і витрат, або у формі рахунку про прибутки й збитки. Формат бюджету руху грошових коштів показаний у табл. 2.2.

Якщо виключити позиції 1.4, 2.4 і 4, то одержимо бюджет доходів і витрат.

Таблиця 2.2

Зведений бюджет руху грошових коштів на майбутній період

Найменування статей	Сума, грн.
1. Дохідний розділ бюджету з посиланнями на таблиці відповідних операційних бюджетів (приплив коштів)	
1.1. Виручка від реалізації послуг	
1.2. Інші доходи від поточної діяльності	
1.3. Доходи від фінансової діяльності	
1.4. Доходи від інвестиційної діяльності (продаж основних засобів)	
Усього доходів (А)	
2. Видатковий розділ бюджету (відтік коштів)	
2.1. Поточні витрати, в тому числі:	
– витрати на матеріали	
– витрати на оплату праці	
– амортизаційні відрахування	
– загальновиробничі витрати	
– комерційні витрати	

Найменування статей	Сума, грн.
– управлінські витрати	
2.2. Витрати на виплату податків (без ПДВ і акцизів)	
2.3. Витрати з фінансової діяльності (погашення векселів, придбання валюти, фінансові вкладення в статутні капітали інших організацій та ін.)	
2.4. Інвестиційна діяльність (придбання основних засобів)	
3. Усього витрат (виплат з усіх видів діяльності) (В)	
4. Довідково: залишок коштів на початок планованого періоду (С)	
5. (А – В + С) – підсумок бюджету доходів і витрат (бюджетний профіцит або дефіцит) – залишок коштів на кінець планованого періоду	

Розробка бюджету руху грошових коштів дає впевненість у тому, що для виконання всіх програм, відбитих в інших операційних бюджетах, будуть необхідні засоби. У реальному житті такий бюджет необхідно мати на щотижня. Якщо надходження грошей важко прогнозувати, то необхідно передбачити суми, що перевищують мінімальну потребу фірми, для того щоб мати деякий допуск або, якщо прагнете, право на помилку при плануванні.

Інший формат – бюджет рахунку прибутків і збитків – наведений у табл. 2.3. Він відбиває західний підхід до складання мастер-бюджету.

Таблиця 2.3

Бюджет рахунку прибутків і збитків від виробничої діяльності
на планований рік

Найменування статей (з посиланнями на таблиці відповідних операційних бюджетів)	Сума, грн.	Разом, грн.
1. Продаж		
2. Запаси сировини на початок періоду (з балансу на початок періоду)		
3. Покупка матеріалів		
4. Сума 2 і 3		
5. Мінус запаси сировини на кінець періоду		
6. Вартість куплених матеріалів (4-5)		
7. Витрати прямої праці		
8. Накладні виробничі витрати		
9. Усього виробничі витрати (6+7 + 8)		
10. Плюс запаси готової продукції на початок періоду (з балансу на початок періоду)		
11. Мінус запаси готової продукції на кінець періоду		
12. Вартість проданої продукції (9-11)		
13. Загальний прибуток		
14. Витрати на реалізацію продукції й адміністративні витрати		
15. Бюджетний прибуток за підсумками року (13-14)		
16. Витрати на виплату податків		

Закінчення табл. 2.3

Найменування статей (з посиланнями на таблиці відповідних операційних бюджетів)	Сума, грн.	Разом, грн.
17. Підсумок бюджету (15-16)		
<i>Примітка.</i> На підприємствах зв'язку позиції 2, 3, 5, 6, 10, 11 мають нульове значення.		

Бюджет дозволяє менеджменту фірми інвестувати надлишкові фактичні суми в короткострокові інвестиційні проекти. І навпаки, якщо в поточному періоді фірма відчуває тимчасовий дефіцит засобів, то можна подумати про позику. Інакше кажучи, бюджет допомагає максимізувати віддачу кожної вільної гривні.

На основі наведених вище бюджетів можна скласти плановий бюджетний баланс на 31 грудня бюджетного року (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Баланс на 31 грудня планованого року (бюджетний)

Активи	Сума, грн.	Пасиви	Сума, грн.
I. Фіксовані (позаоборотні) активи		III. Капітал і резерви	
Земля		Акціонерний капітал, представлений _____ звичайними акціями по _____ грн. кожна (статутний капітал)	
Будинки й устаткування		Додатковий капітал	
Вкладення у позаоборотні активи		Резервний капітал	
Мінус амортизація		Нерозподілений прибуток	
Усього по розділу I		Усього по розділу III	
II. Поточні (оборотні) активи		IV. Довгострокові зобов'язання	
Запаси матеріалів і готової продукції		Довгострокові кредити й позики	
ПДВ по придбаних цінностях		Усього по розділу IV	
Дебіторська заборгованість		V. Короткострокові (поточні) зобов'язання	
Фінансові вкладення		Короткострокові кредити банків	
Каса (кошти)		Кредитори	
Усього по розділу II		Інші короткострокові зобов'язання	
		Усього по розділу V	
Баланс		Баланс	

Склад, формат і зміст бюджетів досить різноманітний. Тому на підприємстві повинне існувати типове положення про бюджети. Варіанти планів (бюджетів), зроблені при тих або інших припущеннях про майбутній стан фірми й зовнішнього середовища, слід оцінити з погляду очікуваних результатів і вибрати найкращий.

Для реалізації бюджетів розробляють тактичні або організаційні плани, які відбивають дії людей у ході реалізації виробничих процесів і процесу управління.

Контрольні питання

1. *З яких етапів складається процес планування в організаціях?*
2. *Дайте характеристику стратегічному плануванню.*
3. *Яка основна різниця між стратегічним і тактичним плануванням?*
4. *Дайте визначення терміна «оперативне планування».*
5. *Що таке «процес планування»? З яких етапів він складається?*
6. *З яких елементів складається система планів організації?*
7. *Схарактеризуйте основні методи планування.*
8. *Яким вимогам повинна відповідати технологія планування в умовах ринку?*
9. *Назвіть основні важливі риси планування.*
10. *У чому полягають особливості процесів планування у галузі зв'язку?*
11. *Що розуміють під бюджетуванням?*
12. *З яких процесів складається бюджетування?*
13. *Схарактеризуйте взаємозв'язок між довгостроковим і короткостроковим плануванням операцій у рамках стратегічного процесу.*
14. *Дайте визначення наступним поняттям: бюджет амортизаційних відрахувань, бюджет загальновиробничих витрат, бюджет комерційних витрат, бюджет адміністративних витрат.*

Література до розділу 2

1. Менеджмент в телекомуникациях; под ред. Н.П. Резниковой, Е.В. Деминой. – М.: Эко-Трендз, 2005. – 392 с.: ил.
2. Бескровна Л.О. Планування діяльності підприємств зв'язку. Частина 1: [навч. посіб. з дисципліни «Планування діяльності підприємств зв'язку» для студентів зі спеціальностей «Економіка підприємства» (7.050107) та «Менеджмент організацій (7.050201)»] / Бескровна Л.О. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С.Попова, 2002. – 72 с.
3. Войтко С.В. Менеджмент у телекомунікаціях: навч. посіб. / С.В. Войтко, К.П. Ангелов; за наук. ред. В.Г. Герасимчука. – К.: Знання, 2007. – 295 с.

Розділ 3

СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЦЕС УПРАВЛІННЯ ОПЕРАТОРАМИ ЗВ'ЯЗКУ

План

- 3.1. Стратегія як ключовий елемент стратегічного процесу управління.**
- 3.2. Ієрархія стратегій підприємства.**
- 3.3. Корпоративні стратегії.**
- 3.4. Конкурентні стратегії.**
- 3.5. Функціональні стратегії.**
- 3.6. Стратегія розвитку телекомунікаційних компаній.**
- 3.7. Стратегія розвитку поштового зв'язку.**
 - 3.7.1. Реінжиніринг у поштовому зв'язку.**
 - 3.7.2. Підвищення інвестиційної привабливості у поштовому зв'язку.**
- 3.8. Стратегія розвитку мобільних радіомереж.**

3.1. Стратегія як ключовий елемент стратегічного процесу управління

Будь-яке підприємство є складною системою взаємодіючих між собою елементів. Найважливішими системоутворюючими елементами такої системи є операційні процеси, які містять стратегічне планування, стратегічне управління та операційне управління. Головний зміст та взаємозв'язок цих трьох рівнів стратегічного процесу показаний на рис. 3.1.

Розглянемо докладно зміст та види стратегій суб'єкта управління – підприємство, сферою діяльності якого є задоволення потреб споживачів в інфокомунікаційних послугах [1].

Забезпечення стратегічного розвитку підприємства неможливе без досягнення збалансованості й єдиної спрямованості роботи всіх його підрозділів. Розв'язанню даної задачі сприяє розробка загальнофірмової стратегії підприємства, яка дозволяє визначити і узгодити стратегії діяльності його підрозділів, орієнтуючи їх на досягнення глобальних цілей підприємства.

Стратегія є одним із ключових елементів стратегічного управління. Це поняття взято з військового лексикону, де воно означає планування і проведення крупних військових дій з використанням усіх доступних засобів. Поняття «стратегія» увійшло до числа управлінських термінів в 50-ті рр., коли проблема реакції на несподівані зміни в зовнішньому середовищі набула великого значення.

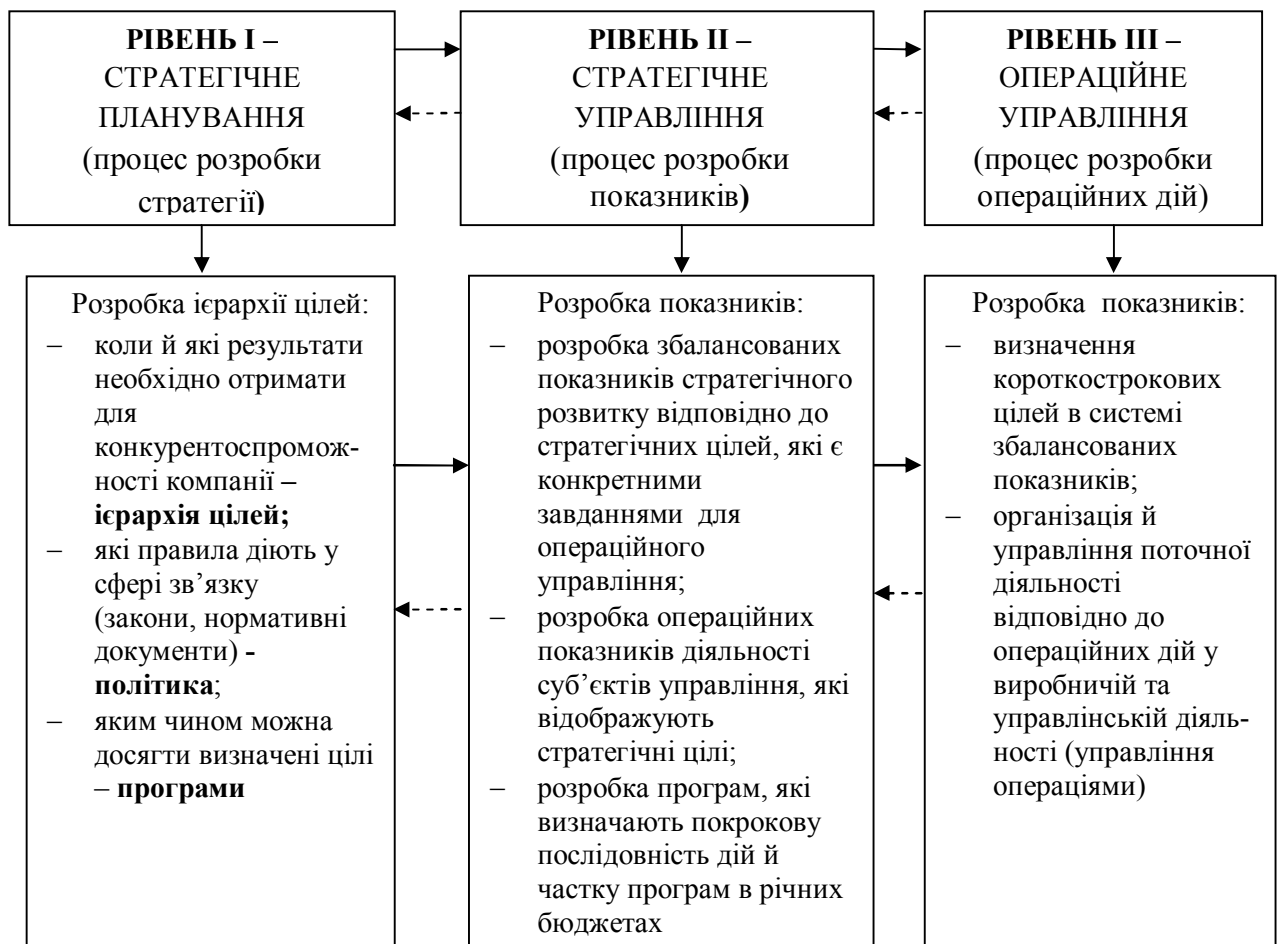


Рис. 3.1. Взаємозв'язок рівнів стратегічного процесу

Довгий час під стратегією малося на увазі управління ресурсами. Це цілком відображало ситуацію, що переважала до середини 70-х рр., коли тиск конкуренції був менше ніж тепер. У міру того як необхідність ефективної конкуренції ставала все більш очевидною, підприємства прагнули укріплювати свої конкурентоспроможні позиції; метою стратегії стало добитися довгострокових конкурентних переваг, які забезпечували б підприємству високу рентабельність.

Стратегія – це система, що визначає напрями перспективного розвитку підприємства, має необхідну наукову і ресурсну базу, забезпечуючи складному підприємству збалансованість і загальний напрям зростання і виступаюча як засіб досягнення цілей підприємства.

Стратегія – це прийняті її вищим керівництвом напрями розвитку всіх елементів організації або способи діяльності для досягнення головних довгострокових цілей, з урахуванням позиції організації в навколишньому середовищі і реальних можливостей її розвитку.

Стратегія – складне і потенційно могутнє знаряддя, за допомогою якого сучасне підприємство може протистояти змінним умовам і добиватися зростання. Але упровадження стратегії обходиться недешево. Проте, як показує

практика, це виправдовує себе. І в даний час більшість процвітаючих підприємств світу прагне виробити стратегію свого розвитку. Не існує стратегії, єдиної для всіх компаній. Кожна фірма унікальна у своєму роді, і в даний період часу, за певних умов їй повинна задовольняти «своя» стратегія.

3.2. Ієрархія стратегій підприємства

Аналіз теорії і практики вибору стратегій вказує на різноманіття ознак їх класифікації [1, 2].

Серед таких ознак найбільш суттєві наступні:

1. Ринкова частка (стратегії: творча, холдинг-стратегія, «зняття вершків», відходу з ринку).
2. Ступінь активності поведінки підприємства в конкурентній боротьбі (стратегії: наступальна, оборонна, проміжна, ліцензійна, залишкова).
3. Рівень новизни ринку (стратегії: балансуєча, підтримки ринку, розвитку ринку, зростання, ризику).
4. Стадія життєвого циклу продукту (стратегії: утворення, глибокого проникнення, інтенсивного і вибіркового зростання, диверсифікації, стабільності, збалансування, скорочення, «зняття вершків», відходу, ліквідації, «зсуву», «відмови», розподіл активів).
5. Позиція в конкурентному ланцюжку лідирування на ринку (стратегії лідера, що «кидає виклик ринковому оточенню», послідовника, що «знає своє належне місце на ринку», нового «гравця»).
6. Привабливість галузі (стратегії: інтенсивного зростання, вибіркового зростання, оборонна, відходу).

У зв'язку з цим стратегії слід класифікувати за наступними ознаками:

1. Приналежність до стратегій управління портфелем сфер бізнесу (корпоративні стратегії);
2. Приналежність до стратегій досягнення конкурентних переваг (ділові стратегії);
3. Приналежність до стратегій, вживаних залежно від внутрішніх умов (функціональні стратегії).

Корпоративну (загальну) стратегію організації називають також портфельною, оскільки вона формує певний склад і структуру інвестиційного портфеля організації.

Ділова (конкурентна) стратегія підприємства спрямована на установлення і зміцнення довгострокової конкурентоспроможності позиції компанії на ринку.

Таким чином, портфельна стратегія визначає сферу діяльності підприємства, а конкурентна відповідає на питання, як підприємству поводитися у вибраній стратегічній області, щоб її шлях до досягнення своїх цілей в умовах конкуренції відбувався за оптимальним маршрутом.

3.3. Корпоративні стратегії

Все різноманіття корпоративних стратегій може бути зведено до чотирьох основних типів: стратегія зростання (наступальним), стабілізації (наступально-оборонним), виживання (оборонним) і поєднання.

Стратегія зростання – збільшення організації, часто через проникнення і захоплення нових ринків. Ця стратегія реалізується в галузях і сегментах ринку, що динамічно розвиваються, коли ринок/галузь привертають нових учасників своїми високими потенційними можливостями, а макроекономічне оточення відрізняється достатньою стабільністю. Для неї характерне установлення щорічного суттєвого перевищення рівня розвитку порівняно з рівнем попереднього року. Причому зростання може бути як внутрішнім, так і зовнішнім за рахунок певної конкурентної переваги, яка здебільшого виникає внаслідок значної фінансової стійкості й опорності негативним зовнішнім тенденціям.

Стратегія стабілізації, або стратегія обмеженого зростання, зосередження на існуючих напрямках бізнесу і їх підтримка. Цієї стратегії дотримується більшість підприємств, для неї характерне установлення цілей від досягнутого. Вона властива зрілим галузям економіки для фірм, що оперують на стабільному ринку з низьким потенціалом зростання, з технологією, що рівномірно розвивається або відносно постійною, коли організація здебільшого задоволена своїм положенням.

Стратегія виживання застосовується у випадках повного розладу економічної діяльності підприємства, в положенні, близькому до банкрутства. Мета стратегії – стабілізація обстановки, тобто перехід до стратегії стабілізації і, надалі, до стратегії зростання. Зрозуміло, що дана стратегія не може бути довгостроковою. Вона вимагає, з одного боку, швидких, рішучих, повністю скоординованих дій, з іншою – обачності і реалістичності в ухваленні рішень.

Стратегія поєднання є поєднанням альтернатив, що розглядаються вище, – зростання, стабілізації і виживання. Ця стратегія типова для фірм, що працюють на різних ринках і в різних галузях, привабливих для нових учасників своїм потенціалом зростання, можливістю одержання високих прибутків, низьким

бар'єром для вступу на ринок товарів і послуг, але при нестабільному економічному оточенні. Вона дуже уразлива з фінансової позиції при агресивних діях конкурентів на даному ринку або ж різких змінах кон'юнктури. Менеджерам фірм при розробці і виборі цієї стратегії необхідно приділити максимум уваги «матеріалізації» конкурентних переваг фірми, а також зміцненню фінансової незалежності, в першу чергу за рахунок збільшення власного виробничого потенціалу, підвищення рентабельності вкладених засобів і забезпечення контролю над регулярністю грошових потоків. Даної стратегії дотримуються крупні фірми, активно діючі відразу в декількох галузях, що диверсифікуються.

3.4. Конкурентні стратегії

Як вважає один із провідних теоретиків і фахівців в області стратегічного управління *М. Портер*, існує три основні підходи до вироблення конкурентної стратегії фірми:

- стратегія лідерства в області витрат;
- стратегія диференціювання;
- стратегія фокусування на сегменті.

Перший підхід пов'язаний з *лідерством в мінімізації витрат* виробництва. Одна з класичних моделей таких стратегій, розроблена в 1926 р., припускає, що кожного разу, коли обсяг виробництва подвоюється, витрати на створення одиниці продукції зменшуються на 20 %. Це називається *стратегією обсягу*.

Головним недоліком моделі є облік тільки однієї з внутрішніх проблем організації і неухваги до зовнішнього середовища (в першу чергу до потреб покупців).

У сучасних умовах досягнення лідерства у витратах необов'язково пов'язане зі збільшенням масштабу виробництва. Цінове лідерство досягається, якщо підприємство здійснює контроль над значною часткою ринку і використовує інші переваги, такі, як доступ до унікальних джерел сировини, унікальне устаткування.

Лідерство у витратах – це агресивна стратегія, спрямована на досягнення ефективності виробництва і забезпечення жорсткого контролю всіх видів витрат, тобто це *внутрішня стратегія*, або *стратегія операційної ефективності*.

На противагу стратегії лідерства у витратах, орієнтованої на обслуговування всього ринку стандартизованого товару, *стратегія диференціації* спрямована на виготовлення особливої продукції. Така продукція призначена для споживачів, яких не влаштовує стандартна продукція і які готові платити за її унікальність.

Диференціація продукції, або, іншими словами, відособлення товару, на ринку означає здатність підприємства забезпечити унікальність і більш високу цінність (порівняно з конкурентами) продукту для покупця з погляду рівня якості, наявності його особливих характеристик, методів збуту, післяпродажного обслуговування.

Звичайно виділяють продуктову диференціацію, диференціацію персоналу, сервісну і диференціацію іміджу.

Стратегію фокусування, або вузької спеціалізації, можна визначити як вибір обмеженою за масштабами сфери господарської діяльності з різко обкресленим колом споживачів. Дана стратегія припускає концентрацію діяльності підприємства на відносно невеликій цільовій групі споживачів, частині товарного асортименту, будь-якому аспекті діяльності. Вона радикально відрізняється від попередніх стратегій, оскільки заснована на виборі вузької області конкуренції всередині галузі (ринкової ніші).

Причиною вибору такої стратегії часто є відсутність або недолік ресурсів, проте більш важлива причина – посилення бар'єра входу в галузь або на ринок. Стратегія фокусування, або вузька спеціалізація властива, як правило, невеликим підприємствам, хоча нею можуть скористатися і крупні підприємства. Виділяють наступні напрями фокусування: в межах вибраного сегмента ринку фірма прагне досягти переваги у витратах або посилює диференціацію продукції, або здійснює і те, й інше.

3.5. Функціональні стратегії

Реалізація загальноекономічної стратегії підприємства припускає здійснення функціональних стратегій. Вони конкретизують траєкторію руху відповідно до основних напрямів діяльності підприємства, забезпечуючи досягнення основної мети, поставленої керівництвом.

Функціональні стратегії розробляються відповідними підрозділами. Можна виділити *сім видів функціональних стратегій*.

1. Продуктово-ринкова стратегія – сукупність стратегічних рішень, що визначають номенклатуру, обсяг і якість продукції, що випускається, і способи поведінки підприємства на товарному ринку.

2. Виробнича стратегія – сукупність стратегічних рішень, що визначають поведінку підприємства на ринку виробничо-фінансових та інших факторів і ресурсів виробництва.

3. Технологічна стратегія – стратегічні рішення, що визначають динаміку технології підприємства і вплив на неї ринкових факторів.

4. Фінансова стратегія – сукупність рішень, що визначають способи залучення, накопичення і витрачання фінансових ресурсів.

5. Соціальна стратегія – сукупність рішень, що визначають тип і структуру колективу працівників підприємства, а також характер взаємодії з його акціонерами.

6. Організаційна стратегія – сукупність рішень, варіанти яких визначають організаційну й управлінську структуру, а також установлюють механізми ухвалення рішень на підприємстві.

7. Екологічна стратегія – охоплює комплекс заходів щодо природоохоронної діяльності на підприємстві, з урахуванням проблем, які можуть виникнути на підприємстві у зв'язку з переходом на новий вид продукції, зростанням обсягів виробництва.

3.6. Стратегія розвитку телекомунікаційних компаній

Глобальна інформаційна інфраструктура (ГІІ) електрозв'язку – головний стратегічний напрям розвитку телекомунікацій.

Шлях у майбутнє неможливий без застосування нових і вже існуючих мережних і телекомунікаційних технологій. Глибокі зміни в техніці зв'язку та в обчислювальній техніці ознаменували нову епоху – інформатизацію суспільства й створення *глобальної інформаційної інфраструктури* (ГІІ) [3]. Ця інфраструктура дає змогу надавати користувачам набір комунікаційних послуг, які забезпечують відкриту множину допоміжних програмних продуктів, що охоплюють усі види інформації, й можливість її одержання в будь-який час, у будь-якому місці, за прийнятною ціною і високої якості. Держава Україна, яка знаходиться в центрі Європи, природно є частиною ГІІ.

Створенню ГП сприяють такі домінуючі фактори:

– конвергенція технологій, використовуваних у галузях телекомунікації, комп'ютеризації і споживчої електроніки, та розширення застосування постачальниками цифрових технологій;

– нові можливості для бізнесу, що виникли як наслідок лібералізації послуг телекомунікацій.

Для реалізації концепції ГП потрібно створення мережі для передавання інформації, забезпечення її розподіленої обробки й збереження, надання традиційних комунікаційних послуг, підтримання послуг і допоміжних програмних продуктів, постачання термінального устаткування.

Історично мережі зв'язку та ЕОМ розвивалися майже незалежно, запозичуючи одна в одній необхідні компоненти. При цьому саме розвиток мереж ЕОМ стимулював створення мережі передавання даних із комутацією пакетів.

Завдяки величезному впливу мереж ЕОМ і мереж зв'язку на життя суспільства протягом кінця 90-х рр. ХХ ст. цей невеликий історичний період називають *інформаційним століттям*.

Відзначимо, що сучасному розвитку техніки зв'язку притаманні дві особливості: надання всіх сигналів здійснюється у цифровій формі – незалежно від того, який вид інформації передається цими сигналами (мова, текст, дані чи зображення); інтеграція обслуговування, яка може бути повністю реалізована лише за умови застосування для зв'язку цифрової техніки.

Відбувається інтеграція систем передавання інформації та комутації, повному перерозподіляються функції кінцевих пристроїв і мереж зв'язку. З'являються багатофункціональні кінцеві пристрої, відмінні від телефонного і телеграфного апаратів, кінцеві пристрої візуального відображення даних, придатні більше ніж для одного виду інформації. І нарешті, мережа зв'язку дає змогу передавати мовну, текстову інформацію, дані і зображення через одне й те саме з'єднання: користувач одержує доступ до цієї мережі незалежно від виду служби через «штепсельну розетку зв'язку».

Ці революційні засоби значно збільшили продуктивність праці й економічну ефективність роботи трьох галузей промисловості – комп'ютерної індустрії (інформаційних технологій), побутової радіоелектроніки (індустрії розваг) і електрозв'язку, а об'єднання їх зусиль наблизило створення ГП [3].

Розвиток ГП ґрунтується на *восьми головних принципах*, а саме:

- 1) сприянні відкритій конкуренції;
- 2) заохоченні приватних інвестицій;

- 3) визначенні гнучких регулюючих структур;
- 4) забезпеченні відкритого доступу до мереж;
- 5) гарантуванні загального забезпечення доступу до послуг;
- 6) забезпеченні однакових можливостей для користувачів;
- 7) сприянні різноманітності змісту ГП, у тому числі культурної і мовної різноманітності;
- 8) визнанні необхідності міжнародного співробітництва, особливо з найменш розвиненими країнами.

Застосування цих принципів виявляється в підтримці спроможності до взаємодії і взаємозв'язку; розвитку глобальних ринків для мереж, послуг і допоміжних програмних продуктів; гарантії конфіденційності і захисту даних; захисті прав інтелектуальної власності; співробітництві в науково-дослідній діяльності та розробці нових застосувань; моніторингу соціального і суспільного значення інформаційного співтовариства.

Кінцевою метою ГП є гарантія для кожного громадянина доступу до інформаційного співтовариства, яке містить у собі *соціально-економічну та індустріальну складові*. Функції першої складової – установа зразків поведінки й етикету (наприклад, при покупці товарів удома, віртуальному спілкуванні) та створення культурних цінностей і предметів мистецтва (медичне право для телемедицини).

Індустріальна складова забезпечує створення допоміжних програмних продуктів і послуг (наприклад, телекомунікаційних і супутникових мереж, мереж кабельного телебачення) та виробництво технічних засобів (терміналів, систем передачі управління базами даних).

Деякі фундаментальні характеристики, які повинна мати ГП, щоб відповідати вимогам користувачів, відомі. Вони називаються атрибутами. Пропонований список атрибутів треба розглядати як набір мінімальних вимог при створенні ГП. До цього набору можна віднести такі вимоги:

1. *Прийнятність.*
2. *Ефективність.*
3. *Доступність.*
4. *Портативність.*
5. *Елемент культури.*
6. *Якість.*
7. *Взаємодія.*
8. *Надійність.*
9. *Управляність.*

10. *Сумісність.*
11. *Мінімалізм.*
12. *Захист даних.*
13. *Мобільність.*
14. *Практичність.*
15. *Номадизм.*

1. *Прийнятність* – це економічна ефективність використання економічних і технічних ресурсів підприємствами, організаціями і споживачами у певний період часу;

2. *Ефективність* – ступінь виконання системою чи підсистемою своїх функцій, що характеризується часом доступу, пропускнуою спроможністю, кількістю операцій за секунду, швидкістю відеоінформації;

3. *Доступність* – ступінь доступності до певного ресурсу чи групи ресурсів;

4. *Портативність* – ступінь легкості, з якою програмне забезпечення і дані можуть бути передані з однієї системи в іншу;

5. *Елемент культури* – спеціальні характеристики мов і загальноприйнятих правил їх вживання (особливо писемної форми), що властиві певним суспільствам і географічним регіонам;

6. *Якість* – обслуговування на рівні, що відповідає сподіванням споживача послуги;

7. *Взаємодія* – здатність двох або більше систем і допоміжних програмних продуктів обмінюватися інформацією і спільно використовувати інформацію, що стала предметом обміну;

8. *Надійність* – імовірність того, що продукт або система функціонуватимуть належним чином протягом певного проміжку часу;

9. *Управляльність* – можливість для кожного підприємства, організації і певного споживача контролювати розміщення й використання своїх ресурсів;

10. *Сумісність* – здатність працювати з різними за швидкістю, ємністю і ціною прикладними платформами і середовищами;

11. *Мінімалізм* – методологія або підхід, який забезпечує надання послуг з мінімальною кількістю вимог;

12. *Захист даних* – захист ресурсів (комп'ютерів, програмного забезпечення і даних) від можливого випадкового або навмисного доступу, використання, зміни, знищення чи виявлення;

13. *Мобільність* – можливість доступу до послуг з різних місць і навіть під час руху, здатність мережі визначити і локалізувати джерело надходження запиту;

14. *Практичність* – ступінь легкості використання продукту або системи;

15. *Номадизм* – можливість переміщатися з одного місця в інше, зберігаючи при цьому доступ до послуг незалежно від доступності або недоступності цих послуг у місцевому середовищі, тобто безперервність доступу в просторі та в часі.

Отже, ГП (рис. 3.2) можна вважати сукупністю термінального устаткування, за допомогою якого користувач має доступ до різних послуг (1, 2, ..., N), і мереж доступу транспортних та інших засобів, що виконують різні сценарії послуг. Основою ГП є сучасна інформаційна мережа, яка реалізує завдання, поставлені перед загальною інформатизацією.

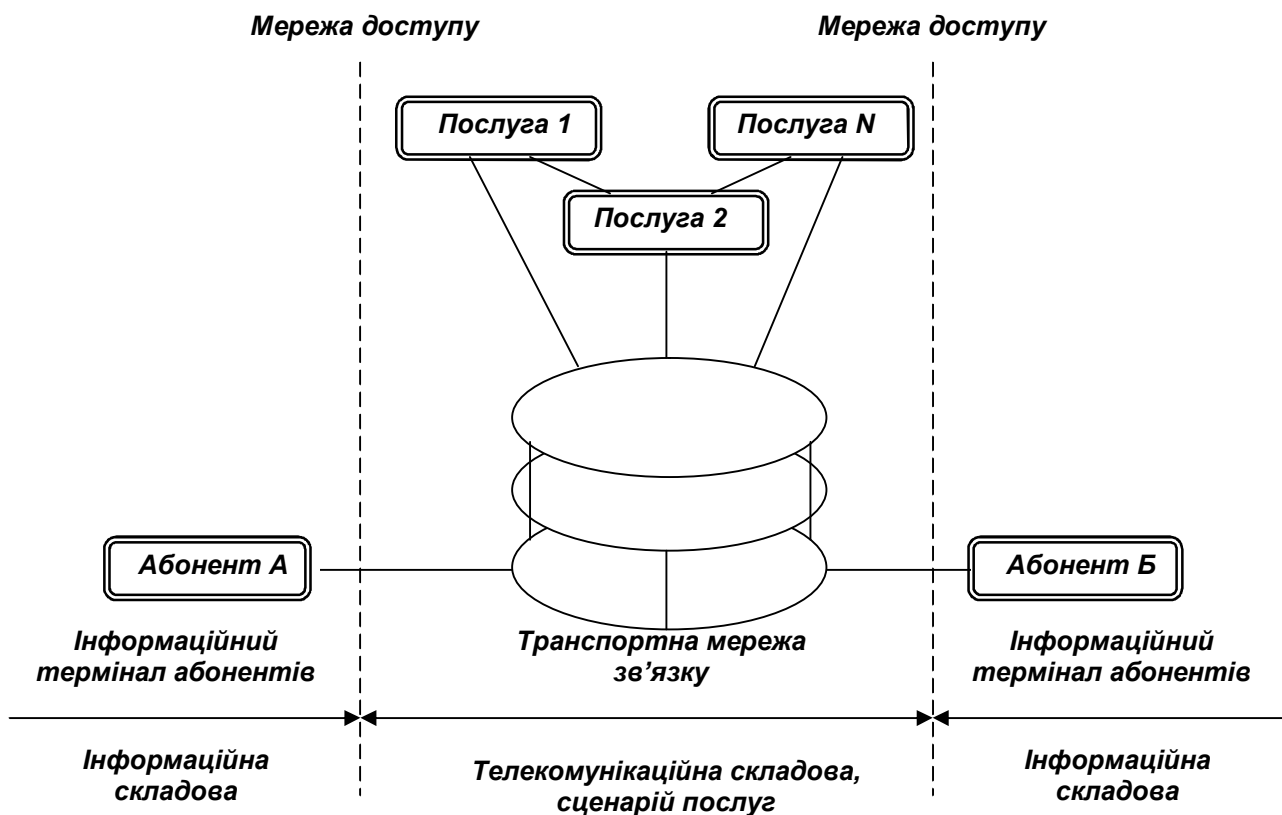


Рис. 3.2. Основні складові ГП

Багатогранність проблеми впровадження нових економічних механізмів у функціонування сфери телекомунікацій і діяльність телекомунікаційних компаній вимагає визначення основних методологічних підходів до організації управління ними [2, 4].

Перехід до ринкових відносин корінним чином змінює задачі і характер управлінської діяльності в телекомунікаційних компаніях. На перший план

виходять нові цілі: зміна форми власності шляхом акціонування, залучення інвесторів, максимізація прибутку, збільшення ринкової вартості підприємства на користь нових власників. Пристосування компанії до нових умов функціонування вимагає внутрішньої перебудови, змін у виконуваних функціях, перетворення організаційної структури, перегляду всієї системи розподілу прав, повноважень і відповідальності. Для довгострокового виживання компанії необхідно розробити певний перелік послідовних кроків і з'ясувати, що саме треба робити для досягнення успіху. Процес змін охоплює аналітичну і прогнозну діяльність, розробку можливих заходів і вибір відповідної стратегії, оскільки будь-які перетворення так чи інакше зачіпатимуть структуру компанії і відрізнятимуться ступенем (часткові або радикальні) і рівнями втручання (індивідуум, група, підрозділ, організація в цілому). Очевидно, що за таких умов на перший план виходить необхідність упровадження стратегічного управління.

Практика показує, що телекомунікаційні компанії, що здійснюють комплексне стратегічне управління, працюють успішніше, одержуючи більш високий прибуток. Стратегія визначає цілі й основні шляхи їх досягнення, завдяки чому компанія одержує єдиний напрям дії.

З одного боку, суть стратегічного управління полягає в тому, що існує чітко організоване комплексне стратегічне планування, і, з іншого – структура управління організацій відповідає «формальному» стратегічному плануванню і побудована так, щоб забезпечити можливість розробки довгострокової стратегії досягнення цілей компанії. Стратегічне управління в телекомунікаційних компаніях можна розглядати як динамічну сукупність п'яти взаємопов'язаних процесів, між якими існує стійкі зворотні зв'язки і кожний з яких впливає на інші і на всю їх сукупність (рис. 3.3.)

Стратегічне управління визначає послідовність дій організацій з розробки і реалізації стратегії. Процес стратегічного планування містить:

- визначення місії телекомунікаційної компанії;
- формування цілей телекомунікаційної компанії;
- оцінку й аналіз зовнішнього середовища;
- управлінське дослідження сильних і слабких сторін;
- аналіз стратегічних альтернатив;
- вибір стратегії;
- реалізацію стратегії;
- оцінку стратегії і контроль її реалізації.

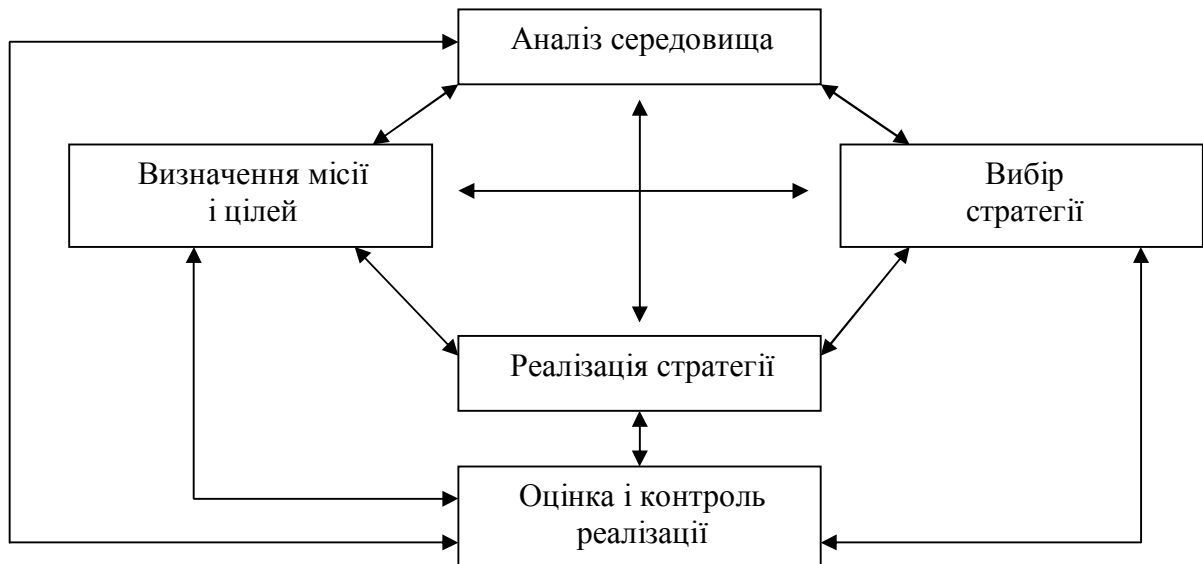


Рис. 3.3. Структура стратегічного управління

Стратегічне управління передбачає розробку стратегії розвитку компанії, яку можна визначити як систему управлінських і організаційних рішень, спрямованих на виконання певних задач і місії, що у результаті приводить до підвищення ефективності і зростання економічних показників. Отже, управління передбачає формування і формалізацію пакета заходів, які дозволять компанії в перспективі змінити своє положення на ринку. Це фактично розробка тактичних задач, які в майбутньому забезпечать виконання стратегічних цілей. В більшості випадків першочерговими тактичними задачами є недопущення банкрутства і досягнення фінансової стабільності. В цілому процес стратегічного планування на прикладі телекомунікаційної компанії (оператора) показаний на рис. 3.4.

Місія і цілі провідних телекомунікаційних компаній в більшості випадків збігаються, відображаючи їх прагнення до розширення сфери впливу, швидкого і широкомасштабного впровадження новітніх технологій, захоплення світових нерозподілених сегментів телекомунікаційного ринку.

Стратегія розвитку, широко висвітлювана в усіх засобах масової інформації і виступах вищих менеджерів компаній, полягає в побудові транснаціональних телекомунікаційних корпорацій, спроможних задовольняти потреби споживачів і формувати у них попит на перспективні види послуг типу 3G ... 5G.

Не дивлячись на фінансові проблеми, які зараз вирішують практично всі провідні телекомунікаційні компанії Європи, загальна стратегія їх розвитку *передбачає створення могутньої організаційно-структурної, технологічної, фінансової і ресурсної бази*, спроможної забезпечити компаніям лідируюче положення на світовому ринку телекомунікацій.

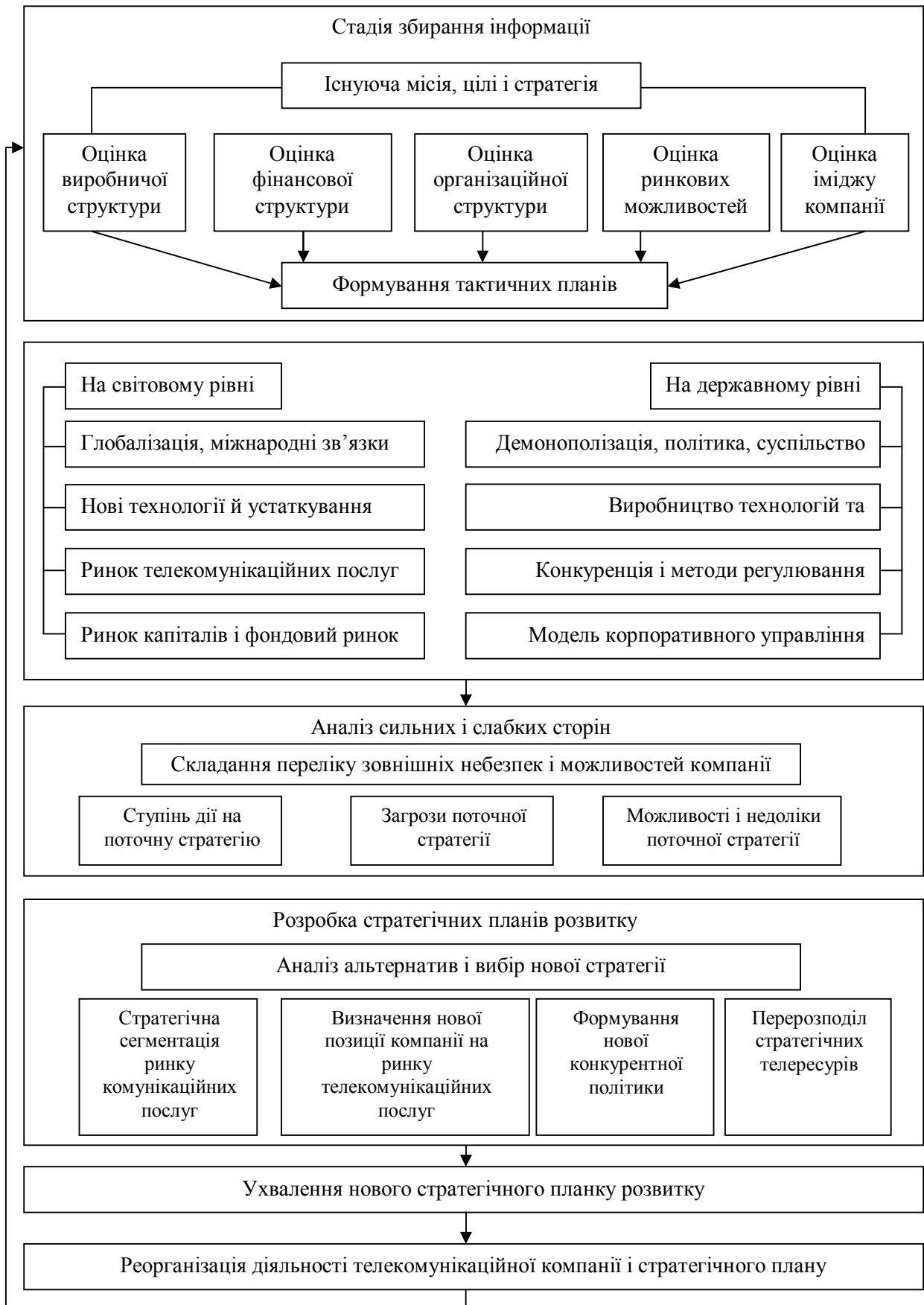


Рис. 3.4. Процес стратегічного планування в телекомунікаційній компанії

3.7. Стратегія розвитку поштового зв'язку

3.7.1. Реінжиніринг у поштовому зв'язку

«Реінжиніринг корпорацій – маніфест революції в бізнесі» – так стверджують М. Хаммер і Дж. Чампі при обґрунтуванні бізнес-процесного підходу до створення організаційно-структурної схеми компанії, орієнтованої на бізнес-процеси [5, 6].

Організаційна структура являє собою форму системного управління суб'єктом економічної діяльності, яка визначає склад, форми взаємодії та підпорядкованість усіх елементів суб'єкта.

Більшість організаційних структур мають ієрархічний тип підпорядкування і класифікуються в залежності від принципів побудови наступним чином: елементарна структура, яка складається з двох рівнів – нижнього та верхнього; лінійна структура, яка формується за принципом єдиноначальності, тобто всі структурні підрозділи безпосередньо підпорядковані і контролюються керівником; функціональна структура базується на формуванні структурних підрозділів з чітко вираженими правами та обов'язками, при цьому утворюється апарат управління, в якому кожен фахівець відповідає за очолюваний ним структурний підрозділ; дивізійна структура заснована на виділенні великих виробничо-господарських підрозділів з наданням їм оперативно-господарської самостійності і перенесенням на них відповідальності за кінцевий фінансовий результат; адаптивна структура характеризується відсутністю чіткої регламентації діяльності структурних підрозділів, розмитістю рівнів управління, гнучкістю і децентралізацією управління, індивідуальною відповідальністю кожного працівника за кінцевий фінансовий результат. До адаптивних структур відносяться проектні, матричні, програмно-цільові, мережні та інші, які застосовуються для розв'язання конкретних задач в умовах суворого обмеження в часовому, фінансовому та інших аспектах.

Організаційна структура повинна відповідати розміру організації і не бути більш складною, ніж це необхідно. На організаційну структуру впливають безліч факторів, серед яких можна виділити: розмір організації надає вплив у вигляді збільшення рівнів ієрархії; географічне розміщення у вигляді просторового розосередження структурних підрозділів призводить до необхідності делегувати повноваження; динамізм зовнішнього середовища викликає необхідність високого рівня децентралізації і наявність великих прав

у структурних підрозділах при прийнятті рішень; рівень розвитку техніки і технології впливає на швидкість прийняття та реалізації управлінських рішень, а також на швидкість розповсюдження інформації; організаційна культура, яка впливає на комунікаційні процеси всередині організації, а також на взаємодію із зовнішнім середовищем.

На сьогоднішній день у поштовому зв'язку застосовується ієрархічна структура дивізіонального типу, що особливо яскраво простежується на прикладі національного оператора поштового зв'язку, структура якого складається з виділених виробничо-господарських підрозділів (обласних дирекцій), які ведуть власну оперативно-господарську діяльність. Організаційна структура кожної обласної дирекції формується за функціональним типом.

Даний підхід до побудови організаційної структури, який діє у поштовому зв'язку протягом десятиліть, спроможний задовольнити внутрішньогосподарські управлінські потреби, досить функціональний і зручний. Проте сучасні перетворення і необхідність переходу до інноваційної моделі розвитку обумовлює об'єктивну необхідність удосконалення організаційної структури, що застосовується у поштовому зв'язку.

Світовий досвід розвитку пошти показує, що обов'язковою умовою ефективної роботи поштових адміністрацій є періодичні зміни організаційної структури, переліку та змісту послуг, критеріїв оцінки якості, методів навчання персоналу тощо. Результативна діяльність пошти характеризується, серед іншого, здатністю трансформувати свою організаційну структуру відповідно до прийнятої стратегії, ринкової ситуації, соціально-економічного середовища конкретної країни та іншими факторами.

Для успішної реалізації стратегії інноваційного розвитку [7] в якості механізмів реалізації *організаційної складової* стратегії інноваційного розвитку поштового зв'язку автором [7] пропонується удосконалити організаційну структуру, яка застосовується на сьогоднішній день у поштовому зв'язку.

Початковим етапом у ході удосконалення організаційної структури і реалізації організаційних механізмів стратегії інноваційного розвитку поштового зв'язку необхідно, з позицій процесу реалізації стратегії, розв'язати наступні проблемні питання:

1. Чи відповідає існуюча організаційна структура стратегії інноваційного розвитку?

2. Які складові організаційної структури повинні бути реорганізовані (ліквідовані, додані) для ефективною реалізації стратегії інноваційного розвитку?

Відповіді на ці питання дозволять визначити доцільність здійснення і тип необхідних *стратегічних змін організаційної структури*. Ці зміни можуть бути:

- *часткові*, що передбачають окремі зміни до будь-яких сфер діяльності, в технології, номенклатури послуг та тарифної політики;
- *локальні*, передбачають кардинальні зміни у певній сфері діяльності (перетворення бізнес процесів, маркетингової політики);
- *радикальні зміни*, що носять системний характер і охоплюють всі сторони діяльності суб'єкта.

Для відповіді на перше питання необхідно визначити параметри організаційної структури, що негативно впливають на реалізацію стратегії інноваційного розвитку. Спираючись на аналіз стану та рівня розвитку поштового зв'язку, до параметрів *негативного впливу* віднесені:

- *географічний* – значні розміри мережі поштового зв'язку і віддаленість поштових відділень ускладнюють процес розповсюдження та реалізації інновацій;
- *адміністративно-управлінський* характер управління обумовлює екстенсивність і відсутність динамізму організаційної структури;
- *фінансовий* – наявність неприбуткових послуг і перехресного субсидування обмежує можливості фінансування інноваційних процесів;
- *інвестиційний* – державний статус найбільшого національного оператора поштового зв'язку тягне за собою консерватизм організаційної структури, що є однією із причин низької інвестиційної привабливості поштового зв'язку;
- *інтерфейсний* – відсутність структурного підрозділу, що займається інноваційним розвитком, призводять до ускладнення процесів взаємодії та узгодження діяльності обласних дирекцій у сфері реалізації інновацій.

Таким чином, наявність перерахованих вище параметрів негативного впливу дозволяє дійти висновку, що існуюча організаційна структура недостатньою мірою сприяє реалізації стратегії інноваційного розвитку поштового зв'язку. Виходячи з цього, виникає необхідність розробки підходів до удосконалення існуючої організаційної структури з використанням реінжинірингового підходу.

Удосконалення організаційної структури може здійснюватися різними шляхами і методами. У даному випадку пропонуються наступні зміни організаційної структури локального і радикального характеру на прикладі національного оператора поштового зв'язку:

1. В якості локальних змін доцільно створити організаційно-правові основи і подальше уведення в організаційну структуру підприємств поштового зв'язку *відділу перспективного (інноваційного) розвитку*. Місією даного відділу є реалізація стратегії інноваційного розвитку. Основними завданнями відділу перспективного (інноваційного) розвитку є: формування просторово-часових планів реалізації стратегії інноваційного розвитку; узгодження діяльності структурних підрозділів та обласних дирекцій з позиції реалізації стратегії інноваційного розвитку; розробка методів та інструментів впливу на структурні підрозділи для найбільш успішного просування планів реалізації стратегії інноваційного розвитку; моніторинг досягнень науково-технічного прогресу, аналіз можливості та доцільності впровадження у поштовому зв'язку останніх досягнень НТП; аналіз інвестиційного клімату та стану фінансового ринку, виявлення шляхів і можливостей інвестиційного забезпечення інноваційних процесів.

Даний відділ повинен зайняти важливе місце і відігравати значну роль в організаційній структурі підприємств поштового зв'язку через свою значущість для реалізації стратегії інноваційного розвитку. Крім того, уведення в організаційну структуру відділу перспективного (інноваційного) розвитку потребують залучення висококваліфікованих фахівців, наявність яких необхідна для ефективної роботи відділу, що, у свою чергу, підвищить *інтелектуальну складову ресурсного потенціалу поштового зв'язку*, яка на сьогодні знаходиться на досить низькому рівні.

2. Як радикальну зміну організаційної структури можна запропонувати *кардинальну перебудову і створення удосконаленої організаційної структури*, яка буде спроможна оперативно реагувати на зміни кон'юнктури ринку послуг зв'язку, зможе найбільш ефективно витримувати внутрішню і зовнішню конкуренцію і позитивно вплине на рівень інвестиційної привабливості поштового зв'язку.

Процес удосконалення організаційної структури підприємств поштового зв'язку може полягати у формуванні організаційної структури наступного виду (рис. 3.5).

Згідно з наведеною на рис. 3.5 структурою, національний оператор поштового зв'язку УДППЗ «Укрпошта» зазнає організаційної трансформації шляхом реорганізації та утворення на його базі *двох базових структур – державної поштової компанії та виділених дочірніх компаній акціонерного типу*.

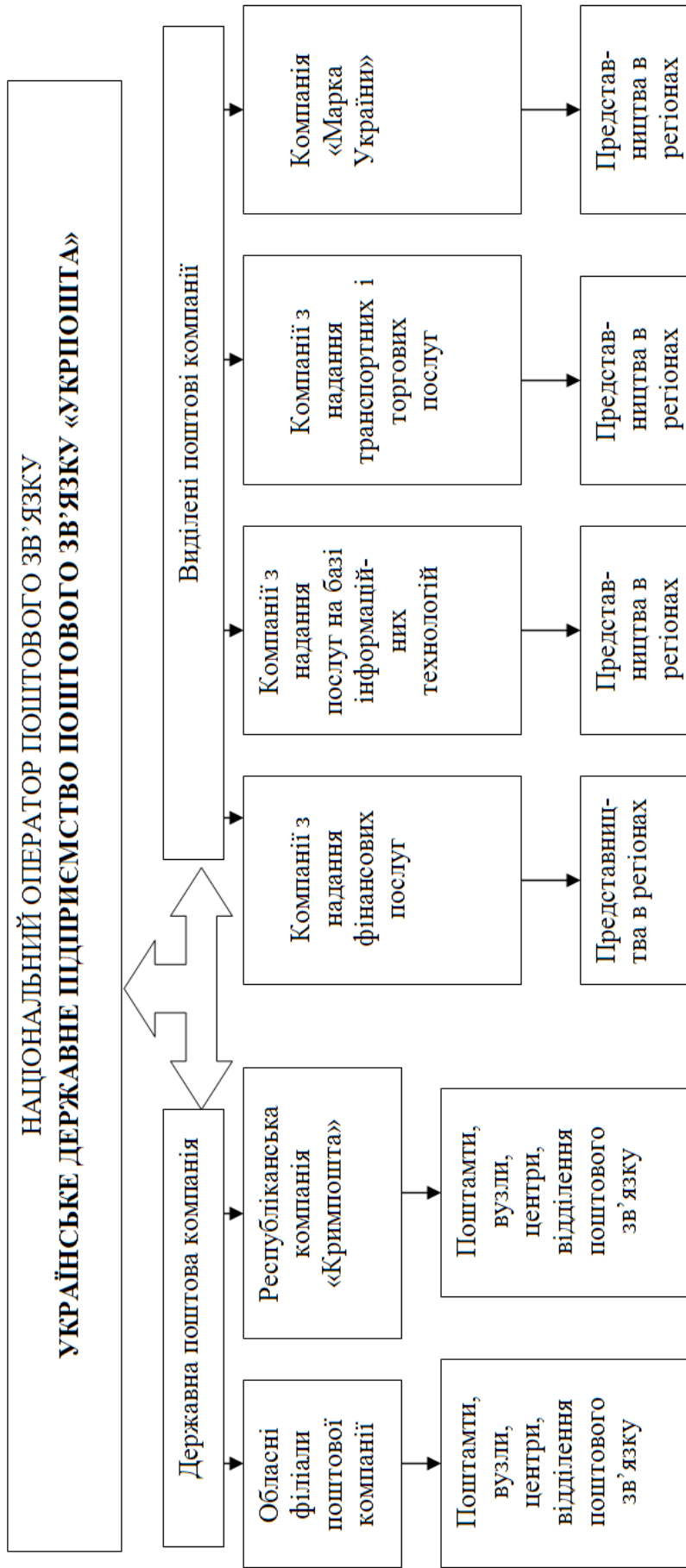


Рис. 3.5. Удосконалена організаційна структура національного оператора поштового зв'язку України

Державна поштова компанія, залишаючи за собою державну форму власності, займається наданням універсальних та інших традиційних послуг поштового зв'язку. Місією й основною метою діяльності державної поштової компанії є надання населенню, виробничим і бізнес структурам по всій території країни послуг поштового зв'язку за фіксованими тарифами, в результаті чого зберігається мережа поштового зв'язку, а також соціальна значимість та доступність поштового зв'язку для всіх верств населення. Виділені дочірні компанії є *профільно-орієнтованими компаніями* акціонерного типу, мета яких – надання певних послуг (фінансові послуги, послуг на базі інформаційних технологій тощо). Створені дочірні компанії об'єднуються в холдингову компанію з передачею контрольного пакета акцій державній поштової компанії. Інша частина акцій може бути продана зацікавленим інвесторам. При цьому державна поштова компанія надає дочірнім компаніям наявні в її розпорядженні виробничі площі і транспортні маршрути для надання ними послуг споживачам на підставі внутрішніх домовленостей і механізмів пільгової взаємодії.

Доцільно створення наступних дочірніх компаній:

1. *Компанія з надання фінансових послуг.* Як відомо, фінансова діяльність займає одне зі значущих місць в загальній діяльності національного оператора поштового зв'язку. Наявність великої філіальної мережі значно підвищує ефективність надання фінансових послуг, забезпечуючи попит на ці послуги в усіх регіонах країни, особливо в сільській місцевості. На сьогоднішній день перелік фінансових і банківських послуг, що надаються поштовим оператором, досить великий. Серед найбільш масових – грошові перекази, одержання та прийом банківських платежів, виплата та доставка пенсій, продаж страхових полісів і т.п. Суттєвий поштових у розвитку фінансової діяльності здійснив факт видачі Укрпошти ліцензії на операції в іноземній валюті, що дозволяє, серед іншого, надавати послуги з конвертації валют.

Таким чином, оскільки фінансова діяльність є суттєвою складовою частиною діяльності національного оператора, забезпечуючи понад 30 % доходів, можна судити про доцільність виділення даної сфери діяльності в *окремий структурний підрозділ*. При грамотному управлінні і користуючись розгалуженою мережею відділень поштового зв'язку, ця виділена дочірня компанія спроможна стати повноправним конкурентом банківських структур. Крім того, зосередження діяльності компанії на секторі фінансових послуг дозволяє розширити сферу діяльності у бік надання традиційно банківських послуг (наприклад, роздрібне кредитування, ведення депозитних рахунків

фізичних осіб тощо), що в перспективі може привести до створення поштового банку.

2. *Компанія з надання послуг на базі інформаційних технологій.* В останні роки надання послуг на базі інформаційних технологій стало реальним і суттєвим джерелом додаткових доходів для поштового зв'язку. Потреба у таких послугах зростає пропорційно розвитку інформаційних технологій та їх просуванню на ринку України, що тягне за собою обґрунтовану необхідність інформатизації сфери послуг поштового зв'язку України. Інформатизація поштового зв'язку базується на організації високонадійної, швидкісної і захищеної системи передачі даних, освоєння нових послуг, посилення контролю над проходженням поштових відправлень, перехід на нові принципи прийняття та реалізації управлінських рішень. Крім того, побудова інформаційного суспільства тягне за собою актуальність реалізації проекту «Електронного уряду» на основі реалізації моделі електронної комерції *B2G* або «бізнес-уряд» (*business-to-government*). У багатьох країнах світу цей проект вже реалізований за допомогою операторів поштового зв'язку. В Україні перші кроки в цьому напрямку зроблено у вигляді переходу до електронного документообігу в державних і муніципальних органах влади.

Сьогодні поштовий зв'язок надає значний перелік послуг на базі інформаційних технологій. Ці послуги користуються попитом, приносять значний дохід і мають значні перспективи розвитку і розширення, що приводить до висновку про доцільність формування виділеної компанії з надання послуг даного типу.

Слід зауважити, що існують *об'єктивні передумови і матеріальна база для виділення даної компанії.* До них відносяться:

- наявність відповідної інфраструктури, розгалуженої мережі зв'язку, постійного безпосереднього контакту зі споживачами і стійкою репутацією;
- існування й успішне функціонування центрів прийому, передачі, обробки та зберігання інформації (пунктів колективного користування (ПКК)), орієнтованих на задачі комбінованої комп'ютерної пошти, які забезпечують доступ відділень поштового зв'язку до інформаційних ресурсів. На сьогоднішній день функціонує понад 80 ПКК, забезпечуючи доступ до інформаційних послуг, Інтернет та інших послуг на основі сучасних інформаційних технологій, дозволяючи розвивати мережу надання електронних послуг від приватного листування до організації електронної комерції;
- активний розвиток і постійне удосконалення інформаційних технологій, перманентно зростаючу кількість користувачів послугами на базі

інформаційних технологій обумовлює наявність у перспективі стабільного попиту на даний вид послуг;

– можливість залучення корпоративних клієнтів як у якості користувачів, так і в якості партнерів.

Таким чином, дана виділена компанія може стати однією з найбільш перспективних та інвестиційно-привабливих.

3. *Компанія з надання транспортних і торговельних послуг.* За статистичними даними, доходи поштового зв'язку від торговельної діяльності складають близько 20 %. Асортимент реалізованих товарів різноманітний і часто цей вид діяльності є зручним як для оператора, так і для споживачів. Особливо ефективний цей вид діяльності в сільській місцевості та в курортних зонах, де пункти зв'язку працюють регулярно, і споживачі можуть поєднувати придбання необхідних товарів широкого споживання з одержанням послуг зв'язку.

Значного поширення одержали послуги посилкової торгівлі, особливо цільовий проект «Ліки – поштою», «Книга – поштою», в наданні яких задіяний транспортний парк. Активізація підприємницької діяльності призвела до збільшення попиту на послуги транспортної логістики – *експрес-доставка, кур'єрська доставка, перевезення вантажів.*

У той самий час, успіх торговельної діяльності та транспортних послуг залежить від ділової активності оператора, кон'юнктури ринку, загальноекономічного стану в галузі та інших макро- і мікроекономічних факторів. Крім того, здійснення торгових операцій потребує вільних обігових коштів, які не завжди є, наявності підготовленого персоналу, рекламних заходів, а транспортні послуги – наявності вільних транспортних засобів та штату кур'єрів.

Відволікання фінансових, матеріальних і кадрових ресурсів від основної діяльності може негативно відбитися на якості надаваних послуг, внаслідок чого доцільне формування виділеної компанії, що займається наданням торгових і транспортних послуг. Дана компанія має широкі перспективи розвитку, оскільки розвитку торговельної діяльності, інтегрованої з інформаційними технологіями у вигляді Інтернет-магазинів і посилкової каталожної торгівлі із залученням служби кур'єрської доставки надається велике значення як в усьому світі, так і в Україні.

4. Компанія «Марка України», яка є правонаступником Дирекції видавництва «Марка України» і виконує аналогічні функції. Будучи самостійною одиницею, ця виділена компанія може суттєво розширити сферу

своєї діяльності, займаючись видавничою та друкарською діяльністю на наявних виробничих потужностях або із залученням нового устаткування на базі лізингових угод.

Кожна із виділених компаній формує в регіонах представництва або на базі наявних площ поштової компанії, або відкриття територіально-незалежних приміщень.

Пропонована організаційна структура дозволить національному оператору поштового зв'язку досягти таких *результатів*:

- створити конкурентоспроможну на внутрішньому і зовнішньому ринках організацію з надання послуг поштового зв'язку та інших послуг;

- диверсифікувати свою діяльність з надання універсальних та інших послуг за окремими напрямками;

- активізувати діяльність виділених компаній, надавши їм часткову самостійність, при цьому зберігаючи контроль за їх діяльністю, що призведе до збільшення їх власного прибутку і консолідованого прибутку організації;

- у разі зменшення доходів від окремих видів діяльності (надання універсальних послуг) покривати збитки за рахунок фінансових результатів діяльності дочірніх компаній;

- оперативно реагувати на кон'юнктуру ринку і появу нових послуг шляхом створення нових дочірніх компаній або продажу (ліквідації) неприбуткових;

- залучити зацікавлених інвесторів, використовуючи недержавний статус виділених компаній;

- зберегти соціальну значимість і доступність поштового зв'язку для всіх верств населення, а також довіру з боку споживачів за рахунок державного статусу поштової компанії.

Подальше удосконалення організаційної структури у поштовому зв'язку потребує ретельного вивчення принципів, етапів, закономірностей, процедур і механізмів розвитку, які притаманні провідним операторам поштового зв'язку світу.

3.7.2. Підвищення інвестиційної привабливості у поштовому зв'язку

Активізація інноваційної діяльності у поштовому зв'язку, перш за все, пов'язана з пошуком джерел і форм зовнішнього інвестування, оскільки низький рівень рентабельності діяльності поштових підприємств не дає можливості покривати всі інноваційні витрати на рахунок власних коштів.

Тому у поштового підприємства виникає необхідність формування заходів щодо забезпечення власної інвестиційної привабливості [7].

Одним з варіантів вирішення проблеми інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку поштового підприємства є підвищення його інвестиційної привабливості з метою залучення позикових коштів.

Згідно з офіційними даними, в Україні найбільші обсяги залучення капіталу спостерігаються на підприємствах оптової торгівлі і посередництва в торгівлі, хімічній та нафтохімічній промисловості, а також у сфері операцій з нерухомістю. Також однією із найбільш привабливих сфер інвестування є мобільний зв'язок, який динамічно розвивається, будучи інвестиційно-привабливою сферою діяльності. Поштовий зв'язок не так привабливий для потенційних інвесторів, як мобільний зв'язок. Аналізуючи джерела фінансових надходжень у поштовому зв'язку, слід зазначити, що тільки 1,5 % інвестицій є зовнішніми і виходять шляхом залучення банківського кредиту. Тобто інвестування здійснюється переважно за рахунок власних коштів підприємства. Причому близько 30 % інвестицій витрачаються на поточний ремонт застарілого устаткування. Інші кошти спрямовуються на впровадження інновацій, зокрема: введена Автоматизована система реєстрації та контролю проходження поштових відправлень у рамках Міжнародного проекту поліпшення якості служби Всесвітнього поштового союзу; на Інтернет-порталі Укрпошти створено перше віртуальне відділення поштового зв'язку, де сплата за послуги здійснюється за допомогою платіжної картки НСМЕП.

Проте, для технологічного переозброєння та загального інноваційного розвитку пошти необхідно вишукування значно більшого обсягу інвестиційних надходжень. Тому стратегічним завданням є підвищення інвестиційної привабливості поштового зв'язку, яка є ключовою умовою залучення зовнішніх інвестицій. Реалізація цієї мети вимагає концентрації політичних, економічних, соціальних, технологічних, інтелектуальних та інших факторів, які впливають на подальший розвиток процесу інвестування.

Для вирішення завдання підвищення інвестиційної привабливості поштового зв'язку сформульовані і запропоновані наступні дії:

1. *Лібералізація* підприємницької діяльності в поштовому зв'язку та подальша комерціалізація пошти, зниження міри втручання в діяльність поштових підприємств з боку уряду.

2. Формування привабливого *іміджу* та довгострокових цілей операторів з залучення та витрачання зовнішніх інвестицій.

3. Впровадження системи ефективного *управління кадрами*, підвищення професійного рівня працівників, подолання нестачі професіоналів у сфері поштового зв'язку, залучення молодих фахівців.

4. *Сертифікація* послуг поштового зв'язку у відповідності з міжнародними стандартами *ISO*, включаючи спрощення процедури одержання сертифікатів *ISO*.

5. Впровадження заходів загальнополітичного й економічного характеру: розробка та впровадження таких законодавчих актів, які забезпечили б *стабільність і передбачуваність правового поля* і запевнили вітчизняних і міжнародних інвесторів у захисті прав власності інвесторів; зниження рівня корупції шляхом створення такої системи відносин органів влади та бізнесу, яка мінімізує можливості зловживання державних чиновників, полегшує одержання ліцензій; зниження політичного ризику й одночасне підвищення політичної стабільності та незалежності економічних пріоритетів від змін в органах влади, що було і залишається одним із найважливіших позитивних факторів інвестиційної привабливості.

6. Загальний розвиток *фінансової сфери*, яка має ключове значення для інвесторів в будь-якому випадку. Робота в цьому напрямку є найбільш важливою для покращення інвестиційної привабливості як поштового ринку, так і країни в цілому. Успішність інноваційної діяльності останнім часом все більш тісніше залежить від способів залучення кредитних ресурсів банківських установ до системи інвестиційного забезпечення інноваційних процесів. Таким чином, *банки стають одним із учасників інноваційного процесу*, забезпечуючи не тільки його фінансування, а й зв'язок між усіма суб'єктами процесу – державою, інвестиційно-інноваційними фондами, науково-технічними установами тощо.

Сьогодні банківська система перебуває в стадії активного становлення, на території України діють понад 150 банків, але залишається ціла низка невирішених проблем, зокрема: недостатній рівень капіталізації банків (менше 5 % від ВВП, у той час, як в економічно розвинених країнах цей показник коливається в межах 10 – 20 %); наявність значних кредитних ризиків; недостатня кількість реальних платоспроможних позичальників і обмеженість сфер застосування капіталу; недосконалість законодавчої бази, у тому числі відсутність правової бази, яка гарантує надійний захист інтересів банків; недостатній обсяг строкових депозитів у комерційних банках внаслідок невисокого рівня довіри населення до банківської системи; адміністративне втручання органів державної влади в діяльність окремих банків.

Таким чином, хоча банківська система України динамічно розвивається, наявність широкого кола проблем не дає можливості забезпечити необхідний обсяг інвестиції в сферу інноваційного розвитку багатьох сфер економіки.

Існуючі механізми кредитування також не сприяють надходженню фінансових ресурсів у сферу інновацій. Існує багато факторів, які обмежують довгострокове інноваційне кредитування, яке має бути основою інноваційної діяльності у поштовому зв'язку. Серед суттєвих факторів слід виділити: високий рівень відсоткових ставок за банківськими кредитами; низька ліквідність об'єктів застави (об'єктів поштового зв'язку), які можуть бути передані в забезпечення інноваційного кредиту; зацікавленість банків у кредитуванні господарських операцій з більш швидким обігом грошових потоків; низька рентабельність і загальна ефективність діяльності у сфері поштового зв'язку, поступове зменшення попиту на традиційні поштові послуги.

Для фінансування інноваційного розвитку поштового зв'язку одним із оптимальних інструментів є використання можливостей фінансового лізингу. Дослідження досвіду використання лізингу показав, що найбільш значний ефект від надання лізингу досягається в капіталомістких галузях, до яких відноситься і галузь зв'язку. В умовах, коли підприємства поштового зв'язку оснащені, в основному, застарілим устаткуванням і несучасним програмним забезпеченням, застосування лізингу дозволить без одноразових значних витрат суттєво підвищити якість послуг, що надаються шляхом впровадження інноваційних технологій в діяльність підприємства. *Розвиток лізингових відносин також є джерелом додаткових робочих місць як у поштовому зв'язку, так і в сфері банківських послуг.*

Ефективний розвиток лізингових відносин між банківськими установами і підприємствами поштового зв'язку має базуватися на комплексній програмі, яка враховує інтереси банківських і поштових установ.

У зв'язку з цим пропонуються базові *елементи програми співпраці банківських установ та підприємств поштового зв'язку*, зокрема:

1. Надання банкам, які фінансують довгострокові лізингові угоди, податкових пільг і подальший розвиток системи страхування лізингових угод.

2. Використання компенсаційного лізингу, за якого платежі частково або цілком здійснюються послугами (поштові послуги та послуги на базі нових інформаційних технологій), наданими на устаткуванні, яке є об'єктом лізингової угоди.

3. Безпосередню участь банків, які фінансують лізингові угоди, у виробничому процесі надання послуг. Особливо це стосується надання фінансових послуг (обслуговування пластикових карток, грошові перекази, депозитні та пенсійні рахунки). У цьому напрямку вже існують деякі

прогресивні зміни. Так, за останні роки здійснюється співпраця УДППЗ «Укрпошта» і «Райфайзен банк «Аваль» у рамках спільного проекту з надання в поштових відділеннях послуг з видачі готівки та продажу електронних ваучерів через термінали банку «Аваль». Вже сьогодні у поштових відділеннях працюють понад 200 терміналів цього банку, постійно збільшуючи обсяги послуг, що надаються.

Реалізація пропонованих базових елементів сприятиме підвищенню інвестиційної привабливості поштового зв'язку.

3.8. Стратегія розвитку мобільних радіомереж

Напрями розвитку мобільних послуг Інтернет у світі

Компанія *AT&T* заявляє про те, що без серйозних інвестицій існуюча мережена структура Інтернету досягне меж пропускну здатності до 2010 р. Про це на форумі, присвяченому *Web 2.0*, що проходив в англійському Вестмінстері, заявив віце-президент компанії Джим Чікконе. За його словами, існуючі системи, що утворюють Інтернет, будуть не спроможні справлятися з постійно зростаючим обсягом створюваного користувачами контенту і відео. Не мине й трьох років, як 20 звичайних домашніх користувачів будуть генерувати більше трафіка, ніж весь сьогоднішній Інтернет разом узятий, – стверджує Чікконе. Він вважає, що для модернізації інфраструктури Інтернету тільки в США в найближчі три роки буде потрібно не менше 55 млрд. долл. інвестицій. Модернізація в загальносвітовому масштабі збільшить цю цифру до 130 млрд. долл. Чікконе попередив, що до 2015 р. безпрецедентна хвиля ширококутового трафіка зросте в 50 разів, у зв'язку з чим *AT&T* вже зараз інвестує 19 млрд. долл. на підтримку і модернізацію власних мережних комунікацій.

Зростаючий попит на відео високої чіткості (*HD*) створює додаткове навантаження на інфраструктуру Інтернету, а *HD* має в 10 разів більший обсяг, ніж звичайне відео. Сьогодні кожну хвилину на сервіс YouTube завантажується 8 годин відео. І саме відео до 2010 р. буде становити 80 % трафіка (сьогодні – 30 %). І залишається зазначити, що в Інтернеті немає нічого магічного – він існує виключно завдяки інфраструктурі, що надається групою приватних компаній.

Популярність ігрових кишенькових пристроїв теж піде вгору. За прогнозом Juniper, ринок мобільних ігрових пристроїв зросте з 5,4 млрд. долл. в

2008 р. більш ніж до 10 млрд. долл. у 2013 р. Існує ймовірність того, що *MID* (*Mobile Internet Device*) можуть стати суперниками ПК в області мобільних ігор завдяки своїй компактності, продуктивності і підтримки новітніх web-технологій, критичних для ігрових сайтів.

Аналітики *Informa Telecoms & Media* вважають, що в 2013 р. річний дохід операторів мобільного зв'язку у світі перевищить 1 млрд. долл., а сукупна абонентська база – 5, 3 млрд. людей. Вже в 2011 р. на планеті буде понад 5 млрд. абонентів. Враховуючи, що на Землі проживає трохи більше 6 млрд., тепер на ній крім «золотого мільярда» з'явиться «немобільних мільярд». У середньому в світі проникнення мобільного зв'язку досягне 75 % в 2013 р. Проте основними технологіями, на основі яких буде зростати абонентська база до 2013 р, залишаться технології 2G. Кількість абонентів, що користуються послугами 3, 5G, до 2013 р складе близько 22, 9 %.

До 2015 р. число користувачів бездротового широкопasmового доступу (ШСД) в світі досягне 2,1 млрд. осіб (*Analysys Mason*). До цього моменту сукупний річний дохід від послуг бездротового широкопasmового доступу в світі складе 784 млрд. долл.

Лідуючі позиції за кількістю користувачів бездротового широкопasmового доступу в найближчим часом буде займати технологія високошвидкісного доступу *HSPA* для мереж стільникового зв'язку стандарту *WCDMA*. До 2015 р. за цією технологією будуть обслуговуватися 54 % абонентів бездротового широкопasmового доступу. В абсолютному вираженні число абонентів мереж *HSPA* в 2015 р. складе 1,1 млрд. порівняно з 61 млн. в 2008 р. За прогнозами *Intel*, вже в 2009 р. відбудеться значний крок уперед у розвитку бездротових мереж завдяки мобільної широкопasmової безпроводної технології *WiMAX*, що забезпечує недорогий зв'язок зі швидкістю передавання даних на рівні кількох мегабіт в секунду. Буде забезпечено стійке покриття великих територій, і користувачі, яким потрібні широкопasmові підключення «на ходу», одержують більшу ступінь свободи. А двостандартні адаптери *Wi-Fi/WiMAX* в ноутбуках на базі платформи *Intel Centrino* допоможуть користувачам бути в онлайні.

У 133 країнах вже розгорнуто 407 мереж *WiMAX*. У той самий час, за прогнозами *Analysys Mason*, число користувачів ШСД на основі технології *WiMAX* до 2015 р. складе лише близько 98 млн. осіб, з яких 92 % буде припадати на країни, що розвиваються. У загальному обсязі доходів від послуг широкопasmового доступу в світі *WiMAX* буде займати близько 2 % в 2015 р. Бездротовим доступом на основі технології *LTE* в 2015 р. будуть користуватися близько 440 млн. чоловік.

Зате відсутність розвиненої інфраструктури фіксованого зв'язку приведе до того, що частка регіонів, що розвиваються в загальносвітовій абонентській базі бездротового ШСД зросте до 2015 р. до 57 % проти 17 % у 2008 р. Згідно з іншими прогнозами аналітиків, до 2013 р. в світі буде більше 32 млн. абонентів мереж *LTE*. Основними операторами стануть *Verizon Wireless*, *Vodafone* і *China Mobile*. Найбільш великим регіоном, в якому розгорнуться мережі *LTE*, стане Азіатсько-Тихоокеанський регіон (12 млн. абонентів). Решта 20 млн. буде в Західній Європі і Північній Америці.

За даними *UMTS Forum*, передбачається, що до 2015 р. загальний дохід операторів мереж зв'язку стандарту *LTE* складе 150 млрд. долл. (~ 15 % доходів світового ринку послуг стільникового зв'язку), а число їхніх абонентів по всьому світу перевищить 400 млн. Розгортання комерційних мереж *LTE* та широке надання послуг на їх основі повинно початись з 2011 р. Проте, за до кризовими прогнозами комерційне впровадження обладнання *LTE* очікувалося ще в 2009 р., але вже сьогодні зрозуміло, що цього не трапиться – існуючі тестові системи ще далекі від комерційної реальності.

Згідно з останнім прогнозом агентства *Analysys Mason* до 2015 р. Інтернет-трафік перевищить голосовий в 10 разів. Здебільшого обсяги мережного трафіка збільшаться за рахунок користувачів *USB*-модемів і смартфонів. Також на обсязі переданих даних позначиться не лише впровадження *3G/4G*, але й поступове зниження компаніями цін на послуги обміну інформацією, а також збільшення розміру *web*-контенту. Сьогодні регіони, що розвиваються, складають всього 25 % від загальної маси користувачів стільникового зв'язку, однак до 2015 р. вони будуть генерувати до 65 % мережного трафіка. А зростання продуктивності телефонів, збільшення пропускної здатності каналів бездротового зв'язку змінить усталене уявлення про функціональність телефону.

Муніципальні *Wi-Fi*-мережі будуть доповнені муніципальними *WiMAX*-мережами. Загальна кількість публічних хотспотів *Wi-Fi* до 2015 р. перевищить 1 млн.

Все більш ранні модифікації стандарту *IEEE 802.16* аж до *IEEE 802.16e* в діапазонах 2,3; 2,5...2,7 і 3,5 ГГц відтепер не вважаються перспективними. І це пов'язане зовсім не з фінансовою кризою, а з логікою розвитку самого стандарту. Швидше за все, там, де це дійсно необхідно, мережі *WiMAX* будуть функціонувати і створять свою нішу як на ринку бездротового зв'язку, так і в екосистемі мобільних терміналів поряд з *Wi-Fi*, *Mobile-Fi*, *HSPA*, *EVDO*. Інший сценарій розвитку *WiMAX* – прокласти шлях *LTE* і поступово зійти з ринку.

Втім, зрозуміло, що все це буде сильно залежати від стану всього світового ринку в 2011 – 2012 рр.

«Традиційні» мережі мобільного зв'язку не поступляться скільки-небудь значного сегмента свого ринку бездротових мереж *IEEE 802.11* і *802.16e* / т. Причому мережі *Wi-Fi* (*802.11n*) будуть виступати доповненням мобільних мереж на останніх км, а мережі мобільного *WiMAX* будуть обслуговувати власну популяцію користувачів, що виникла в 2008 – 2010 рр., в період тимчасової неготовності сервісів *HSDPA+*, *EV-DO rev.B* і *LTE*.

Проте до 2015 р. мережі *4G/LTE* не одержуть суцільного покриття навіть у густонаселених країнах і будуть являти собою великі хотспоти у великих містах або ділових центрах. У 2013 – 2015 рр. «антагонізм» мобільних мереж буде серйозно знижений на операторському й абонентському рівнях завдяки початку впровадження технологій *SDR/CR* (програмоване і когнітивне радіо) та універсальних багатомодових терміналів. Конкуренція за право обслуговувати абонента буде перенесена безпосередньо в термінал користувача, який буде одночасно працювати з декількома мережами. Крім цього, в різних країнах з'являться «вогнища» безшовної мобільності з мереж різних стандартів, що піділлє пального у вогонь конкуренції. Зате завдяки цьому абонентська база мереж *802.11* і *802.16* буде одночасно і базою мереж мобільного зв'язку.

Зміна вигляду мереж зв'язку від стабільного ієрархічного до випадкового самоорганізується і створить нову інфокомунікаційну реальність – *World 2.0*. З тієї ж серії – поставка платформ-конструкторів, за допомогою яких люди самі зможуть будувати програми з використанням усього найкращого з мультимедійних платформ та Інтернет-сервісів. Всі мультимедійні функції і розваги будуть управлятися програмно. Стрімко наближається, наприклад, просте одержання останньої версії програми, Інтернет-додатка або доступу до своїх даних, оскільки все буде зберігатися десь «на хмарі». Зникне проблема з поєднанням, обміном інформацією між пристроями, синхронізація – для доступу до інформації буде достатньо взяти пристрій та пройти процедуру аутентифікації. Якщо ви купите новий телефон або позичите чужий, ви відразу ж зможете ним повноцінно скористатися. Пристроєм, які будуть працювати з вашими даними, буде відомо і ваше місцезнаходження.

Контрольні питання

1. Дайте визначення поняття «стратегія».
2. Схарактеризуйте взаємозв'язок між стратегічним плануванням, стратегічним управлінням та операційним управлінням.
3. Наведіть найбільш суттєві ознаки класифікації стратегій.
4. Що являє собою корпоративна стратегія?
5. Назвіть основні підходи до вироблення конкурентної стратегії фірми за визначенням М. Портера.
6. У чому полягають особливості функціональної стратегії?
7. Схарактеризуйте головний стратегічний напрям розвитку телекомунікацій.
8. Які фактори сприяють створенню глобальної інформаційної інфраструктури?
9. Назвіть основні принципи, на яких ґрунтується розвиток глобальної інформаційної інфраструктури.
10. Які ви знаєте атрибути (мінімальні вимоги), що повинна мати глобальна інформаційна інфраструктура?
11. У чому полягає суть стратегічного управління в телекомунікаційних компаніях?
12. Дайте характеристику процесу стратегічного планування на прикладі телекомунікаційної компанії.
13. Дайте визначення поняття «реінжиніринг».
14. Яка організаційна структура характерна сьогодні національному оператору поштового зв'язку? У чому полягає підхід до побудови такої структури?
15. Які параметри можуть бути віднесені до параметрів негативного впливу на реалізацію стратегії інноваційного розвитку у поштовому зв'язку?
16. За допомогою яких шляхів може бути здійснене удосконалення організаційної структури оператора поштового зв'язку?
17. Які дочірні компанії доцільно створити при удосконаленні організаційної структури національного оператора поштового зв'язку?
18. У чому полягає підвищення інвестиційної привабливості у поштовому зв'язку?
19. Схарактеризуйте основні стратегічні напрями розвитку поштового зв'язку на 2009 – 2013 рр.
20. Дайте характеристику моделі стратегічного розвитку операційної системи поштового зв'язку.
21. У чому полягає стратегія розвитку мобільних радіомереж?

Література до розділу 3

1. Менеджмент в телекоммуникациях; под ред. Н.П. Резниковой, Е.В. Деминой. – М.: Эко-Трендз, 2005. – 392 с.: ил.
2. Борисевич Є.Г. Менеджмент в телекоммуникаціях: навч. посіб. / Борисевич Є.Г., Жуковська Л.Е., Горелкіна С.Б. – Одеса: ОНАЗ ім.О.С.Попова. – 140 с.
3. Стеклов В.К. Нові інформаційні технології: Транспортні мережі телекомунікацій / В.К. Стеклов, Л.Н. Беркман. – К.: Техніка, 2004. – 488 с.
4. Горелкіна С.Б. Організація операційних процесів в галузі зв'язку: [навч. посіб. Модуль 1. Організація операційних процесів в телекомунікаційних (транспортних), інформаційних та інтелектуальних мережах. Частина 1. Для студентів напрямів підготовки зі спеціальностей: 6.050107 «Економіка підприємства», 6.050201 «Менеджмент організацій»] / Горелкіна С.Б., Стрельчук Є.М., Заборська Н.К. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2007. – 96 с.
5. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи. – СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 1997. – 60 с.
6. Кутелев П.В. Технологии реинжиниринга бизнеса: учеб. пособ. / П.В. Кутелев, И.В. Мишурова. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Изд. центр «МарТ», 2003. – 176 с.
7. Князева Е.А. Почтовая связь Украины: стратегия и механизмы инновационного развития: [монография] / Князева Е.А. – Одесса: ВМВ, 2008. – 336 с.

Розділ 4

ЕФЕКТИВНА СИСТЕМА ДОВЕДЕННЯ ПОСЛУГ ДО КЛІЄНТІВ

План

- 4.1. **Визначення основного сенсу CRM-систем (*Customer Relationship Management, CRM*).**
- 4.2. **CRM у зовнішньому середовищі компанії.**
- 4.3. **Базові принципи побудови CRM-системи.**
- 4.4. **Можливості CRM у діяльності оператора телекомунікаційних послуг.**
- 4.5. **Концентрація на лояльності – краща стратегія роботи з клієнтами.**
- 4.6. **Визначення витрат на створення CRM-системи та додаткового збільшення доходів від впровадження CRM-системи.**
- 4.7. **Використання CRM-системи у поштовому зв'язку.**
 - 4.7.1. **Нові послуги поштового зв'язку.**
 - 4.7.2. **Розвиток пунктів колективного доступу до інформаційних мереж.**
 - 4.7.3. **Автоматизована система центральної диспетчерської служби УДППЗ «Укрпошта».**

4.1. **Визначення основного сенсу CRM-систем (*Customer Relationship Management, CRM*)**

Конкуренція в електрозв'язку, суттєві зміни кон'юнктури ринків послуг зв'язку є найважливішими факторами сучасного зовнішнього середовища телекомунікаційних операторів [1, 2].

Що робить організацію успішною на ринку? Насамперед – орієнтація на клієнта, маркетинговий підхід до управління організацією, а також якісна організація баз даних про клієнтів і тісні контакти з ними, вміння довести інформацію про себе й послуги до користувачів, що в підсумку приводить до зростання обсягів продажу.

Часто ефективний продаж у поданні керівників пов'язуються тільки з вмінням окремих менеджерів продавати послуги. Разом з тим продаж – це тільки вершина айсберга, яка включає сучасну технологію, управління компанією з орієнтацією на клієнта, ефективну організацію взаємовідносин компанії із клієнтами, постачальниками, діловими партнерами, а також контроль процесу продажу, обслуговування й діяльність співробітників, що працюють з клієнтами.

Інтегрувати клієнта в компанію, надати йому реальне індивідуальне обслуговування, поставити його першим у черзі – завдання, яке намагається вирішити кожний суб'єкт світового бізнес-співтовариства.

Взагалі, стратегії управління взаєминами із клієнтами в тій або іншій формі виникли й розвивалися разом з ринком, але в сучасному їхньому розумінні вони стали зовсім необхідними при розвитку конкуренції, величезній розмаїтості послуг і необхідності персоніфікувати пропозиції. Статистика говорить про наступне:

- витрати на залучення нового клієнта в середньому в п'ять разів вищі, ніж на утримання існуючого;
- збільшення рівня утримання клієнтів на 5 % приводить до зростання прибутку компанії (за різними даними) на 25 – 100 % залежно від галузі;
- близько 50 % існуючих клієнтів компанії не приносять прибуток через погану взаємодію з ними;
- більша частина великих успішних компаній втрачає не менш 10 % своїх клієнтів щорічно;
- для кожного клієнта існує певний строк окупності, тому якщо клієнт пішов до його закінчення, то компанія зазнає збитків;
- клієнти, що купують продукт слідом за так званими новаторами, на 80 % роблять це під впливом думки клієнтів, які вже купили продукт, і тільки на 20 % – під впливом реклами й інших акцій по просуванню продукту. При цьому задоволений клієнт у середньому поділиться інформацією з п'ятьма іншими, а незадоволений – як мінімум з десятима.

Сьогодні у клієнта став набагато більший вибір і доступ до інформації про ринок послуг. Тому компанії необхідно накопичувати інформацію про фактори, які цікавлять клієнта, і враховувати їх у своїх рішеннях як тактичних, так і стратегічних.

Один із сучасних підходів до створення ефективної системи доведення послуг до клієнтів – це концепція управління відносинами з клієнтами (*Customer Relationship Management, CRM*). Хоча її корені – це початок 80-х років минулого століття, особливо популярною й розповсюдженою вона стала в останні 10 – 15 років і застосовується організаціями, де на кожного співробітника відділу продажу доводиться від декількох десятків до декількох сотень клієнтів. Для створення CRM-систем повинні скластися певні *передумови*, які показані на рис. 4.1.

Насамперед у клієнта стало багато каналів взаємодії з підрозділами компанії: особиста зустріч, веб-сайт, електронна пошта, звичайна пошта,

телефон, факс. Інформаційні технології дозволяють із відносно низькими витратами зберігати, обробляти й використовувати інформацію про кожний випадок взаємодії із клієнтом.



Рис.4.1. Передумови створення CRM-систем

Далі, необхідність підвищення якості обслуговування клієнтів давно визнана. Комп'ютерні системи, які автоматизують певні процеси взаємодії із клієнтами, теж давно присутні на ринку. Тому технологічні можливості й наявність власної інформаційної системи організації дозволяють переходити до реалізації CRM-стратегії.

Інформаційні технології дозволяють операторам створювати корпоративні мережі, в яких здійснюється захист інформації, безпека й цільова доступність даних. Інформаційний доступ до даних про клієнта в цих мережах можливий у будь-який час.

Однією з передумов є також впровадження моніторингу зв'язку, під яким у загальному випадку розуміється систематичне спостереження за показниками діяльності організації, їхній аналіз і вироблення відповідних впливів з метою управління. Моніторинг може включати кілька напрямів, важливих для реалізації CRM-системи:

– економічний моніторинг, який припускає контроль і аналіз (діагностику) фінансово-економічних показників діяльності з рівнями управління організацією, за бізнес-процесами, ступенями узагальнення й оперативністю контролю;

– моніторинг ринкового середовища, який припускає контроль і аналіз (діагностику) ємності (частки) ринку, конкурентоспроможності послуг, інших показників кон'юнктури ринку, комунікаційної діяльності тощо;

– виробничий моніторинг, який припускає контроль і аналіз (діагностику) трафіка, витрат на поточне обслуговування, технічного стану засобів і мереж зв'язку й т.п.

Нові технологічні процеси в телекомунікаціях, взаємопроникнення інформаційних і традиційних технологій, паралельний розвиток стандартів декількох поколінь також можуть бути названі як передумови розвитку CRM-систем.

Як передумову можна назвати й систему управління якістю, впроваджену на підприємстві. Багато компаній (в усякому разі у розвинених країнах) уже досягли надзвичайно високого рівня якості, і клієнти приймають це як належне. Конкуренція проходить у сфері не просто гарного, а чудового обслуговування, що вимагає зовсім інших технологій і підходу.

Глобальним результатом впливу всіх цих факторів і став CRM – концептуально новий підхід до взаємодії із клієнтом. Цей підхід має на увазі, що за будь-якої взаємодії з клієнтом по будь-якому каналу, співробітнику компанії доступна повна інформація про всі взаємини з клієнтами й він (співробітник) приймає рішення на її основі, що, у свою чергу, теж зберігається й доступно при всіх наступних взаємодіях.

Робота із клієнтом може носити тривалий характер і переходити з одного підрозділу компанії в інший. Єдина база даних про клієнта повинна містити як мінімум наступну інформацію: персональні дані або назву компанії-клієнта, переваги, контактні особи, історія контактів із клієнтом, історія його платоспроможності, пропозиції, зроблені клієнту конкурентом і т.д.

У результаті формується інформаційна підсистема з трьох найважливіших блоків: «Споживач», «Співробітник» і «Послуга» з усіма можливими варіантами їхньої взаємодії, яка складає основу CRM-системи (табл. 4.1).

Об'єднання різних джерел інформації про клієнтів, продаж, відгуки на маркетингові заходи, ринкові тенденції дозволяє побудувати найбільш тісні відносини із клієнтами. Основні цілі впровадження CRM-системи показані на

рис. 4.2, з якого можна зробити висновок про її вплив на підвищення конкурентоспроможності, збереження й розширення існуючих ринків, вихід на нові ринки.

Таблиця 4.1

Задачі CRM-системи на трьох рівнях комунікацій

Співробітники – керівники	Підготовка аналітичних звітів, розрахунок показників ефективності роботи співробітників і відділів
Рівень комунікацій	Завдання, які дозволяє вирішувати CRM-система
Співробітники – клієнти	Підтримка бази даних про клієнтів і замовлення, управління взаєминами із клієнтами



Рис.4.2. Цілі впровадження CRM-систем

4.2. CRM у зовнішньому середовищі компанії

Успіх у реалізації ринкової стратегії компанії залежить від правильного подання про середовище, в якому вона здійснюється, об'єктивних факторів, умов і процесів. Тому при розробці стратегії рекомендується проводити аналіз елементів зовнішнього середовища (рис. 4.3).

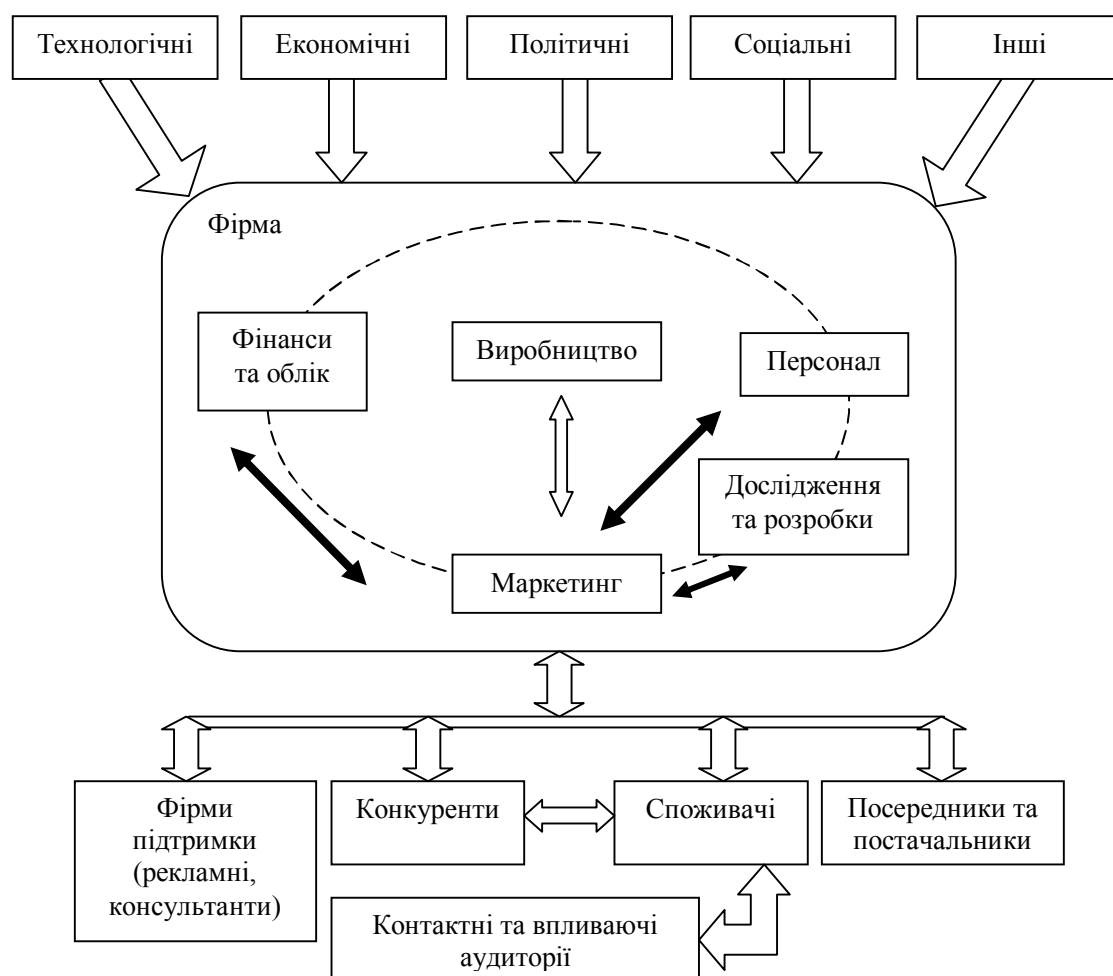


Рис. 4.3. Зовнішнє середовище компанії

Оскільки зовнішнє середовище має значну мінливість, важливо не тільки усвідомити майбутні зміни, але певною мірою намагатися управляти ними. Мається на увазі те, що поведінка споживачів можна розглядати як процес, який частково управляється. Розуміння цієї поведінки (мотивів, рушійних сил і можливих результатів) – найбільш складне завдання, що визначає успіх ринкової політики компанії. Разом з тим зона обслуговування компаній обмежена певними географічними межами. Цей первісний вибір уже диктує компанії те, яких користувачів вона буде обслуговувати, визначає конкурентів, яких треба «обійти», і ключові фактори успіху (КФУ), які потрібно забезпечити. Кожний ринок

дозволяє оператору мати власний набір КФУ, визначений особливостями цього ринку.

Топ-менеджменту при розробці структури й змісту CRM-стратегії варто звертати увагу на такі процеси управління:

- делегування повноважень на регіональний рівень і посилення горизонтальних зв'язків для швидкого прийняття рішень по здійсненню продажу послуг і обслуговуванню клієнтів;

- розробку ключових показників результативності для оцінки якості й ефективності діяльності регіональних підрозділів і менеджерів з маркетингу, продажу й обслуговування клієнтів. Контроль з боку компанії над регіональними фронт-офісними підрозділами повинен здійснюватися на основі таких показників і даних, одержуваних із CRM-системи;

- удосконалювання системи мотивації співробітників, для чого необхідно узгодити системи преміювання співробітників фронт-офісу з результатами роботи по залученню й утриманню клієнтів;

- сегментацію клієнтів й уведення поняття VIP-клієнтів, для чого необхідно створити спеціалізовані підрозділи для їхнього обслуговування, щоб пропонувати рішення щодо створення корпоративних мереж, налагодження й установки устаткування «під ключ»:

- стандартизацію обслуговування клієнтів місцевого, регіонального й міжрегіонального масштабу;

- координацію дій з розробки нових послуг, дослідження ринку, проведення маркетингових і рекламних акцій з урахуванням орієнтації на клієнта;

- впровадження процесної системи управління й моделі комплексного управління якістю (TQM), спрямованої на безперервне поліпшення процесів у підрозділах фронт-офісу;

- підвищення ефективності бізнес-процесів у підрозділах, які безпосередньо працюють із клієнтами фронт-офісу, шляхом розробки й уніфікації типових бізнес-процесів фронт-офісу на базі інформаційних систем, що дозволяє поліпшити економічні й фінансові результати.

CRM-система може стати новим етапом розвитку існуючої на підприємстві системи планування ресурсів організації (*Enterprise Resource Planing, ERP*), тобто системи, у рамках якої здійснюється облік, контроль і розподіл ресурсів організації у виробничих процесах надання послуг, або інших інформаційних систем, наявних на підприємстві.

Посилення можливостей організації за рахунок впровадження CRM-системи створює умови для вирішення проблем, наданих в усіх частинах *SWOT-*

матриці. Вимірні показники ефекту від впровадження CRM проявляються в такий спосіб: скорочення витрат, збільшення обсягу продажу, розширення ринку й зміцнення іміджу компанії.

4.3. Базові принципи побудови CRM-системи

В основі концепції побудови CRM-системи лежать певні базові принципи, показані на рис. 4.4.

Основне призначення CRM-системи полягає в тому, що всі процеси взаємодії з клієнтами повинні розглядатися як узгоджений набір процедур, побудований на основі єдиної технології, яка дозволяє створити клієнту загальне привабливе подання про компанію та її продукти.

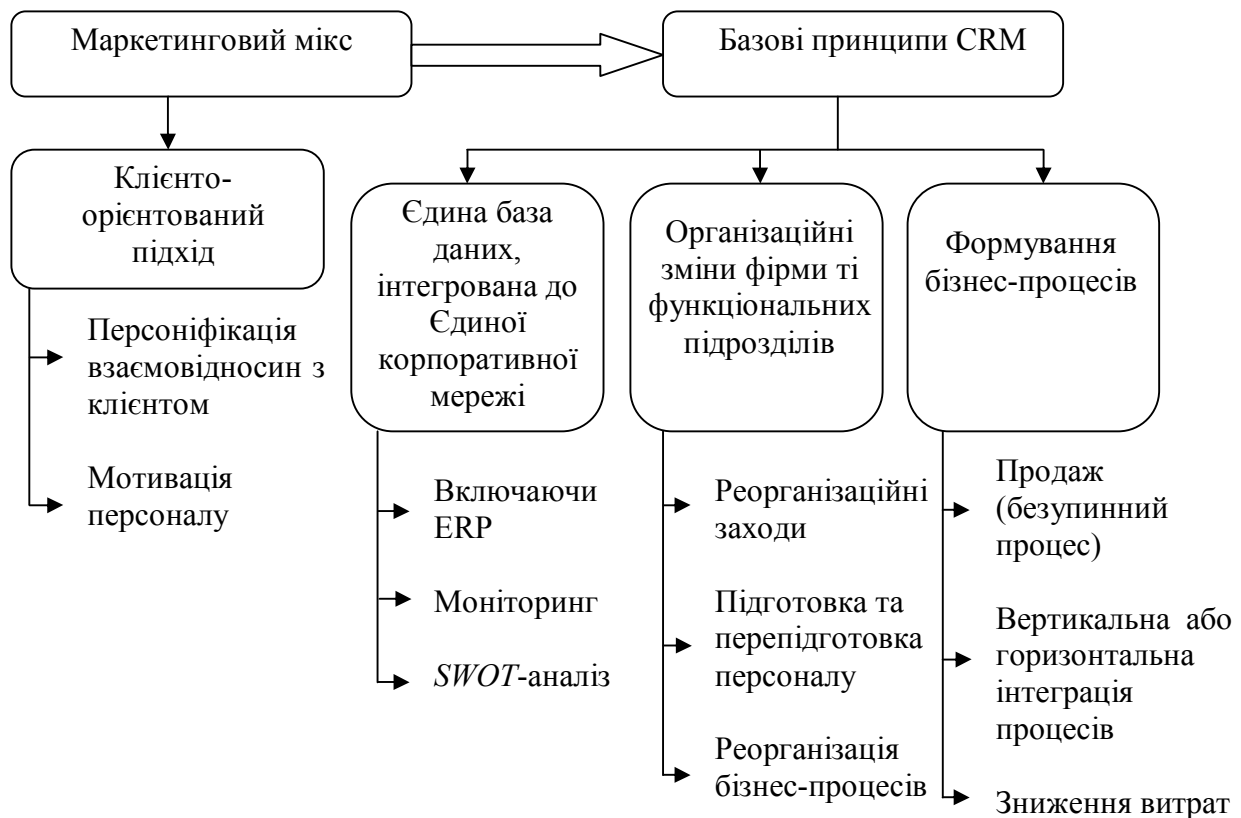


Рис. 4.4. Базові принципи CRM-системи

Єдність базових принципів у рамках технології CRM обумовлена:

- моделлю життєвого циклу клієнта (ЖЦК), яка для сфери телекомунікацій надана на рис. 4.5;
- моделлю надання послуги, що може містити в собі багато етапів.

Кожний процес надання послуги – це входження в ЖЦК. Залежно від того, користався клієнт послугою чи ні, життєвий цикл з’являється або переривається.

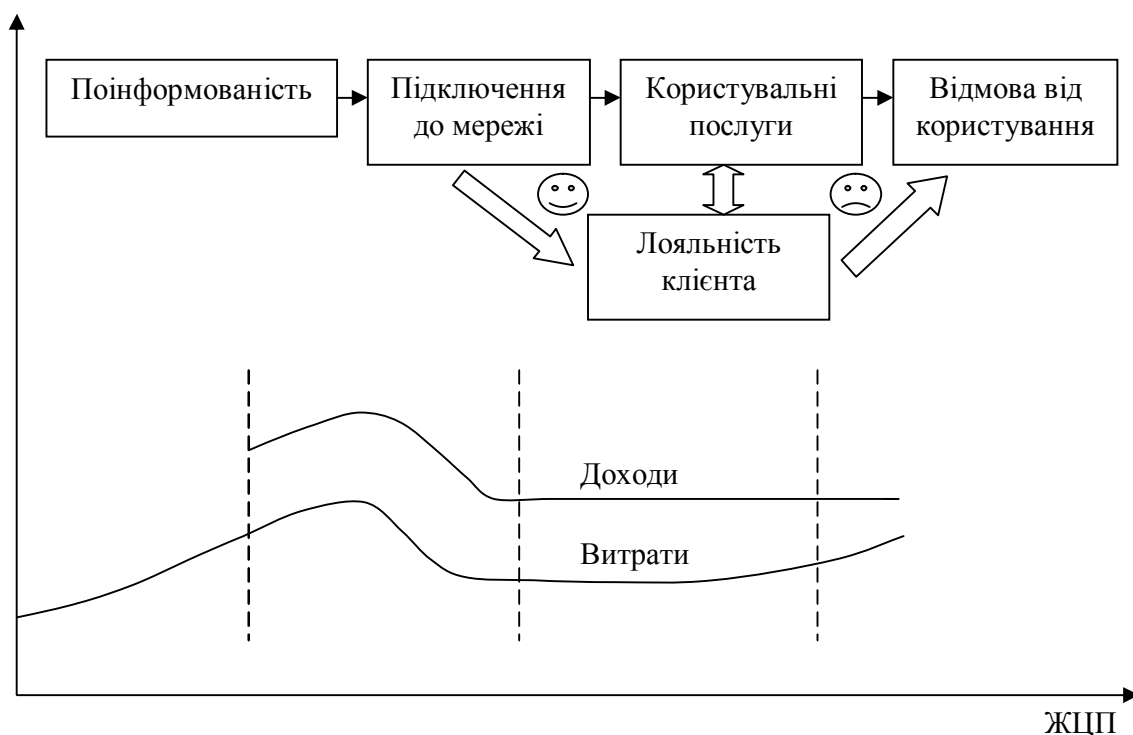


Рис. 4.5. Життєвий цикл клієнта

Таким чином, всі етапи процесу надання послуги є бізнес-процесами в моделі життєвого циклу клієнта. Крім того, у моделі ЖЦК є етап «поінформованість», який можна назвати нульовим етапом надання послуги. Він припускає різні форми інформування й просування продукту на ринок.

У CRM-системі передбачається, що всі бізнес-процеси взаємодії повинні бути розписані у вигляді ланцюжка цінності для клієнта, ланки якої є етапами, які підлягають контролю й управлінню з боку менеджерів компанії. Це дозволяє пропонувати потрібну послугу цільовому сегменту в належний момент часу, використовуючи найкращі канали доведення послуги до користувачів у сегменті.

У зв'язку із цим при дослідженні моделі ЖЦК і з урахуванням базових принципів створення CRM-систем менеджери організації повинні відповісти на наступні питання:

- хто споживач, які його потреби, відношення до компанії і її послуг, які мотиви й характер його поведінки при замовлах на обслуговування або відмові від обслуговування?

- на якому етапі надання послуги, де і як здійснюється контакт споживача з компанією?

– наскільки ефективно будуються взаємини на цих етапах, чи є позитивна динаміка і які показники ефективності, до яких можна відносити тривалість життєвого циклу послуги, доходи від клієнта на одиницю витрачених ресурсів, міра задоволеності якістю послуг, імовірність відходу до іншого оператора за його наявності й т.п.?

– які витрати на залучення й (або) втрату клієнта?

Все це допомагає виробити засоби персоніфікації взаємодії з клієнтом на базі наявних у компанії інструментів маркетингу.

Можна зазначити, що сьогодні відбувається трансформація подання клієнтів про власну задоволеність від продуктів і діяльності компанії, яку ілюструє рис. 4.6.



Рис. 4.6. Мотиви придбання послуг клієнтами

Нові мотиви висувають один із основних базових принципів у CRM-системі: клієнтська база – це найважливіший актив компанії, яким треба ефективно управляти.

Повинні бути охоплені всі точки контакту з клієнтом і повинна існувати загальна методика й техніка спілкування в типових ситуаціях, причому така, щоб незалежно від каналу взаємодії, швидкий і професійний відгук менеджерів демонстрував персональну манеру роботи із клієнтом і давав точну, повну й однозначну інформацію.

Разом із тим сьогодні клієнти часто не знають ні послуг, які їм може запропонувати сучасний оператор, насамперед базовий, ні самих операторів. Часто клієнти плутають постачальників телекомунікаційного устаткування з постачальником послуг. Тим часом, численні дослідження саме інформованості клієнта та ще якість обслуговування виділяють як першу причину привабливості (чи ні) провайдера послуг.

Таким чином, інвестиції в технології роботи з існуючими й потенційними клієнтами прямо впливають на їхню лояльність, що приводить до таких позитивних результатів, як:

- зниження еластичності попиту за ціною;
- збільшення, споживання додаткових послуг;
- використання позитивних думок клієнтів про роботу компанії замість дорогих витрат на рекламу;
- створення фірмового стилю компанії, розвиток командних методів роботи;
- підвищення загальної корпоративної культури, що сприяє збільшенню лояльності клієнта.

4.4. Можливості CRM у діяльності оператора телекомунікаційних послуг

Стратегія CRM в обслуговуванні клієнтів і організації продажу послуг. Незалежно від того коли і в який відділ клієнт звернувся, CRM дозволяє забезпечувати стосовно нього єдину політику: всі взаємодії відбуваються в контексті історії відносин клієнта з компанією. Це дозволяє скоординувати дії відділів при роботі із клієнтом, підвищити лояльність, утримати його від відходу до конкурентів.

Особливо сильно проблема передачі повноважень від одного виконавця іншому перешкоджає організації складних багатофункціональних бізнес-процесів:

- обслуговування *VIP*-клієнтів;
- формування гнучких тарифів, включаючи пакетні ціни;
- управління торговельними марками;
- надання складних послуг, наприклад, організацію корпоративних мереж.

Для реалізації *CRM* в обслуговуванні клієнтів і організації продажу послуг компаніям необхідно виконати наступні види робіт:

- підготувати Положення про відділи продажу послуг, вибудувати відносини між усіма лінійними підрозділами, а також маркетингу й продажу послуг з орієнтацією на потреби клієнтів;
- розробити програми розвитку центрів продажу послуг і сервісних центрів на перспективу 2 – 3 роки, беручи до уваги зручність доступу клієнтів й економічну доцільність;
- у рамках компанії здійснити уніфікацію термінології й усіх видів договорів на надання послуг зв'язку;
- створити комфортні умови для клієнтів, які звертаються в компанію, на базі «одного вікна» для збору й фіксації інформації про клієнтів та їхні запити;
- виконати організаційні заходи для підвищення якості обслуговування й оптимізації процесів, пов'язаних з обслуговуванням;
- здійснювати постійну роботу з підвищення кваліфікації, виховання й мотивації обслуговуючого персоналу, домагаючись якості обслуговування клієнтів на рівні європейських стандартів;
- використовувати можливість (відповідно до діючого законодавства) розстрочки по платежах за підключення до мережі й інші види послуг або застосовувати кредитну форму оплати, особливо на етапах просування послуги;
- стимулювати залучення нових клієнтів і використання додаткових видів обслуговування.

Таким чином, можна сформулювати наступні пропозиції щодо змісту CRM-стратегії в управлінні компанією:

- усвідомлення маркетингу як сучасної концепції управління організацією з орієнтацією на клієнта, яка забезпечує процес супроводу послуги від пошуку ідеї до післяпродажного обслуговування;
- інтеграція всіх служб компанії, перерозподіл повноважень і делегування прав для більш повного задоволення вимог клієнта, підвищення його лояльності до марки компанії на основі регламентації відносин між підрозділами;
- розробка в рамках компанії єдиного каталогу універсального набору послуг;
- перехід до єдиного інформаційного простору всередині компанії на базі локальних мереж і розподілених баз даних, включаючи системи білінга й CRM-системи;
- застосування єдиних технологій реалізації бізнес-процесів у компанії з їхньою максимальною автоматизацією й використання Єдиної автоматизованої системи документообігу;

– сегментація й чітке ранжирування своєї клієнтської бази з погляду доходів, вироблення критеріїв для визначення *VIP*-клієнта й концепції роботи з ним.

Стратегія CRM у діяльності технічних служб. Основними завданнями технічних служб є розвиток і підтримка в працездатному стані мереж зв'язку оператора, споруджень та устаткування.

Сьогодні діючі нормативи обслуговування однакові як для корпоративних користувачів, які приносять більшу частину доходів, так і для населення, що використовує обмежений спектр послуг електрозв'язку.

Крім того, обслуговування проводять різні технічні підрозділи залежно від послуги. Через такий спосіб організації часто відсутня інформація з визначення, який виклик для монтера є більш пріоритетним, як розподілити витрати по утриманню штатної одиниці, коли устанавлення одного типу абонентського устаткування вимагає більш високої кваліфікації, ніж устанавлення устаткування іншого типу. І вже зовсім погано, коли обслуговують лінії й підключають абонентів ті ж самі працівники.

Таким чином, можна дати наступні пропозиції по структурі й змісту *CRM*-стратегії для *технічних служб*:

– створення для корпоративних клієнтів, *VIP*-клієнтів і будь-яких інших споживачів сегментів з найбільш привабливими для них умовами обслуговування;

– створення в компанії спеціалізованих підрозділів, які будуть пропонувати значним клієнтам рішення «під ключ» за високого рівня обслуговування;

– розробка методики збору, ведення й використання персональних даних про приєднаних операторів з метою прогнозування розвитку ринку послуг;

– розробка гнучких схем обслуговування й усунення пошкоджень лінійних і станційних споруджень із відповідною ціною;

– поділ функцій обслуговування й підключення до мережі;

– оптимізація бізнес-процесів для підвищення зручності користувачів, мінімізація невиправданих тимчасових затримок при обслуговуванні;

– створення системи автоматизованого обміну інформаційними потоками між підрозділами компанії для управління ними й обслуговування клієнтів і приєднаних операторів на базі сучасних технологій, локальних мереж і розподілених баз даних.

CRM в області управлінського обліку й білінга. Якщо в компанії не впроваджена система управлінського обліку, то цей недолік існуючого

фінансового управління не дозволяє управляти витратами, визначати дійсні витрати на послуги, а отже – ускладнює ціноутворення. За відсутності достовірних прогнозів по доходах від окремих послуг важко проводити розрахунок ефективності каналів збуту, окремих інвестиційних проектів. У результаті дані про поточну прибутковість послуг і клієнтів можуть бути не цілком надійними, що приводить до неоптимального розподілу фінансових ресурсів.

Можна сформулювати наступні пропозиції по змісту CRM-стратегії в компанії в області управлінського обліку й білінга:

- впровадження в компанії роздільного обліку витрат по наданню послуг і обслуговування;
- забезпечення інформаційної підтримки всіх бізнес-процесів роботи з клієнтами й організації розрахунків за усіма профільними видами діяльності в єдиному інформаційному просторі на рівні компанії;
- забезпечення централізованих розрахунків з корпоративними й *VIP*-клієнтами;
- створення в кожній філії компанії єдиного розрахунково-сервісного центру (РСЦ), усі підрозділи якого забезпечують надання послуг і проведення розрахунків з усіма абонентами за єдиним стандартом на всій території роботи компанії;
- уніфікація використовуваних компанією систем білінга, створення єдиного інформаційного простору з CRM-системами, використання даних білінгових систем про споживання послуг зв'язку клієнтами й приєднаними операторами (їх трафік, клієнтська база).

Багато з наведених вище положень стосовно CRM відбивають, здебільшого, в якісному виді підвищення ефективності роботи, і їхній вплив на прибуток урахувати складно. У той самий час впровадження CRM-системи вимагає великих інвестицій. Тому визначення дійсного строку окупності CRM-системи важке в методологічному плані завдання.

Зарубіжний досвід свідчить про те, що CRM-системи особливо ефективні в тих галузях, організації яких обслуговують значну кількість користувачів (клієнтів), які регулярно купують продукт (послугу).

За експертними оцінками, CRM дозволяє:

- збільшити обсяг продажу на 10 – 30 % на рік на одного співробітника відділу продажів за рахунок підвищення якості, скорочення часу на всіх етапах обслуговування, оперативної реакції на технічні збої в обслуговуванні;
- збільшити на 5 – 15 % число укладених угод за рахунок зменшення кількості загублених запитів, скорочення числа й типу суперечливих ситуацій;

- підвищити на 3 – 10 % лояльність клієнтів за рахунок задоволення потреб;
- збільшити ціну на послуги на 3 – 5 % за рахунок більш повного й високого рівня задоволення потреб клієнта.

4.5. Концентрація на лояльності – краща стратегія роботи з клієнтами

Останнім часом, все частіше можна почути, що основним завданням компанії в рамках управління взаєминами з клієнтами є формування лояльності покупців.

Варто розглянути, як, звичайно, відбувається еволюція роботи з клієнтами. Спочатку, всі зусилля компанія спрямовує на залучення нових покупців. Через якийсь час керівництво розуміє, що для збільшення ефективності роботи необхідно утримувати вже існуючих клієнтів (стимулювати повторні покупки), й активно починає працювати в цьому напрямку. Але ось конкурент пропонує більш вигідні умови, і частина постійних клієнтів компанії переходить до нього. З'являється розуміння необхідності збільшити кількість лояльних клієнтів. Компанія починає концентрувати всі свої зусилля в даному напрямку. При цьому, оскільки зробити всіх клієнтів лояльними неможливо, здебільшого, працюють тільки із самими прибутковими. У результаті, робота з іншими групами покупців, як і залучення нових, відходять на другий план. Чи правильна це стратегія? Чи дійсно основне завдання управління взаєминами із клієнтами – це всього лише формування їхньої лояльності? Чи не є таке бачення занадто спрощеним?

Проаналізуємо, як приклад, реальну історію однієї аудиторської компанії, робота якої була орієнтована на обслуговування тільки декількох найважливіших клієнтів. Звичайно, у фірми були й інші замовлення, але вони мали відносно невеликий вплив на підсумковий фінансовий результат, тому їм не приділялася особлива увага. Компанія не прагнула підвищити роль цих замовлень і, можливо, обзавестися новими постійними клієнтами із цього «резерву». Зненацька, два із трьох основних клієнтів перервали співробітництво з об'єктивних причин. Компанія не змогла вчасно знайти їм заміну й, у результаті, припинила своє існування.

У чому ж помилилася дана аудиторська компанія? Основною проблемою виявилось ігнорування необхідності управляти взаєминами з іншими групами клієнтів. Крім концентрації на декількох важливих покупцях, варто залучати

нових клієнтів, розвивати відносини з уже існуючими, поступово переводячи їх у категорію постійних і т.д. Компанії не повинні зосереджувати всі свої зусилля тільки на одній групі клієнтів, ігноруючи при цьому всі інші. Тому, при розробці стратегії управління взаєминами з клієнтами, можна рекомендувати виконати наступні кроки:

1. Визначити оптимальне співвідношення між новими, постійними й лояльними клієнтами.

2. Розробити стратегію управління взаєминами з кожною групою клієнтів.

Розглянемо кожний з наведених кроків більш детально. Для цього охарактеризуємо основні типи співвідношень між покупцями.

Можна виділити три типи співвідношень між новими, постійними й лояльними покупцями.

Перший – це «трикутник» (рис. 4.7), в основі якого перебувають клієнти, які роблять первинні покупки, а вершину утворюють лояльні клієнти. Ця геометрична фігура може бути застосована для характеристики більшості підприємств торгівлі, банків, страхових компаній, туристичних агентств і т.д. Розглянемо, наприклад, мережу супермаркетів «Сільпо», яку щодня відвідують тисячі покупців. Частина з них уперше робить покупку в даній мережі супермаркетів. Вони ставляться до групи нових покупців. Інша частина регулярно робить свої покупки в «Сільпо». Це – постійні покупці. Нарешті, існує частина клієнтів, які не тільки є прихильниками даної компанії, але й активно рекомендують її своїм друзям і родичам. Це – лояльні покупці.



Рис. 4.7. Тип співвідношень «Трикутник»

При даному типі співвідношення, покупців, що роблять первинні покупки, більше, ніж постійних покупців, а постійних більше, ніж лояльних.

Дуже часто сервісні компанії також відносять себе до групи компаній з моделлю бізнесу «Трикутник». Але тут необхідно бути дуже уважними. Чи дійсно повторні звернення клієнтів свідчать про їхню задоволеність? А може – навпаки? Може бути, при першому контакті компанія не змогла якісно й повністю вирішити проблему клієнта, і тому він був змушений звертатися повторно?

Таким чином, необхідно детально проаналізувати поточну ситуацію в компанії й, можливо, за результатами аналізу, буде ухвалене рішення, що більш прийнятним для компанії буде *друга* модель бізнесу «Піскові годинники» (рис. 4.8). При даному типі співвідношення значна кількість первинного продажу, але лише деякі з покупців, які зробили одиничну покупку, звертаються повторно. Але для компанії дуже важливо, щоб якнайбільше клієнтів були лояльними й рекомендували її продукцію іншим.

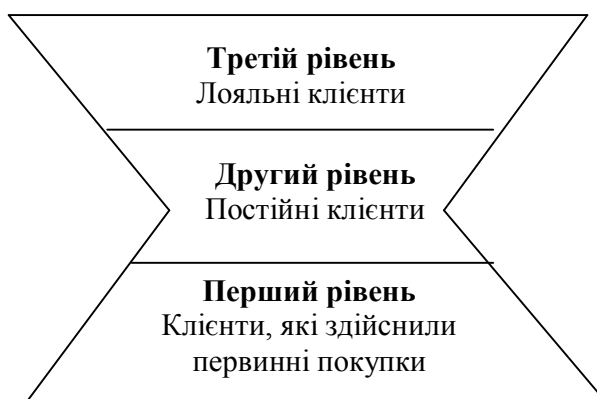


Рис. 4.8. Тип співвідношень «Піскові годинники»

Цей тип співвідношення характерний для більшості фірм, що надають вузькоспеціалізовані послуги. Для прикладу, розглянемо агентство нерухомості. Більшість клієнтів звертається за їхніми послугами тільки один раз, деякі – двічі, і практично не існує таких, хто звертався б у компанію більше двох разів. Але очевидно, що постійний приплив значної кількості нових клієнтів дуже важливий. Як його забезпечити? Існує два шляхи. Перший – це залучати нових клієнтів стандартним способом, наприклад, за допомогою реклами. Але, у цьому випадку, це малоефективно, тому що основними критеріями при виборі агентства є рекомендації знайомих і добра репутація фірми. Кращим тут буде другий шлях: залучати нових клієнтів, завдяки рекомендаціям існуючих замовників. Для цього агентству необхідно максимально задовольняти нових клієнтів і робити добре враження – другого шансу, швидше за все, уже не буде.

Третій тип співвідношення – «шестикутник» (рис. 4.9). Основою бізнесу компаній, які використовують його, є постійні клієнти, а обсяг первинних покупок досить малий. Це можуть бути, наприклад, аутсорсингові компанії, постачальники устаткування тощо.

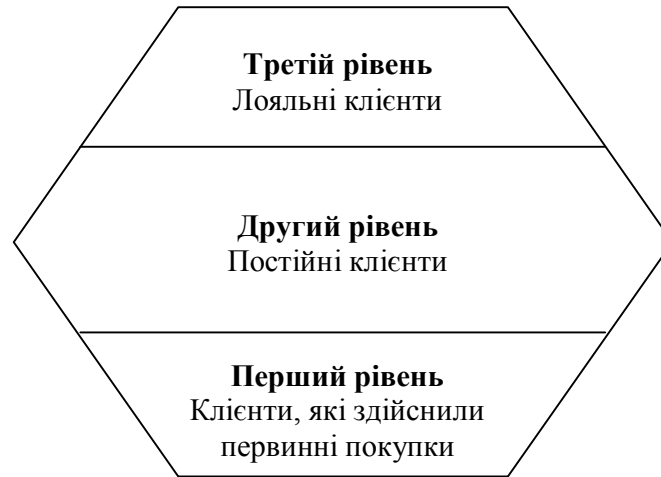


Рис. 4.9. Тип співвідношень «Шестикутник»

Якщо кількість постійних клієнтів є невеликою, то такий бізнес дуже неміцний. І якщо щось приведе до їхньої втрати, то відновити баланс буде дуже складно, і це може привести до краху компанії. Так і відбулося, зокрема, з аудиторською компанією, опис якої було наведено на початку розділу.

Незважаючи на це, існують компанії з моделлю бізнесу «шестикутник», які є успішними протягом досить довгого періоду часу. Вони піклуються про одержання рекомендацій від лояльних клієнтів, що сприяє залученню нових покупців. Крім того, вони дуже уважно ставляться до нових клієнтів, намагаючись перевести їх у категорію постійних, а потім і лояльних.

При роботі з новими клієнтами необхідно бути дуже уважними. Звичайно, вони з образою сприймають пільгове обслуговування інших, тому співробітники компанії повинні вміти, за необхідності, тактовно пояснити існуючі відмінності в обслуговуванні. При виборі оптимального типу співвідношення рекомендується враховувати тип бізнесу компанії, її стратегію розвитку й можливості.

Після визначення оптимального співвідношення між категоріями клієнтів, необхідно розробити стратегію роботи з кожною групою. Якою вона буде – залежить від типу моделі бізнесу й від того, які основні проблеми в роботі з клієнтами не дозволяють досягти бажаних показників. Основними наступними етапами в роботі з клієнтами є :

- залучення клієнтів;
- збереження клієнта;
- підвищення лояльності клієнта.

Залучення клієнтів. Намагаючись створити враження, компанії вкладають великі кошти в розробку креативної реклами, інтер'єру, навчання персоналу й т.д. Але, на жаль, часто забувають про силу дрібниць. Усі зусилля може звести нанівець, наприклад, величезна кількість перемикань до того, як клієнтові нарешті вдасться одержати відповідь на його питання, яке цікавить, непривітність секретаря, брутальність охоронця на вході, відсутність зручного паркування й т.д. Також хотілося б звернути увагу на сам процес надання послуги (покупки товару). Дуже часто складність процесу, заплутаність і розтягнутість у часі може вбити бажання повторно звертатися в компанію навіть у самого терплячого покупця. Поставте себе на місце клієнта, зрозумійте, із чим йому доводиться зіштовхуватися при здійсненні покупки (наприклад, використовуючи метод «таємничий покупець»). При роботі з новими клієнтами не можна забувати зібрати про них всю інформацію, що допоможе компанії підтримувати відносини з ними. Це будуть і контактні дані, і їхні переваги, і т.д.

Збереження клієнта. Розглянемо приклад з практичної діяльності менеджерів однієї компанії. У компанії, що займається поставленням устаткування, починаючи з якогось моменту, кількість замовлень одного з постійних клієнтів стало поступово зменшуватися, а незабаром він і зовсім перестав купувати устаткування цієї компанії. Наприкінці місяця керівники виявили суттєве зниження обсягу продажу і стали шукати причину. Виявилось, що клієнт пішов до конкурента. Роблячи закупівлі досить великого обсягу й, відповідно, розраховуючи на певні знижки, замовник так і не одержав їх. Інші клієнти, при аналогічних обсягах, такі знижки мали. Як же так сталося? Клієнт, почавши з невеликих обсягів, дуже швидко їх збільшив, але при цьому робив закупівлі часто й невеликими партіями. А менеджери цього не помітили й не змінили схему роботи з ним. У підсумку, повернути клієнта так і не вдалося. Першою помилкою була відсутність відстеження актуальності існуючих категорій клієнтів і пропонованих їм схем роботи. Друга помилка – це відсутність постійного відстеження історії роботи з покупцями. Якби така робота велася, то менеджери вчасно б помітили зменшення обсягів закупівель клієнта й змогли б з'ясувати, що є тому причиною. На жаль, дуже часто вони просто приймають вхідні замовлення постійних клієнтів, навіть не намагаючись з'ясувати, з чим пов'язана, наприклад, відсутність замовлень, зниження їхніх обсягів і т.д. Такий аналіз допоміг би виявити проблеми на ранній стадії й вирішити їх ще до того, як наслідки стануть незворотними.

Підвищення лояльності клієнта. Тепер про взаємодію з лояльними клієнтами. Багато компаній, визначивши, у результаті опитування, клієнтів, готових позитивно рекомендувати її, на цьому й зупиняються. Це є помилкою. Як відомо, наміри далеко не завжди перетворюються в дії. На жаль, так часто відбувається й з рекомендаціями від лояльних клієнтів. Трапляється, що вони не рекомендують компанію просто тому, що немає підходящої ситуації. Треба надавати їм можливість похвалити компанію, наприклад, спрямовуючи до лояльних клієнтів потенційних покупців для ознайомлення з результатами роботи (тільки треба попередньо узгодити таку можливість із клієнтами). Якщо ж компанія просить у клієнтів письмову рекомендацію, треба пам'ятати, що вони теж дуже зайняті. Їм можна полегшити завдання – надати приклад рекомендаційного листа. У більшості випадків, вони з вдячністю візьмуть його за основу й творчо перероблять. Не варто забувати робити їм за цю послугу додаткові знаки уваги. Треба намагатися безупинно підтримувати відносини з лояльними покупцями. Особливо це актуально для компаній з бізнесом-моделлю «Піскові годинники», для яких лояльні клієнти дуже часто не є постійними. Ненав'язливо й регулярно слід нагадувати їм про себе. Це може бути поздоровлення із днем народження, професійним святом і т.д. А відправлений як подарунок невеликий сувенір з логотипом компанії і її координатами допоможе клієнту швидко знайти контактну інформацію компанії в момент, коли він захоче порекомендувати її своїм знайомим, друзям або родичам.

Таким чином, необхідно звернути увагу на основні етапи розробки стратегії управління взаєминами з клієнтами:

- не поспішати концентруватися тільки на збільшенні лояльності клієнтів;
- необхідно проаналізувати наявне співвідношення між новими, постійними й лояльними клієнтами;
- визначити, до якого типу належить компанія, яким керівники бачать оптимальне співвідношення між різними групами клієнтів, і які існують проблеми в роботі з ними;
- зрозуміти, у чому причина того, що існуюче співвідношення відрізняється від оптимального;
- з урахуванням результатів проведеного аналізу розробити стратегію взаємодії з кожною групою клієнтів.

Використання описаного вище підходу до розробки стратегії управління взаєминами з клієнтами допоможе компанії досягти максимального результату, оптимально використовуючи при цьому існуючі ресурси.

4.6. Визначення витрат на створення CRM-системи та додаткового збільшення доходів від впровадження CRM-системи

Для того, щоб в'ясувати наскільки ефективною буде впровадження CRM-системи в діяльність оператора послуг, розглянемо склад типових витрат та їх відсотковий розподіл (рис. 4.10).



Рис. 4.10. Типовий склад витрат на впровадження CRM-системи та їх відсотковий розподіл

При функціонуванні підприємства питання про одержання певного рівня дохідності є самим актуальним. Як було означено вище задачею впровадження інформаційної CRM-системи є підвищення дохідності. Це досягається за рахунок:

- 1) підвищення продуктивності продажу;
- 2) збільшення кількості угод;
- 3) збільшення розміру угоди.

Алгоритм визначення додаткового доходу від впровадження CRM-системи, можна надати у наступному вигляді (рис. 4.11).

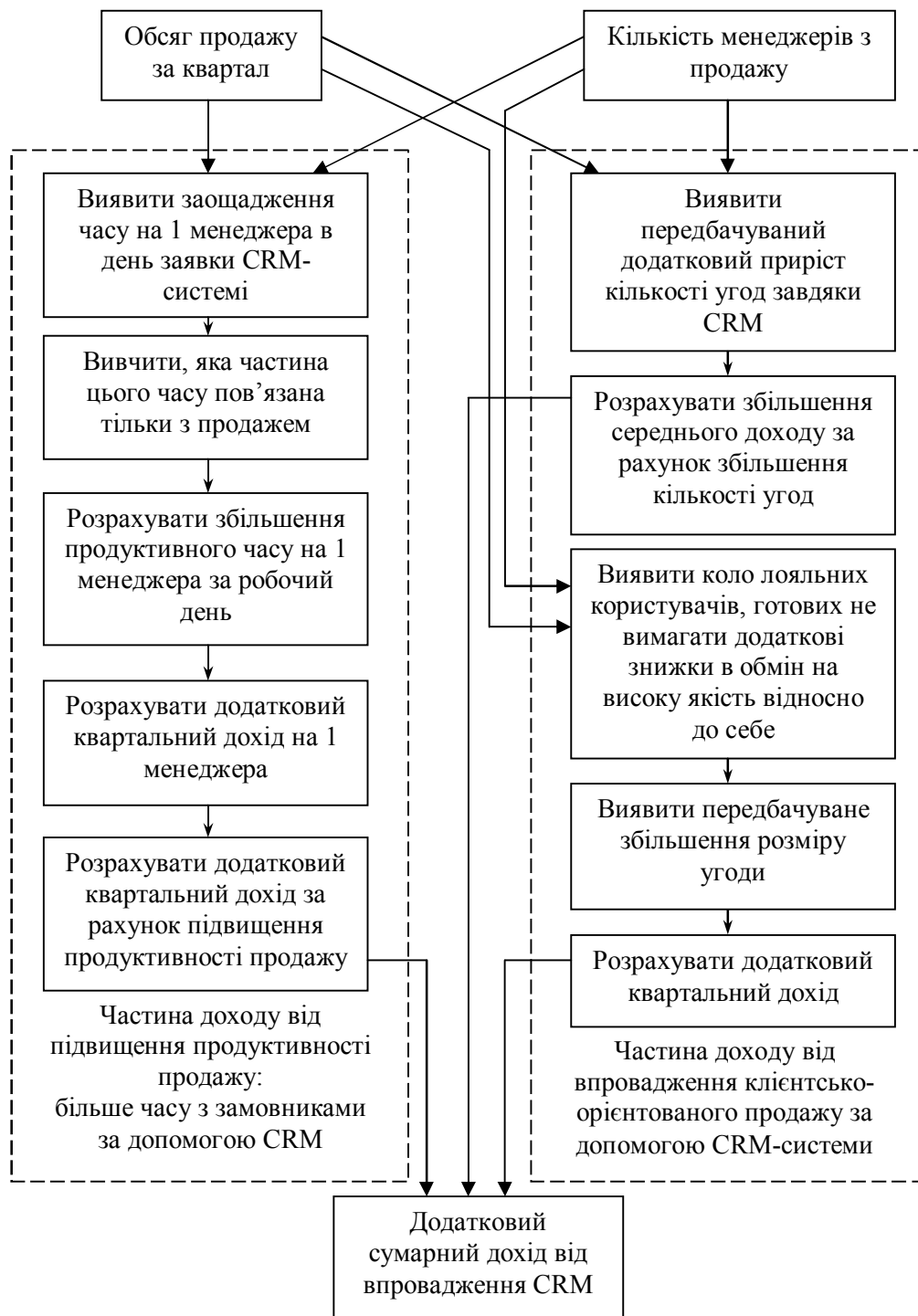


Рис. 4.11. Алгоритм визначення додаткового доходу від впровадження CRM- системи

Як можна побачити з рисунку додатковий сумарний дохід складається з двох частин:

– частини доходу від підвищення продуктивності продажу, яка формується за рахунок того, що менеджери з продажу послуг завдяки CRM-системі, а точніше

завдяки її інформаційним можливостям мають не тільки швидше задовольнити запити клієнта, а й передбачувати ці запити, наприклад, відстежуючи історії стосунків з ними. Таким чином, менеджери мають можливість не тільки якісно обслужити замовлення клієнта, а й провести з ними в спілкуванні більше часу, що є важливим для формування лояльності клієнта до оператора послуг;

– частини доходу, від впровадження клієнто-орієнтованого підходу до продажу послуг, який формується за рахунок збільшення кількості угод, також за рахунок збільшення розміру угоди, що відбувається завдяки персоналізації пропозицій з послуг.

4.7. Використання CRM-системи у поштовому зв'язку

4.7.1 Нові послуги поштового зв'язку

Система CRM спрямована на підвищення ефективності бізнес-процесів, поліпшення економічних та фінансових результатів за рахунок максимального задоволення клієнтів. Розглянемо як саме реалізуються ці цілі у поштовому зв'язку [3].

Універсальні послуги – *послуги поштового зв'язку загального користування устанавленого рівня якості, які надаються усім користувачам за тарифами, що регулюються державою* [4].

Пересилання внутрішніх та міжнародних:

– поштова картка – поштове відправлення у формі бланка, виготовленого за устанавленим стандартом, що містить відкрите письмове повідомлення;

– лист – поштове відправлення з вкладенням письмового повідомлення або документа;

– бандероль – поштове відправлення з друкованими виданнями, діловими паперами, предметами культурно-побутового та іншого призначення;

– посилка – поштове відправлення з вкладенням предметів культурно-побутового та іншого призначення, не заборонених законодавством до пересилання, розміри, маса і порядок упакування яких устанавлені Правилами надання послуг поштового зв'язку, масою до 10 кг.

Універсальні послуги поштового зв'язку сьогодні постійно зменшуються у своєму обсязі, але з'являються нові технології, які дозволяють впровадити нові послуги, особливо у сфері надання фінансових операцій, які знаходять попит на ринку фінансових послуг.

З реалізацією указу Президента України № 928 від 31.07.2000 року «Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні», значно зросла кількість користувачів Інтернет в Україні. Відповідно до цього указу Адміністрацією зв'язку розроблено та подано на затвердження до Кабінету Міністрів Програму розвитку Інтернет в нашій державі.

Упровадження ПКД (пункт колективного доступу) дозволяє організувати доступ в Інтернет тієї частини населення України, яка на сьогодні внаслідок географічних обставин та економічного положення відірвана від всесвітніх процесів інтеграції в інфокомунікативний простір, підвищити освітній рівень людей, забезпечити рівноправне входження громадян України в глобальне інформаційне суспільство на основі збереження прав людини.

Соціальна значимість цієї програми полягає ще і в позитивному впливі на молодь, яка є найбільш активною, але не захищеною частиною суспільства. Інтернет дає можливість стимулювати прагнення юних українців до одержання нових знань. Доступ до сучасних технологій дозволяє розвивати таку корисну сферу діяльності, як заочне навчання, що ставить молодь з віддалених куточків країни в рівні умови з жителями великих міст.

В міру здійснення заходів щодо поширення інформаційних технологій та зниження бар'єрів доступу до телекомунікаційних мереж, електронних бібліотек, архівів та баз даних будуть створені передумови для інформаційної прозорості держави для громадянського суспільства та ефективної взаємодії між гілками влади всіх рівнів та населенням.

Як уже зазначалося, пункти колективного користування відкривають і ВАТ «Укртелеком», і УДППЗ «Укрпошта». Проект створення *пунктів колективного доступу* (ПКД) в Інтернет на вузлах державного поштового зв'язку має ще назву «КіберПошта». Причому, вона стосується не тільки ПКД, оскільки охоплює всі електронні проекти державного поштового зв'язку, в тому числі і корпоративні та Інтернет-порти. Сьогодні в ПКД пропонуються близько 20 видів послуг. Крім традиційної самостійної роботи клієнтів на комп'ютері та доступу в Інтернет пункти колективного доступу падають послуги з навчання, пошук на замовлення клієнта інформації у всесвітній мережі та запис її на магнітні носії (дискету або компакт-диск). Багато які ПКД забезпечені устаткуванням для сканування, копіювання та ламінування документів, мають аудіо- та відеотехніку.

Найбільш затребуваними з послуг є: робота на комп'ютері, доступ в Інтернет, електронна пошта, підготовка текстових документів з наступним

друком й ігри на комп'ютері, копіювання файлів на дискету, послуги ксерокопіювання та факсимільного зв'язку, сканування, виготовлення вітальних листівок, консультація оператора.

Повний комплекс послуг ПКД умовно можна поділити на чотири категорії:

– власне Інтернет-послуги (доступ до всесвітньої мережі, електронна пошта тощо);

– комп'ютерні (пов'язані з використанням комп'ютера та різних пристроїв, тобто друк тексту, сканування та ін.);

– інформаційні та освітні (консультації в області використання комп'ютерних та Інтернет-технологій);

– супутні (реалізуються при наданні послуг перших трьох категорій, але не є обов'язковими для використання – роздрібна торгівля, організація харчування в ПКД).

Конкретний набір послуг визначається центром зв'язку в залежності від його можливостей та економічної доцільності. Кожний ПКД оснащується стандартним комплектом устаткування і програмним забезпеченням. Сюди входять: комп'ютер, монітор, принтер, ліцензоване стандартне програмне забезпечення.

Режим роботи ПКД теж установлюється кожним центром зв'язку самостійно. При цьому враховується його місцезнаходження, кращий час, контингент відвідувачів, можливість максимального використання устаткування, забезпечення гарантій його збереження та персонал.

У ПКД надаються Інтернет-послуги, комп'ютерні послуги, інформаційні та освітні послуги, супутні послуги.

Інтернет-послуги:

– *Надання доступу в Інтернет.*

Абонування електронної поштової скриньки. Можливість приймати та відсилати повідомлення з/на електронну скриньку, тобто користуватися повним комплексом послуг електронної пошти, а також створювати власну скриньку на сервері, де встановлено ПКД. Причому останній забезпечує клієнту повну безпеку і збереження його електронних відправлень.

– *Електронна пошта (e-mail).* Дозволяє підіслати повідомлення без абонування електронної поштової скриньки.

– *Гібридна пошта.* Припускає відправлення електронного повідомлення з наступним друком та доставкою адресату через поштовий зв'язок.

Комп'ютерні послуги:

– *Сканування.* Переведення будь-якого зображення в комп'ютерний файл.

– *Сканування з наступним розпізнаванням текстів.* Переведення тексту з паперового носія в комп'ютерний файл, що містить текст в електронному вигляді.

– *Друк чорно-білий.* Виведення чорно-білого зображення на паперові носії.

– *Кольоровий друк.* Аналогічно, тільки з кольоровим зображенням. Робота з офісними та графічними редакторами: Word, Excel, Power Point, Corel Draw.

– *Запис на дискету, CD-диск.* Перенесення інформації на електронні носії. Можливість записати музикальні CD-диски у форматі MP3.

– *Продаж або прокат інформаційних носіїв - дискет, CD-дисків.*

– *Доступ до ігор.* Можливість запуску ігор у мережному режимі, який дозволяє одночасно брати участь у *gri* декільком людям.

– *Створення та «нарізка» на компакт-диск відеолістів з наступним відправленням.* Здійснення відеозйомки, запис відеокліпів, відеороликів на компакт-диск.

– *Організація переговорних пунктів з використанням IP-телефонії з попереднім викликом клієнтів по електронній пошті (передача голосових даних за допомогою інтернет-каналів, з емуляцією звичайної телефонної розмови).*

Інформаційні та освітні послуги:

– *Консультації з питань Інтернет-використання.*

– *Підбір тематичних посилань* (за галузями бізнесу, навчання, пошуку роботи і т.п.) У випадку зацікавленості відвідувача в пошуку інформації за певною тематикою консультант надає підбірку посилань на сайти за потрібними темами.

– *Програми навчання роботи на комп'ютері,* тобто можливість надання інструкцій в електронному вигляді або консультації співробітників ПКД.

– *Робота з електронними словниками та перекладачами.*

– *Послуги оператора-консультанта з питань надання послуг ПКД,* з навчання роботи з офісними та графічними редакторами.

Супутні послуги:

– *Ксерокопіювання.* Копіювання документів з оригіналу замовника.

– *Ламінування.* Покриття плівкою документів із застосуванням температури від 90 до 160°C.

– *Фотопослуги, продаж фототоварів.* Використання можливостей цифрового фотодруку, тобто за наявності відповідного апарата можна зробити фотографію, друку ваги або зберегти на дискеті та ін., відправити по електронній пошті.

– *Брошурування*. Можливість здійснити брошурування роздрукованої інформації.

– *Підписка*. Здійснення підписки на періодичні видання в Internet. Подання переліку електронних каталогів.

– *Організація роздрібної торгівлі*. Надання переліку електронних каталогів, роздрібний продаж спеціалізованої комп'ютерної літератури.

Отже, ПКД – здійснений факт, реальність у багатьох українських містах та населених пунктах, їх завдання – забезпечити доступ до інформації якомога більшої частини населення країни, яка поки що не може собі дозволити придбати комп'ютери, не має телефону. Для пошти – це велике потенційне джерело прибутків.

Українській ринок послуг доступ до Інтернет розвивається бурхливими темпами. Сьогодні можна говорити про те, що Інтернет в Україні став доступним не лише спеціалістам вузького профілю, що працюють на ринку інформаційних технологій, а й широкому колу споживачів від школяра до керівника підприємства. На web-сторінках можна заявити про інвестиційну привабливість підприємств, знайти нових ділових партнерів, оперативно одержати інформацію: новини, огляди каталогів товарів, курси валют, котировки на ринках у режимі реального часу тощо. Школярі крім ігор знайдуть цікаві навчальні програми, інформацію про умови прийому до навчальних закладів.

4.7.2. Розвиток пунктів колективного доступу до інформаційних мереж

Розвиток пунктів колективного доступу (ПКД). За останні декілька років у світі сталися суттєві зміни. У людства значно зросла потреба у необмеженому доступі до глобальних інформаційних ресурсів – у будь-якому місці та в будь-який час. Надати таку можливість сьогодні може тільки Інтернет – Інтернет швидкий, якісний та надійний.

У зв'язку з цим розвиток доступу через Інтернет до інформаційних ресурсів є одним із пріоритетних напрямів впровадження технічної політики. Ця політика реалізовується в розвитку високошвидкісного клієнтського доступу, розвитку якісної та надійної (з гарантованим часом пересилки інформації та гарантованою надійністю її доставки) національної магістральної телекомунікаційної мережі, в розвитку можливостей повномасштабного обміну інформацією зі світовим співтовариством.

Першочергове завдання держави щодо розвитку Інтернет є запровадження ефективних механізмів впливу держави на процеси, що відбуваються в українському Інтернет-просторі, які забезпечать адміністрування, технічну підтримку та безпеку української системи доменних імен глобальної інформаційної мережі. Водночас, слід надзвичайно обережно ставитися до можливості моніторингу користувачів Інтернету. Щоб підвищити прозорість та інформаційну безпеку діяльності провайдерів, слід розробити нормативні документи, які дадуть можливість упорядкувати адміністрування та реєстрацію доменних імен в українському сегменті мережі Internet.

У ПКД значним попитом у клієнтів користується така послуга, як *e-mail*. Можливість передавати і приймати інформацію електронною поштою дозволяє споживачу робити це не лише швидко й якісно, але, що досить важливо, дешево порівняно з традиційними засобами обміну інформацією. Відтепер, не маючи комп'ютерної техніки вдома або в офісі, наші відвідувачі будуть мати доступ до інформаційних ресурсів Інтернет. Кожен зможе відкрити в ПКД власну електронну поштову скриньку і вести листування.

Мультисервісна корпоративна комунікаційна інфраструктура поштового зв'язку впроваджена СП «Інфоком» у 2004 р.

НСМЕП – Національна система масових електронних платежів почала використовуватися в Укрпошті з жовтня 2004 року – пересилання поштового переказу, який прийнято через Інтернет за допомогою платіжної картки НСМЕП.

Склад послуг мультисервісної корпоративної комунікаційної інфраструктури та напрями використання НСМЕП у поштовому зв'язку надано у табл. 4.2.

Таблиця 4.2

Нові послуги поштового зв'язку з використанням нових технологій

Вид нової технології	Виконавець, тип устаткування, місце використання	Функції системи	Нові послуги
Мультисервісна корпоративна комунікаційна система	Інфоком, 2004 рік Установлення:	Взаємодія всіх дирекцій і поштових відділень	- Універсальні послуги; - електронний переказ; - електронна пошта;

Вид нової технології	Виконавець, тип устаткування, місце використання	Функції системи	Нові послуги
	<ul style="list-style-type: none"> - 3014 комплектів комп'ютерно-касових систем "АРМ відділення зв'язку"; - 6700 спеціалізованих електронних контрольно-касових апаратів "Слог-мікро.03"; - 25 обласних центрів обробки даних; - 22 районних центрів обробки даних; - Спеціалізоване серверне устаткування для обробки даних про електронні перекази у Центрі оброблення переказів та міжнародних рахунків ДОПП 	<p>Удосконалення документообігу</p> <p>Корпоративна телефонія</p>	<ul style="list-style-type: none"> - гібридна пошта; - доступ в Інтернет; - IP – телефонія; - згрупований переказ (через Інтернет); - міжнародний електронний переказ з можливістю виплати у валюті; - приймання всіх видів платежів та податків; - валютно-обмінні операції; - банківські та страхові послуги; - споживче кредитування; - ведення поточних рахунків; - ведення ощадних рахунків
Національна система масових електронних платежів - НСМЕП	2004 рік, виплати у валюті	Договір про еквайрінг; Пересилання поштових переказів через Інтернет за допомогою платіжних карток НСМЕП	<ul style="list-style-type: none"> - соціальна картка; - соціальна картка киянина: оплата комунальних платежів, паркування, користування міським транспортом тощо

4.7.3. Автоматизована система центральної диспетчерської служби УДППЗ «Укрпошта»

Активна комп'ютеризація виробничих процесів – один із найголовніших напрямків побудови інформаційного суспільства в нашій країні. Саме тому чимало зусиль галузевих менеджерів зосереджено в цій сфері. Зокрема, в УДППЗ «Укрпошта» вже впроваджено інформаційні комп'ютерні системи з обробки поштових відправлень у додатковому обробленні поштових процесів та приймання платежів у відділеннях зв'язку.

У березні 2006 р. українські поштовики презентували першу чергу власної центральної диспетчерської служби, обладнаної новітнім апаратно-програмним комплексом. *Центральна диспетчерська служба (ЦДС) УДППЗ «Укрпошта»* тісно взаємодіє з оперативною службою Держзв'язку, контролюючи оброблення, проходження та доставляння поштових відправлень і періодичної преси, а також роботу технологічного поштового автотранспорту. Саме тут концентрується інформація про діяльність усіх підрозділів підприємства, у тому числі й про можливі збої в технологічному ланцюгу: втрати поштових відправлень та цінностей, порушення у виплаті пенсій і т. ін.

Структура ЦДС трирівнева (рис. 4.11):

- Центральна диспетчерська служба в Генеральній дирекції;
- диспетчерські служби в обласних дирекціях, в дирекції «Автотранспошта» і в дирекції оброблення та перевезення пошти (ОПП);
- диспетчерські служби вузлів і центрів поштового зв'язку.



Рис. 4.11. Структура оперативного управління диспетчерською службою УДППЗ «Укрпошта» (у круглих дужках зазначено кількість відповідних об'єктів)

ЦДС виконує такі основні функції: організовує оперативно-технічне управління мережею поштового зв'язку й координує роботу підприємств, які беруть участь у технологічному процесі оброблення, доставляння та

перевезення поштових відправлень; систематично контролює поштові перевезення, здійснювані всіма видами транспортних засобів згідно з установленим розкладом руху транспорту та планами напрямків; своєчасно інформує диспетчерські служби дирекцій УДППЗ «Укрпошта»:

- про зміни у розкладі руху транспорту та в планах напрямків;
- про зміни й доповнення в чинних нормативних документах;
- про позаштатні ситуації.

На ЦДС покладено також обов'язки щодо одержання, оброблення й аналізу інформації та складання на цій базі відповідних довідок, звітів і відомостей про діяльність обласних дирекцій.

Основу диспетчерської служби становить корпоративна телекомунікаційна мережа УДППЗ «Укрпошта», яка об'єднує 27 обласних і міських дирекцій, дирекцій ОПП та «Автотранспошта», а також 164 вузли й центри поштового зв'язку. Для забезпечення надійного функціонування ЦДС широко застосовуються IP-телефонія та Інтернет. Національний поштовий оператор володіє нині доволі розвинутою мережею поштових перевезень, яка складається із 45 магістральних, 182 внутрішньо обласних та 1595 внутрішньо районних маршрутів, що охоплюють усю територію України. При цьому лише на магістральних лініях поштових перевезень використовуються 94 автомобілі та 21 причіп. Для якомога ефективнішого використання автомобільного поштового парку та гарантування безпеки його руху на магістральних маршрутах уведено в дію систему супутникового відстежування Vanish GPS Ukraine (рис. 4.12).

Поштові автомобілі оснащено обладнанням GPS, яке приймає сигнали з трьох супутників, що перебувають на геоцентричній орбіті. За цими сигналами розраховуються географічні координати транспортного засобу, які за допомогою мереж GSM передаються на устаткування ЦДС, де, власне, і відбувається безпосереднє позиціювання рухомого засобу на електронну карту України. Точність визначення місця розташування автотранспорту – 300 м.

Отже, оператор ЦДС може не лише чітко визначати конкретне місце перебування автомобіля на магістральному маршруті, а й відстежувати весь процес його переміщення, установлюючи, скажімо, чи працює в даний момент двигун автомобіля, чи закрито вантажний відсік, де перевозиться пошта, а також здійснити екстрений виклик патруля ДАІ в разі потреби.

Застосовані в системі ЦДС програмні засоби сприяють реалізації таких процесів: створювання бази даних за існуючими магістральними маршрутами поштових перевезень; формування та друкування маршрутних листків;

проектування нових маршрутів з урахуванням типу дороги, витрат пального та робочого часу водія; користування базою даних об'єктів поштового зв'язку та іншою інформацією.

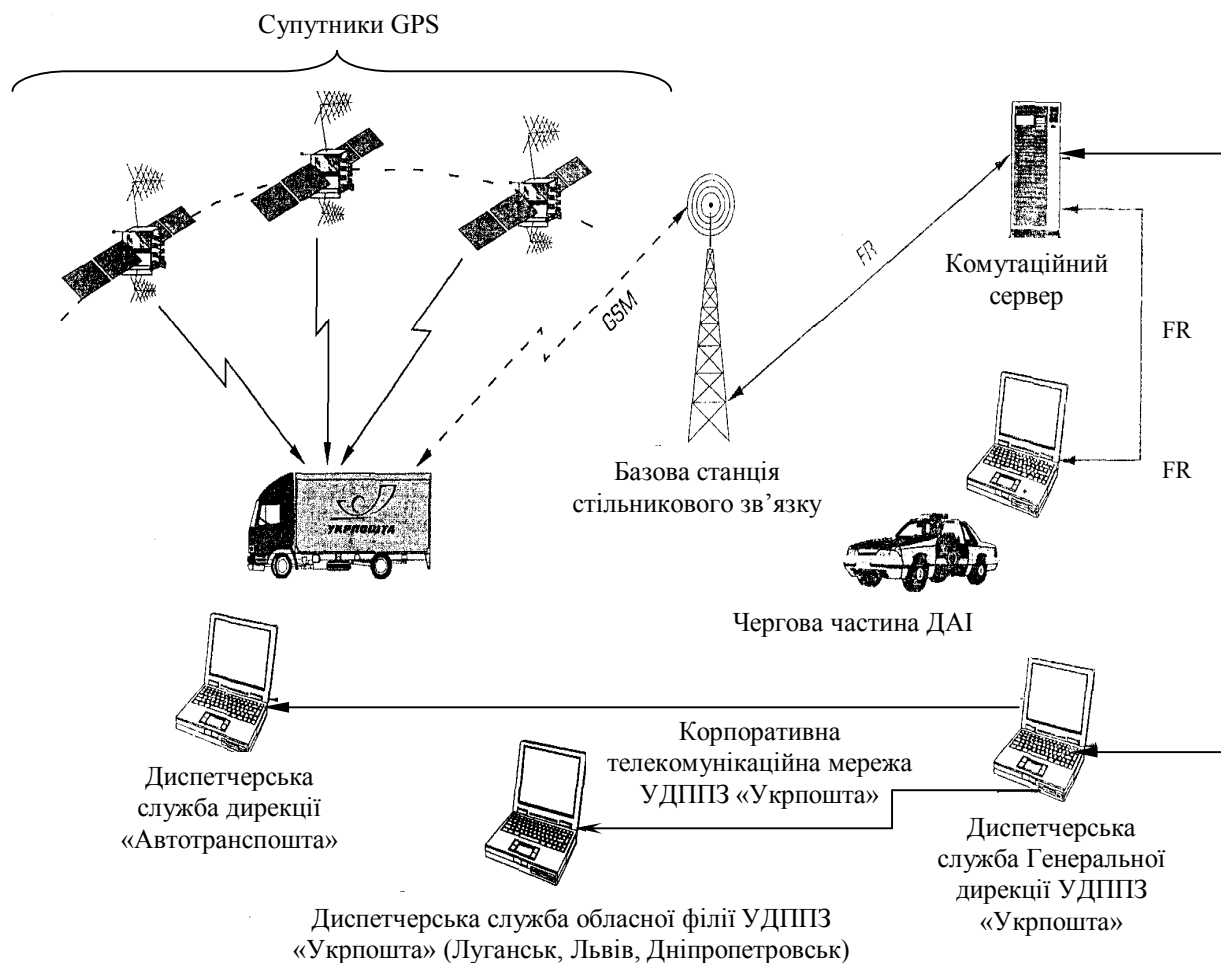


Рис. 4.12. Схема супутникової системи Vanish GPS Ukraine

Основні напрямки розвитку автоматизованої системи диспетчерського контролю:

- інтегрування геоінформаційної системи з корпоративними автоматизованими системами («моніторинг послуг», «система контролю за проходженням поштових відправлень», «мережа об'єктів поштового зв'язку»);
- розширення функції системи зв'язку (відео-конференція, єдиний Call-центр диспетчерської служби);
- створення на основі діючих апаратно-програмних комплексів автоматизованого робочого місця диспетчера;
- впровадження навігаційної системи до рівня обласних маршрутів.

Принципово важливо, що автоматизована система диспетчерського контролю відкрита для інших систем автоматизованого управління, використовуваних в УДППЗ «Укрпошта». Усі розглянуті новації, безперечно, сприятимуть підвищенню якості вітчизняного поштового зв'язку та конкурентоспроможності його Національного оператора. За умов дедалі зростаючої конкуренції на ринку послуг саме такі підходи до організації справи й мають забезпечити головний результат: увагу та подяку користувачів і клієнтів.

Контрольні питання

- 1. Що являє собою CRM-система?*
- 2. Які повинні скластися передумови для створення CRM-систем?*
- 3. Назвіть основні цілі впровадження CRM-систем.*
- 4. На які процеси управління слід звертати увагу топ-менеджменту при розробці структури й змісту CRM-стратегії?*
- 5. У чому полягають базові принципи побудови CRM-системи?*
- 6. Назвіть базові та нові мотиви придбання послуг клієнтами.*
- 7. Схарактеризуйте можливості CRM у діяльності оператора телекомунікаційних послуг.*
- 8. Сформулюйте пропозиції за змістом CRM-стратегії в компанії в області управлінського обліку й білінга.*
- 9. Які виділяються типи співвідношень між новими, постійними та лояльними клієнтами? Дайте їх характеристику.*
- 10. Назвіть основні етапи в роботі з клієнтами.*
- 11. Перелічте типові витрати на впровадження CRM-системи.*
- 12. Що являє собою алгоритм визначення додаткового доходу від впровадження CRM-системи?*
- 13. У чому полягають особливості використання CRM-системи у поштовому зв'язку?*

Література до розділу 4

1. Менеджмент в телекоммуникациях; под ред. Н.П. Резниковой, Е.В. Деминой. – М.: Эко-Трендз, 2005. – 392 с.: ил.
2. Борисевич Є.Г. Менеджмент в телекомунікаціях: навч. посіб. / Борисевич Є.Г., Жуковська Л.Е., Горелкіна С.Б. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова. – 140 с.
3. Князева Е.А. Почтовая связь Украины: стратегия и механизмы инновационного развития: [монография] / Князева Е.А. – Одесса: ВМВ, 2008. – 336 с.
4. Закон України «Про поштовий зв'язок» від 4 жовтня 2001 р., № 2759-III // Відомості Верховної ради України. – Офіц. вид. – К.: Офіційний вісник України, 2001. – № 43. – 9 листопада. – С. 10. – (Бібліотека офіційних видань).

Розділ 5

ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ

План

- 5.1. Визначення поняття якості.**
- 5.2. Стандартизація і сертифікація в менеджменті якості.**
- 5.3. Менеджмент якості операційних процесів в телекомунікаціях.**
 - 5.3.1. Менеджмент якості в телекомунікаціях.**
 - 5.3.2. Основні поняття і сутність управління якістю як фактор конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг.**
 - 5.3.3. Інструменти і методи оцінки та управління якістю.**
- 5.4. Менеджмент якості операційних процесів у поштовому зв'язку.**

5.1. Визначення поняття якості

Якість відображає міру корисності виробів, сукупність властивостей, що визначають міру (ступінь) здатності виробу виконувати властиві йому функції. Таким чином, якість виробів визначається сукупністю його властивостей. При цьому якість не можна ототожнювати з фізичними властивостями виробу, як це звичайно роблять чисто з товарознавчої точки зору. Якість – більш широке, насамперед, соціально-економічне поняття.

Часто в конкурентній боротьбі перемагає не той, хто продає дешевше, а той, хто поставляє на ринок більш якісні вироби.

Прийнято вважати, що підвищення якості спричиняє збільшення собівартості і що відповідність більш високим (ніж вимагає ринок) стандартам якості обов'язково позначається на вартості і тим самим знижує прибуток. У свою чергу, нездатність задовольнити необхідні стандарти обходиться дорожче. Це, в остаточному підсумку, може привести до повної втрати ринку, а в короткостроковій перспективі – до витрат, пов'язаних з поверненнями і можливими наслідками браку. Очевидно, що там, де важлива безпека, стаття витрат, що забезпечує стандарт якості, може виявитися вирішальною.

У цьому розділі коротко розглянемо суть управління якістю і пов'язані з цим витрати [1, 2]. Існують два основних підходи: *реактивний*, представлений статистичним контролем якості, і *попереджувачий*. Перший підхід прагне до контролю і стримування ситуації, другий – до її розвитку і поліпшення. Попереджувачий підхід містить у собі управління тотальною якістю, статистичний контроль процесів і кола якості.

Існує думка, що якість – це «гарна штука», яку ми розпізнаємо, узявши річ у руки. Однак такий погляд – неприпустиме спрощення дуже складної ситуації. Існує як мінімум шість визначень якості, а саме [2]:

1. *Абстрактне*. Якість – це властива перевага, внутрішня властивість об'єкта, його не можна визначити чи виміряти, якість можна тільки усвідомити.

2. *Відповідність очікуванням покупців*. Товар чи послуга повинні відповідати чеканням покупців. Це особливо важливо врахувати на етапі проектування. При розробці товару чи послуги мається на увазі, що чекання покупців можна визначити і чітко описати. А виходить, і запровадити в життя. У такому випадку якість іноді позначається як «відповідність призначенню».

3. *Відповідність специфікаціям*. Товар чи послуга, придбані покупцем, задовольняють свої технічні специфікації (вимоги, технічні умови). Це виробничий підхід, однак він вірний лише у випадку, коли специфікації складені правильно.

4. *Відсутність помилок*. Стосовно до реалізованого товару чи послуги це означає задоволення специфікацій, проте, у відношенні виробничого процесу перетворюється в питання скорочення втрат. Що повинно бути метою – правильне виробництво спочатку, «прямо з першого разу» чи численні перевірки, щоб бракований продукт не потрапив до покупця?

5. *Цінність за гроші*. Якість пов'язана з ціною. Модель корисності говорить про те, що «гарна» якість пропорційна чистій корисності, одержуваній покупцем.

6. *Перевищення очікувань покупців*. «Вчена» школа думки, яка говорить про те, що послуга може називатися високоякісною, якщо кожен наступний досвід контакту з нею кращий попереднього.

У чомусь ці визначення перекриваються, але в цілому охоплюють зовсім різні сфери, що звичайно і приводить до розбіжностей у дискусіях про якість. Можливо, у виробництві все трохи простіше і зрозуміліше, ніж у сфері послуг, де багатобічна природа, різний рівень досвіду і знань покупців значно ускладнюють справу.

З погляду операцій абстрактне визначення якості можна відкинути як безвідносне. Воно визначає якість як щось естетичне і ніяк не пов'язане зі специфікаціями. Далі буде показано, що і визначення про «перевищення очікувань покупців» приречене на провал і тому також може бути відхилене. **Визначення якості**, що залишилися, можна об'єднати в наступні три [2]:

1. *Якість розробки*. Ступінь відповідності специфікації товару чи послуги потребам ринку. Сюди входить і відповідність призначенню, і цінність

за гроші (товар чи послуга повинні проектуватися так, щоб їх можна було виготовити за прийнятною ціною).

2. *Якість відповідності*. Ступінь готовності виробничої системи до виготовлення товарів чи послуг у відповідності зі специфікаціями. Дане визначення базується на результатах виробництва, однак пов'язує розробку й операційну якість.

3. *Якість виробництва*. Ступінь безпомилковості при виготовленні товарів чи послуг. Це визначення включає «споконвічно правильне виробництво» й очевидно відрізняється від якості відповідності. Якість відповідності можна підтримувати шляхом технічного контролю навіть за низької якості виробництва.

Чи повинне виробництво впливати на якість розробки? Так, хоча б для того, щоб забезпечити виконуваність специфікацій. Але якщо специфікація товару чи послуги не відповідає потребам ринку, навряд чи в цьому можна звинувачувати виробництво.

Для операцій більш важлива якість відповідності і якість виробництва. Перше означає задоволення очікувань покупців і підтримка конкурентної переваги, друге пов'язане з ефективним (з погляду витрат) виготовленням продукту.

Якість виробу формується на передвиробничому, виробничому і післявиробничому етапах його виготовлення.

На передвиробничому вона є сумарним результатом проектування, конструювання, моделювання, технологічних рішень і стандартизації, тобто якість, запропонована технічною документацією і нормами.

Результат, одержаний після виробництва виробу, відображає ступінь виконання вимог до якості.

Післявиробничий етап відображає ступінь здатності виробу виконувати свої функції в умовах експлуатації у споживача. Рівень якості тут доповнюється оформленням, упакуванням, умовами складування і транспортуванням, торговим сервісом і післяпродажним обслуговуванням.

Якість – це дуже широке й узагальнене поняття, що визначається сукупністю властивостей, якими воно виражається і вимірюється. До числа найбільш розповсюджених критеріїв, що характеризують комплексне поняття якості, відносяться [3, с. 207 - 209]:

– *технічні параметри* – включають такі фізико-хімічні поняття, як точність, швидкість, продуктивність, маса, міцність, негнучкість, запах, смак, вміст білків, вітамінів тощо;

– *експлуатаційні властивості* – до них відносяться такі, як зношуваність, простота експлуатації, безаварійність, ремонтпридатність (можливість швидко установити й усунути неполадки), простота обслуговування, витрата енергії тощо;

– *довговічність* – на неї впливає фізичний і моральний знос. Технічні, виробничі, експлуатаційні й економічні параметри виробу суттєво залежать від тривалості і доцільності його використання. Тому довговічність є важливою стороною якості виробу;

– *надійність* – вона забезпечується в процесі виготовлення виробу наперед, у той час як при контролі якості визначається її рівень уже після виготовлення продукту. Надійність виробу являє собою ймовірність його безаварійної роботи протягом визначеного, заздалегідь установленого терміну в даних умовах;

– *безпека* – її значення відчутне при порівнянні зі зворотним явищем – травматизмом, збитком від нього і наслідками;

– *психологічні властивості* – до них відносяться, насамперед, відношення замовника до виробу, до його позитивних традиційних властивостей, фабричної марки, товарного знаку даного виробу, його популярності;

– *гігієнічні й ергономічні показники* – вони відображають такі властивості виробу, як інтенсивність видаваного ним шуму, вібрація, виділення шкідливих речовин й інші показники, наприклад, відповідність виробу анатомічним і фізіологічним особливостям людини.

За системної оцінки якості виробів, що є засобами праці у виробництві, їх ергономічні аспекти є одними із вирішальних критеріїв.

Естетичні критерії якості, як, наприклад, відповідність кольору і форми, зовнішній вигляд, дизайн та інші естетичні й емоційні властивості важливі не тільки для товарів широкого вжитку, але й для виробів виробничого призначення.

Питання технічної естетики (дизайну) й ергономічні аспекти чинять значний емоційний вплив і на інший бік виробництва. Доведено, що колірне і загальне естетичне оформлення виробничого середовища працюючих веде до зростання продуктивності їхньої праці на 12 – 15 %, кількість браку скорочується на 25 – 35 %, а травматизм – на 20 %.

Важливою стороною, що побічно відображає якість виробу, є сервіс послуг як торгового, так і експлуатаційного характеру. Недостатній сервіс стосовно багатьох вітчизняних експлуатованих виробів означає непряме

зниження їхньої якості. У результаті частина наших виробів (особливо на іноземних ринках) або залишається непотрібною, або проданою за ціною, нижчою установленою.

Для управління виробництвом велике значення має установлення зв'язків між якістю виробів і їх ціною. Відношення між показниками якості і цінами не є простою залежністю.

Установлено, що зниження якості на 10 % стосовно світового рівня приводить до зниження ціни на 15 – 25 %, погіршення параметрів якості на 15 – 25 % викликає зниження цін на 40 – 50 %, а зниження якості на 40 – 50 % стосовно світового рівня взагалі виключає можливість продажу виробів на світовому ринку.

У той самий час цікава і зворотна залежність: підвищення якості на 10 – 20 % порівняно зі світовим рівнем дозволяє підвищити ціну виробу на 30 – 40 %! Специфічними рисами володіє система якості в сфері послуг, для яких рівень обслуговування важко піддається кількісному визначенню через невідчутність, небережність і неповторюваність продукту.

Відмінними властивостями якості володіють харчові продукти, для яких крім *органолептичних* властивостей (смак, запах, зовнішній вигляд) важливим критерієм є живильна цінність і нешкідливість для здоров'я.

Зниження одного показника в харчових продуктах неможливо компенсувати підвищенням іншого. Тому математично сукупна якість продукту виражається не сумою, а добутком усіх компонентів. Якщо один із них дорівнює нулю, то і загальна якість виробу буде дорівнювати нулю. Так, наприклад, якщо виріб не має параметрів, яких вимагає охорона здоров'я, він в усіх випадках буде визнаний непридатним для споживання людьми [2]. Інакше кажучи, якості притаманні системні властивості.

Система якості – сукупність організаційної структури, розподілу відповідальності, процесів, процедур і ресурсів, яка забезпечує загальне керівництво якістю. Це визначення дане в міжнародному стандарті ISO 9000:2007 [4].

Система якості створюється і впроваджується як засіб, що забезпечує проведення визначеної політики і досягнення поставленої мети.

Політика підприємства в галузі якості формується вищим керівництвом підприємства.

Система якості включає: забезпечення якості; управління якістю; поліпшення якості. Вона створюється керівництвом

У системі якості функціонують замовник (споживач) і постачальник (виготовлювач).

Система якості, що забезпечує політику підприємства і досягнення мети в галузі якості, *включає 11 етапів* – петля якості відповідно до міжнародного стандарту **ISO 9000** [4], а саме:

- 1) маркетинг, пошук і вивчення ринку;
- 2) проектування і /чи розробку технічних вимог, розробку продукції;
- 3) матеріально-технічне постачання;
- 4) підготовку і розробку технічних процесів;
- 5) виробництво;
- 6) контроль, проведення дослідів і обстежень;
- 7) упакування і збереження;
- 8) реалізацію і розподіл;
- 9) монтаж і експлуатацію;
- 10) технічну допомогу в обслуговуванні;
- 11) утилізацію після використання.

Первинним є формування і документальне оформлення керівництвом фірми (підприємства) політики в галузі якості.

Сертифікована система менеджменту якості є гарантією високої стабільності і стійкості якості продукції, випущеної постачальником, тому надзвичайно важливим є хоча б у понятійному плані ознайомитися з основними положеннями стандартизації і сертифікації.

5.2. Стандартизація і сертифікація в менеджменті якості

Управління якістю багато в чому базується на стандартизації, що являє собою нормативний спосіб управління. Її вплив на об'єкт здійснюється шляхом установлення норм і правил, оформлених у вигляді нормативних документів, що мають юридичну чинність.

Стандарт – це нормативно-технічний документ, що установлює основні вимоги до якості продукції.

Важлива роль в управлінні якістю належить технічним умовам, про які згадувалося трохи раніше.

Технічні умови – це нормативно-технічний документ, що установлює додаткові до державного стандарту, а за їхньої відсутності самостійні вимоги до якісних показників продукції, а також прирівнювані до цього документа технічний опис, рецептура, зразок-еталон.

Стандарти визначають порядок і методи планування підвищення якості продукції на всіх етапах життєвого циклу, установлюють вимоги до засобів і методів контролю й оцінки якості.

Управління якістю продукції здійснюється на основі державних, міжнародних, галузевих стандартів і стандартів підприємств.

Перевищення пропозиції над попитом, конкурентна боротьба за покупця привели до необхідності вироблення об'єктивних показників, що дозволяють оцінити спроможність фірми виробляти продукцію з необхідними якісними характеристиками. При цьому якість виготовленої і доставленої продукції повинна бути стабільною, стійкою протягом усього часу дії контракту. Гарантом стабільності є наявність у фірми-виробника системи якості, що відповідає міжнародно-визнаним стандартам.

У сучасному менеджменті якості сформувалися універсальні моделі, що визначають основні елементи управління якістю продукції (робіт, послуг) і методи ефективного досягнення цілей, які можна використовувати в готельному господарстві з урахуванням особливостей технології обслуговування, специфіки готельних послуг як продукту праці. Серед них варто виділити розповсюджену за кордоном модель «п'ять М», розроблену відомим вченим Ф. Котлером, і «петлю якості» Е. Демінга, прийняту за основу в міжнародних стандартах *ISO 9000* [4].

Модель управління якістю «п'ять М» (див. рис. 5.1) допускає, що якість послуг досягається за рахунок ефективного управління всіма складовими процесу обслуговування: персоналом, устаткуванням, матеріалами, організацією праці в структурних підрозділах тощо.

Розповсюдженою моделлю в теорії менеджменту якості на сучасному етапі є так звана «петля якості», що відображає вимоги міжнародних стандартів *ISO 9000*, що розвиває ідеї Е. Демінга і В.Шухарта в системі РДСА (Планування, Виконання, Контроль, Дії/ «Регулювання») [2]. Цикл Шухарта-Демінга показаний на рис. 5.2.

Класична модель управління якістю характеризує етапи життєвого циклу промислової продукції і складається з 11 етапів – петля якості *ISO 9000*. Склад компонентів системи життєвого циклу інформаційних технологій за *ISO 9000* показаний на рис. 5.3 [5].

Використання моделі базується на основі статистичних методів управління якістю, що дозволяє давати об'єктивну оцінку управлінським рішенням у галузі якості.



Рис. 5.1. Модель управління якістю «п'ять М»

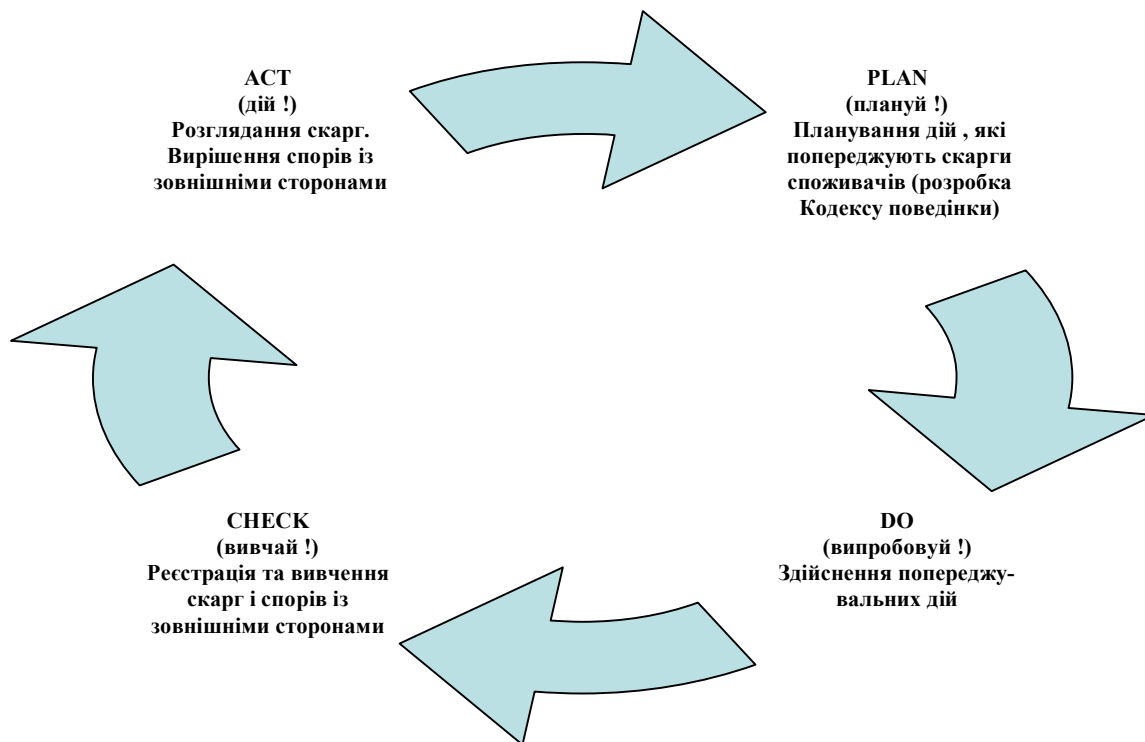


Рис. 5.2. Цикл Шухарта – Демінга

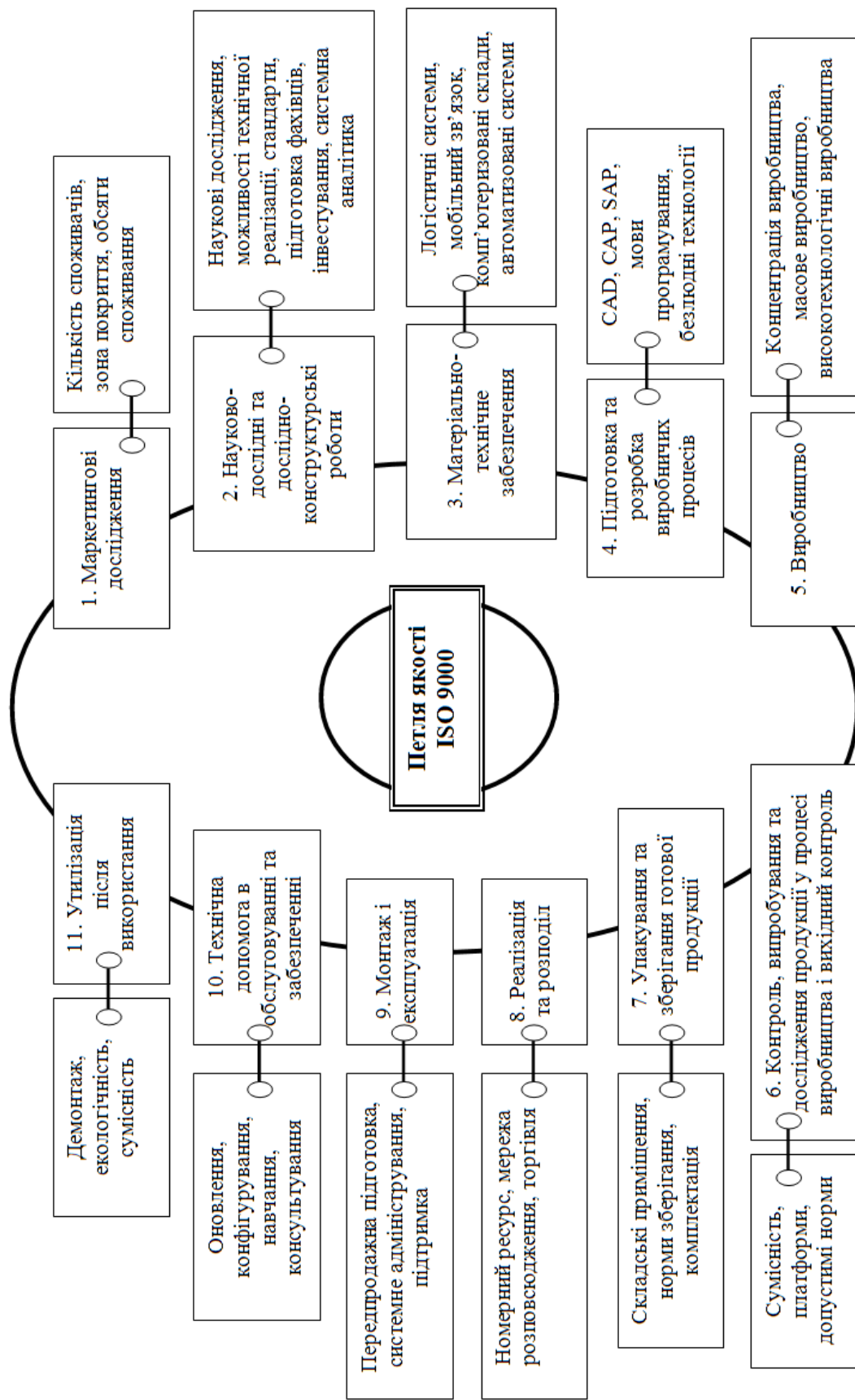


Рис. 5.3. Склад компонентів системи життєвого циклу інформаційних технологій за ISO 9000:2007

Апробація й узагальнення принципів *TQM* дозволяє виділити основні напрямки впровадження менеджменту якості в практиці діяльності підприємств, що надають послуги [2, 6, 7]:

- створення документованих систем якості;
- взаємини з постачальниками;
- взаємини зі споживачами;
- мотивація персоналу до поліпшення якості;
- навчання персоналу в галузі якості.

Забезпечення виконання критеріїв оцінки і поліпшення якості приведе (за Демінгом) до підвищення продуктивності, зменшення витрат, зниження цін, підвищення частки на ринку, зміцнення власної позиції, забезпечення робочих місць і окупності інвестиційних засобів [1].

5.3. Менеджменту якості операційних процесів в телекомунікаціях

5.3.1. Менеджмент якості в телекомунікаціях

З урахуванням глобального характеру сучасних телекомунікацій стандартизація вимог до якості послуг у мережах зв'язку здійснюється, як правило, за трьома рівнями: глобальним – Міжнародною спілкою електрозв'язку (*ITU*); міжнародним регіональним рівнем – Європейським інститутом стандартизації електрозв'язку (*ETSI*) в Європі, Асоціацією телекомунікаційної промисловості (*TIA*) та Американським інститутом стандартів (*ANSI*) в Америці; національним – національними органами стандартизації. Усі ці організації взаємодіють між собою при розробці стандартів, особливо коли мова йде про стандарти глобального характеру (наприклад, для забезпечення з'єднання абонентів різних мереж зв'язку через Інтернет, *3G* тощо). Разом із тим, як відзначається в [8], не зважаючи на те, що одним із напрямків роботи *ETSI* є гармонізація термінології в області якості послуг, на даний час у різних стандартах та звітах *ETSI* наведено близько 35 різних визначень поняття якості послуг зв'язку.

Аналіз, проведений авторами монографії [1] показує, що навіть у Державних і галузевих стандартах та нормативних документах з питань якості, існує певна неузгодженість щодо термінів, що використовуються, їх визначення та складу. Так, у Державному стандарті України (ДСТУ) відзначається, що об'єктами стандартизації у сфері послуг, зокрема, є «окремі послуги, складові послуг і процесів обслуговування». Разом із тим, у наведених визначеннях

термінів, які використовуються у цьому документі, є лише визначення послуги. Одночасно, розділ 7 цього документа формулюється як «Загальні вимоги до послуг та обслуговування». Зі змісту цього розділу можна зрозуміти, що терміни «процес обслуговування», «обслуговування» та «процес надання послуг» використовуються в одному розумінні, але їх визначення відсутнє. У міждержавному стандарті, який прийнятий у 1995 р. та діє на території України, наведено наступні визначення: послуга – результат безпосередньої взаємодії виконавця та споживача, а також власної діяльності виконавця щодо задоволення потреби споживача; обслуговування – діяльність виконавця при безпосередньому контакті зі споживачем послуги. Тут також надано визначення понять якість послуги та якість обслуговування. Якість послуги – сукупність характеристик послуги, визначаючих її спроможність задовольняти установлені або ті, що передбачаються, потреби споживача. Якість обслуговування – сукупність характеристик процесу та умов обслуговування, які забезпечують задоволення установлених або ті, що передбачаються, потреб споживача. Дещо інший підхід до таких понять викладено у ДСТУ ISO 9000:2007 [4], а саме:

- вимога – сформульовані потреба чи очікування, загальнозрозумілі чи обов'язкові;
- якість – ступінь, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги;
- процес – сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних робіт (операцій), що перетворює входи на виходи;
- продукт – результат процесу.

Тут продукт поділяється на **чотири категорії**: *послуги, інтелектуальна продукція, технічні засоби, перероблені матеріали*. Як бачимо, обслуговування, як окремий вид процесу тут відсутній, а виходячи з наведеного можна навести наступне визначення якості послуги – ступінь, до якого сукупність власних характеристик послуги задовольняє сформульованим потребам чи очікуванням, загальнозрозумілим чи обов'язковим. Незважаючи на те, що задача цього аналізу підтвердити висловлену вище думку, що навіть у основоположних діючих державних стандартах України існує певна неузгодженість щодо визначення термінів та їх складу, не можемо не зазначити, що характеристика якості як ступеня, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги, на думку авторів [9], є вкрай дискусійним, оскільки ступінь задоволення є відносною кількісною характеристикою, для якої застосовується поняття «рівень якості».

Такий стан відбивається на системі визначень основоположних понять з питань якості у телекомунікаційній сфері.

У міжнародному стандарті з питань термінів та визначень у телекомунікаційній сфері використовуються два терміни, які характеризують якість – якість обслуговування (*Quality of Service*) та спроможність до обробки трафіка (*Traffic ability Performance*), яка характеризує якість функціонування мережі. Тобто, поняття «якість послуг» відсутнє. Такий стан може бути обумовлений якістю перекладу з англійської мови без урахування змістової витонченості, а також наявності у використанні в країні стандартизованих термінів, оскільки термін «*Quality of Service*» може бути переведений як «якість обслуговування», так і «якість послуги». Тобто, як зазначено в [1], на відміну від міждержавного стандарту, тут відсутній поділ на якість послуг та якість обслуговування. Продовженням такого підходу є наведене у нормативному документі «Визначення вимог до показників та норм якості телекомунікаційних послуг та послуг поштового зв'язку. Загальні положення Р 45-020-2007» [10], з посиланням на визначення терміна «*Quality of Service*». *Якість телекомунікаційної послуги (обслуговування) (Quality of Service)* – комплексна характеристика телекомунікаційної послуги, що визначає ступінь задоволення споживача цією послугою (обслуговуванням). Тобто, якість послуги та якість обслуговування тут розглядаються як синоніми. Зазначимо, що тут також застосовується, на нашу думку, дискусійне визначення, яке використовує характеристику ступеня задоволення споживачів. Поряд із терміном «якість послуги (обслуговування)» у Р 45-020-2007 уводиться поняття «якість обслуговування споживача» – сукупність характеристик і умов обслуговування, що забезпечують задоволення установлених або передбачуваних потреб споживача. Це визначення дослівно повторює, наведене в визначення терміна «якість обслуговування» [1].

Якість телекомунікаційної послуги – узагальнена (інтегральна) характеристика телекомунікаційної послуги, що відбиває рівень задоволення вимог користувача до якості цієї послуги [10].

До властивостей *якості телекомунікаційних послуг* відносяться: *швидкість* передавання інформації; *точність* (достовірність) відтворення інформації, що передається; *надійність* (сталість) дії систем зв'язку, цей перелік властивостей *якості телекомунікаційних послуг (обслуговування)* можна доповнити *доступністю, безпекою, простотою, гнучкістю* [3].

До властивостей *якості обслуговування* відносяться: *забезпеченість (Service Support Performance)*, зручність використання (*Service Operability Performance*), *дійовість (Serveability)*, *безпека (Service Security Performance)*. Такі властивості, як *якість передавання (Transmission Performance)*, *ресурси та*

можливості (*Resources and Facilities*), а також готовність (*Availability Performance*), або надійність (*Dependability*), до яких включаються безвідмовність (*Reliability Performance*), ремонтпридатність (*Maintainability Performance*) та забезпечення технічного обслуговування (*Support Performance*), на думку авторів [8], характеризують показник «якість функціонування мережі», який повинен доповнювати показник «якість обслуговування».

Сьогодні відсутній єдиний узгоджений загальноприйнятий підхід до визначення основоположних понять з питань якості, їх складу, а також взаємозв'язку між ними, оскільки різні автори та різні документи дають різні характеристики змісту більшості з цих понять. Для вирішення цієї проблеми пропонується така система визначень основоположних понять у сфері якості телекомунікаційних послуг, побудована на єдиному методичному підході, основу, якого, на думку авторів [1], повинно складати наступне *філософське поняття* терміна «якість»: якість, це філософська категорія, що відображає сукупність суттєвих ознак, особливостей та властивостей, що відрізняють один предмет або явище від інших і додають йому визначеність [11, с. 560]. Тобто мова йде про сукупність суттєвих ознак, особливостей та властивостей.

Оскільки найбільш суттєвою ознакою будь-якої продукції та послуг (у тому числі телекомунікаційних) є їх призначення задовольняти певні потреби, терміну «якість послуги» можна надати наступне визначення: якість послуги – *сукупність її властивостей, які обумовлюють придатність послуги задовольняти певні потреби у відповідності до її призначення. Саме таке визначення стосовно терміна якості продукції використовувалося у Державному стандарті колишнього СРСР [1].*

Дещо інше положення з терміном «якість обслуговування». На думку авторів [1], для розуміння існуючих невідповідностей між використанням термінів «якість послуги» та «якість обслуговування» доречно провести аналогію зі станом визначень у сфері якості продукції. Поряд із терміном «якість продукції», існує самостійний термін «*сервісні функції*», під яким розуміється сукупність умов одержання та використання продукції – умови сплати, завантаження та доставки продукції, гарантійне та післяпродажне обслуговування тощо. Ці функції не мають безпосереднього впливу на придатність продукції задовольняти певні потреби у відповідності до її призначення, тобто, не відносяться до якості продукції. При наданні телекомунікаційних послуг також існує низка показників, які характеризують умови їх одержання навіть тоді, коли ми ще не одержуємо самої послуги та які не характеризують придатність послуги задовольняти певні потреби у

відповідності до її призначення – *режим роботи та розміщення підприємств зв'язку, умови складання договорів та розрахунків* тощо. Саме близькість понять «*послуга*» та «*сервіс (обслуговування)*» призводить до низки означених раніше непорозумінь у визначенні змісту та складу цих понять.

Виходячи з цього можна запропонувати два підходи до визначення змісту терміна «*якість обслуговування*» – вузьке та широке його розуміння. Вузьке – полягає в тому, що *якість обслуговування* за суттю включає в себе *сервісні функції*. У такому випадку *якість обслуговування* доповнює *якість послуги*. Широке, яке, на думку авторів [1], більше відповідає його змісту – в тому, що *якість обслуговування* за своєю суттю є узагальненою характеристикою, яка включає в себе як *якість послуги*, так і *сервісні функції*. Для визначення терміна «*якість обслуговування*» в його широкому розумінні можна запропонувати наступне визначення: *якість обслуговування – сукупність властивостей послуги, які обумовлюють її придатність задовольняти певні потреби у відповідності з її призначенням, а також характеристик умов її одержання та використання*.

Слід також відзначити, що саме сукупність властивостей дозволяє розкрити зміст цих понять. Ці властивості та їх склад формуються під впливом низки особливостей зв'язку, як галузі виробництва. *Тому розглянемо деякі з цих особливостей*.

Перша – визначається специфікою створюваного продукту, що являє собою кінцевий корисний ефект (результат виробничої діяльності) процесу передачі інформації від відправника до одержувача.

Друга – тісно пов'язана з першою й характеризується невід'ємністю в часі процесу споживання послуг зв'язку від процесу їхнього виробництва. Особливо яскраво ця особливість проявляється в телефонному зв'язку, де сам процес передачі телефонного повідомлення – процес виробництва – відбувається за участю абонентів, тобто збігається із процесом споживання. Збіг у часі процесів створення й використання споживчої вартості унеможливорює вилучення й заміну послуг з порушенням якісних параметрів. Весь брак у роботі зв'язку доходить до споживачів. Із цієї особливості випливає також, що процес передачі інформації завжди є двостороннім, тобто відбувається між відправником й одержувачем інформації. Звідси випливає вимога максимального наближення пунктів зв'язку до споживачів за рахунок розвитку й підвищення щільності підприємств, розширення мережі покриття й пунктів зв'язку колективного (відділень зв'язку, переговорних пунктів і т.д.) й індивідуального (абонентських пунктів і терміналів) користування.

Третя – полягає в тому, що у виробничому процесі зв'язку інформація як предмет праці повинна піддаватися тільки просторовому переміщенню, тобто зміні її місця розташування. Усяка інша зміна означає її спотворення, втрату споживчих властивостей і споживчої цінності й завдає шкоди користувачу. Ці особливості процесу виробництва й споживання телекомунікаційних послуг висувають також підвищені вимоги до збереження інформації, забезпечення її достовірності й незмінності первісної форми.

Важливими вимогами до якості телекомунікаційних послуг є їх доступність, тобто можливість користувачів передавати інформацію в потрібний час й у потрібному місці. Крім цього, загальною вимогою для всіх видів продукції та послуг будь-якої галузі є безпечність користування.

Можна сформулювати наступні загальні **вимоги, яким повинна відповідати виробнича (операційна) діяльність в телекомунікаційній сфері: швидкість передавання інформації; точність передавання й відтворення (достовірність) інформації; надійність і стабільність дії систем зв'язку; безпека користування; доступність послуг; зручність користування; культура обслуговування** [3].

У подальшому, кожна з цих вимог може бути поділена на значну кількість окремих показників якості, склад яких залежить від виду телекомунікаційної послуги.

Стосовно визначення властивостей, що характеризують склад розглянутих вище понять, а також місця цих понять у системі якості телекомунікаційних послуг, детально розглянуто в книзі [1].

Удосконалення визначень понять «якість послуги» та «якість обслуговування» у телекомунікаційній сфері, а також уточнення та систематизації складу властивостей, які визначають їх зміст, дозволить у подальшому більш плідно та ефективно вирішувати існуючі невирішені проблеми в цій сфері, особисто визначення та урахування впливу якості на рівень конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг. Мова йде про визначення переліку властивостей, які складають якість телекомунікаційних послуг, методикау їх кількісної оцінки, з метою її використання в інтегральному показнику конкурентоспроможності цих послуг.

5.3.2. Основні поняття і сутність управління якістю як фактор конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг

Відомо, що лідируюче становище у світовій економіці, в соціальному і культурному розвитку досягають лише ті країни, які здатні забезпечувати

якість продукції та послуг, що створює їх виробникам конкурентні переваги, а споживачам – комфортні умови життя. Таким чином, якість являє собою самостійний об'єкт управління.

Якщо проаналізувати і згрупувати висловлювання експертів з питання про те, що таке якість, то можна виділити два рівні. *Перший рівень* – виробництво такої продукції або послуги, вимірювані характеристики якої задовольняють конкретним технічним вимогам, що мають чисельне значення. Таке трактування якості зручне виробникам продукції або послуги, оскільки воно містить об'єктивний компонент. *Другий рівень* якості продукції або послуги не залежить від будь-яких вимірюваних характеристик і визначається тим, наскільки задоволені очікування споживача у відношенні застосування або використання цієї продукції або послуги, тобто споживач оцінює продукцію або послугу суб'єктивно.

Для тих, хто визнає необхідність єдиних стандартів у сфері управління організаціями, були розроблені міжнародні стандарти на системи менеджменту якості, а на їх основі ДСТУ ISO 9000:2007. У цих стандартах якість визначається як ступінь відповідності властивих характеристик вимогам. Як видно, це визначення об'єднує обидві точки зору на те, що таке якість. Оскільки не сказано, чиї саме вимоги мають бути задоволені, можна вважати, що маються на увазі всі зацікавлені сторони (споживачі, працівники організації, акціонери, постачальники, партнери, суспільство, адміністрація).

Для того щоб обидві сторони – що виробляє та споживає продукцію або послугу – вважали її якісною, необхідно, щоб служба маркетингу оцінила бажаний для споживача рівень якості, за який він готовий заплатити, а інженерні служби трансформували ці оцінки в конкретні технічні вимоги до продукції або послуги та в процесі їх виробництва.

Відношення якості до ціни є одним із критеріїв конкурентоспроможності продукції або послуги. Отже, для підвищення показника конкурентоспроможності потрібно підвищувати якість та / або знижувати ціну. При нормальному функціонуванні економіки ціна продукції або послуги регулюється ринком і двома видами законодавства: антимонопольним і антидемпінговим. Внаслідок цього цінова конкуренція послаблюється, і головну роль відіграє конкуренція у сфері якості. Причому основу конкурентоспроможності в даний час складає не просто висока, але ще і стабільна якість продукції або послуги.

У зв'язку з цим питань менеджменту якості, управління якістю та забезпечення якості повинна приділятися значна увага як дослідниками, так і

практиками, зацікавленими у підвищенні конкурентоспроможності свого бізнесу.

Теорія і практика управління якістю в усіх країнах у своєму розвитку проходила через наступні основні етапи [12]:

1. Контроль якості у формі вхідного і вихідного нормативного контролю. Суть концепцій – виявлення дефектів, тобто погані вироби ні в якому разі не повинні потрапити до споживача. За такої концепції підвищення якості пов'язане зі зростанням витрат на її забезпечення, що входить у суперечність з цілями підвищення ефективності виробництва.

2. Забезпечення якості виробництва. Суть концепції – попередження дефектів, збільшення відсотка виходу придатної продукції. У зв'язку з цим основну увагу спрямовано на усунення, а на попередження дефектів шляхом виявлення причин їх виникнення та усунення цих причин на основі вивчення процесів й управління ними. Слід зазначити, що в тому випадку, коли досягається межа можливостей процесу щодо виходу придатної продукції, знову виникає та ж суперечність між ефективністю виробництва і необхідністю збільшувати витрати для підвищення якості, як і за першої концепції.

3. Управління якістю. З часом ця концепція одержала назву «загальний контроль якості» (*Total Quality Control, TQC*). Вона реалізована в практиці роботи багатьох сучасних організацій. В основі цієї концепції по суті **лежать два положення.**

Перше положення сформульовано у вигляді програми, розробленої американськими фахівцями в області менеджменту Е. Демінгом і Д. Джураном, і полягає в наступному: «Основа якості продукції – якість праці й якісне управління на всіх рівнях, як така організація роботи колективів людей, коли кожен працівник одержує задоволення від своєї роботи». Це означає, що необхідно удосконалювати не тільки процеси, але і систему в цілому. При цьому обов'язково участь вищого керівництва в процесі удосконалення; навчання всіх співробітників організації основних методів забезпечення якості, а також мотивація працівників до високоякісної праці.

Друге положення одержало назву «цикл Шухарта-Демінга», або інакше цикл *PDCA*. Цикл складається із чотирьох етапів: планування (*PLAN*); виробництво, здійснення (*DO*); контроль, перевірка, реєстрація (*CHECK*); удосконалення за результатами контролю (*ACT*) (див. рис. 5.2). Причому ця схема поширюється на всі етапи життєвого циклу продукції або послуги, починаючи з НДДКР, що означає системний підхід до управління якістю створюваної продукції або послуги. При такому підході до управління якістю з'явилася необхідність у документуванні систем забезпечення якості.

Терміни та визначення понять якості у відповідності з ISO 9000:2001 наведені у табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Терміни та визначення

Термін	Визначення
Вимога	Потреба або очікування, яке встановлено, зазвичай передбачається чи є обов'язковим. Встановленою є така вимога, коли встановлено, наприклад, в документі. Вимоги можуть висуватися різними зацікавленими сторонами
Характеристика	Відмітна властивість. Характеристики можуть бути власними або присвоєними; кількісними або якісними. Класи характеристик: фізичні, органолептичні, етичні, тимчасові, ергономічні, функціональні
Характеристика якості	Характеристика продукції, процесу або системи, яка впливає з вимог
Менеджмент якості	Скоординована діяльність по керівництву й управлінню організацій стосовно якості
Управління якістю	Частина менеджменту якості, спрямована на виконання вимог до якості
Забезпечення якості	Частина менеджменту якості, спрямована на створення впевненості, що вимоги до якості будуть виконані
Система менеджменту якості	Система менеджменту для керівництва та управління організацією стосовно якості
Політика в області якості	Загальні наміри та напрям діяльності організації в області якості, офіційно сформульовані вищим керівництвом
Можливості	Спроможність організації, системи або процесу виробляти продукцію, яка буде відповідати вимогам до цієї продукції
Поліпшення якості	Частина менеджменту якості, спрямована на збільшення спроможності виконувати вимоги
Задоволеність споживачів	Сприйняття споживачами ступеня виконання їх вимог

У рамках концепції управління якістю всупереч між ефективністю виробництва і підвищенням якості в їх колишньому вигляді зникли завдяки виникненню нового напрямку в галузі управління якістю, так названого «економіка якості», активно розвивається сьогодні, і заснованого на концепції управління затратами. Однак ця суперечність знайшла нові форми, причина якої прихована саме в циклічності процесу управління якістю, який по суті пропагує ідею стандартизованої якості. Суть можливого конфлікту полягає в наступному. Якщо на початку циклу неправильно були визначені потреби потенційних клієнтів, то, як наслідок, інженери неправильно розрахували

характеристики майбутнього продукту або послуги і процесів, і на виході вийшов продукт або послуга, які споживач відмовляється купувати. Витрати у цьому випадку великі, а ефективність низька.

4. Загальний менеджмент якості (*TQM*). Становлення цього напрямку почалося з 60-х років ХХ ст. як розвиток ідей попереднього етапу. В даний час це основна концепція в області якості, яка поступово впроваджується в практику. Механізмом управління є стратегічне управління якістю, мета якого – постійне удосконалення (постійне поліпшення якості, мінімізація виробничих витрат і постачання точно в строк). Ця концепція передбачає безперервне і всебічне навчання персоналу питанням менеджменту якості, заохочується самоосвіта. Мотивація персоналу побудована на системі визнання заслуг.

Необхідність у розбудові нової фази управління якістю пояснюється активізацією процесів глобалізації світових ринків продуктів і послуг, а отже, посиленням конкуренції. За таких умов виробники товарів і послуг фактично не мають права на помилку, вони повинні заздалегідь змоделювати властивості продукції або послуги і про процес їх виробництва з тим, щоб не допустити надалі конструкторських і виробничих дефектів. Таким чином, *TQM* – це не тільки управління якістю з метою виконання установлених вимог, як у попередній концепції, але це ще й управління самими вимогами і цілями. Крім того, концепція враховує і нову вимогу користувачів, які тепер хочуть не тільки високої якості самого продукту або послуги, але й екологічності самого процесу виробництва.

У сучасній системі управління якістю закладаються такі принципи:

1. Орієнтація на споживача. Організації залежать від своїх споживачів і тому повинні розуміти справжні і майбутні потреби споживачів, виконувати їх вимоги і прагнути перевершити їх очікування.

2. Лідерство. Лідери установлюють єдність цілей і керівництва в організації, створюють і підтримують середовище, в якому працівники можуть бути повністю залучені в досягнення цілей організації.

3. Залучення персоналу. Повне залучення персоналу дозволяє використовувати його здібності на користь організації.

4. Процесний підхід. Бажаний результат досягається ефективніше, коли відповідними ресурсами та видами діяльності керують як процесами.

5. Системний підхід до управління. Визначення, розуміння та управління системою взаємопов'язаних процесів з метою покращення результативності та ефективності організації.

6. Постійне удосконалення. Незмінною метою організації повинно стати постійне поліпшення.

7. Підхід до прийняття рішень на основі фактів. Ефективні рішення засновуються на аналізі даних та інформації.

8. Взаємовигідні відносини з постачальниками. Організація і постачальники взаємозалежні, і їх взаємовигідні відносини збільшують їх спроможність створювати цінності.

Стиль управління, орієнтований на загальну якість, ставить в основу обґрунтоване методичне управління витратами на якість, в основі якого знаходяться *класифікація, облік і аналіз цих витрат* [2, 6]. Витрати на якість повинні бути виявлені, оброблені і проаналізовані подібно іншим витратам на виробництво. Звіти за витратами на якість повинні подаватися керівництву для надання допомоги в успішності управління організацією, оскільки програма поліпшення якості, заснована на аналізі витрат, не має жодних шансів на успіх, якщо вона не була почата на самому верху організації.

Витрати на якість, насамперед, можуть бути поділені на дві групи: витрати, що підвищують якість продукції (розробка нових виробів, удосконалення технології процесів, навчання персоналу), і витрати, даремні з точки зору якості (переробка браку, гарантійний ремонт і т.д.). Всі існуючі класифікації витрат на якість побудовані на цій ідеї.

В даний час перспективним вважається метод обліку витрат на якість за бізнес-процесами, оскільки все більше організацій переходить на ідеологію процесного підходу до управління [13], який передбачає наявність добре налагодженої інформаційної системи. Удосконаленню обліку та аналізу витрат на якість сприяє також перехід організацій на міжнародні стандарти фінансової звітності, яка робить «прозорими» рух грошових коштів.

Слід зазначити, що три перші концепції управління якістю орієнтовані головним чином на якість продукції і процеси виробництва продукції. Активний же розвиток і впровадження в практику концепції *TQM* в її сучасному вигляді послугувало тому, що серйозна увага стала приділятися не лише якості продукції, але і якості надання послуг. Це пояснюється ще й тим, що за останні роки в багатьох країнах з ринковою економікою відзначається бурхливе зростання саме сфери послуг.

Одним із основних нормативно-правових документів Всесвітньої торгової організації (ВТО) є Генеральна угода про торгівлю послугами (ГУТП), яка стосується практично усіх видів послуг, що є предметом міжнародної торгівлі. Під цю категорію потрапляють і телекомунікаційні послуги. Як відомо, сила телекомунікацій – в єдності її технічних засобів. *У перспективі бачиться лише єдиний шлях їхнього розвитку – інтернаціоналізація виробництва та*

послуг у планетарному масштабі. Ця обставина вимагає від українських телекомунікацій та телекомунікацій країн СНД та світу більше приділяти уваги питанням якості та управління якістю, оскільки практикою сучасних корпорацій індустрії послуг доведено, що саме якість дозволяє їм досягти того становища на ринку [13].

На рис. 5.4 представлені критерії конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг [1].

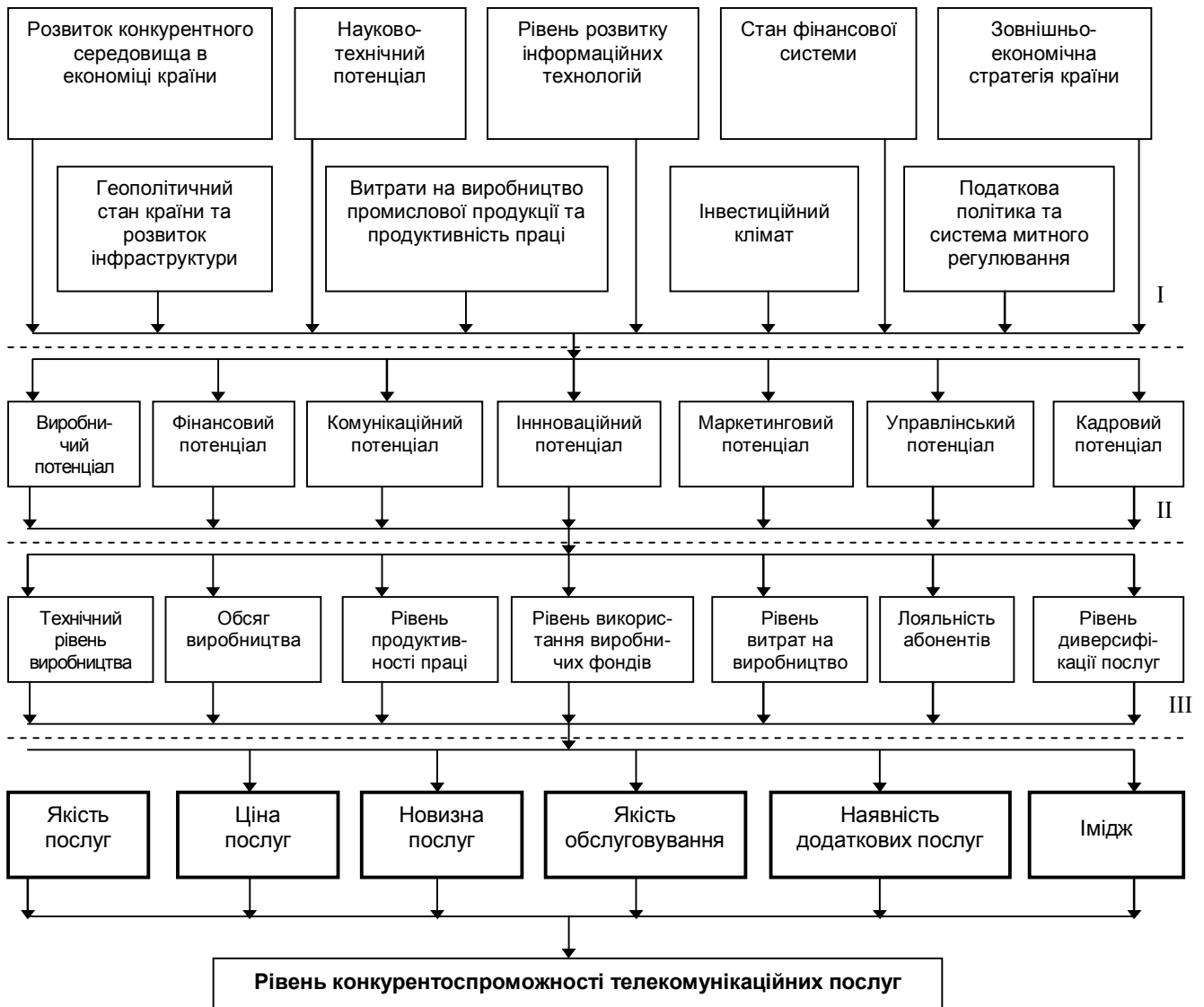


Рис. 5.4. Сутність факторів та критеріїв (показників) конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг

Особливістю процесу надання телекомунікаційних послуг, що відрізняється від процесу надання послуг інших видів є необхідність розробки й існування критеріїв на трьох етапах обслуговування: на етапі доступу до мереж,

на етапі доставки повідомлення та на етапі прийому заказу (заявки). Критерії визначаються для тих точок процесу передавання повідомлення, в яких користувач оцінює послугу з передачі повідомлення або супроводжуючий цей процес обслуговування. Тому збутові (споживчі) критерії складаються з критеріїв на етапі доступу до системи, доставки повідомлення, прийому замовлення (заявки) на надання послуги. Якість передачі повідомлення також включає два критерії. Якщо споживач, що подав заявку на послугу з передачі повідомлення та одержувач послуги один і той самий суб'єкт, що можливо при заявці на інформаційно-довідкове та інформаційне повідомлення, то цей суб'єкт оцінює послугу цілком. У випадках, коли передає повідомлення один споживач, а одержує його інший, то, природно, оцінює послугу кожен з них на своєму кінці. Наприклад, при передачі мовного повідомлення можливий випадок, коли чутність на одному кінці каналу гірше, ніж на іншому. При цьому варіанті два споживача однієї послуги дадуть різні оцінки.

Сукупність факторів та критеріїв (показників) конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг наведено на рис. 5.4. Особливістю факторів першого та другого рівнів є те, що вони певною мірою визначають відповідно потенціал країни та підприємства, та є факторами опосередкованого впливу на конкурентоспроможність продукції та послуг. Факторами третього рівня є технічний рівень виробництва, обсяг виробництва, рівень продуктивності праці, рівень використання виробничих фондів, рівень витрат на виробництво, лояльність абонентів, рівень диверсифікації послуг.

Підвищення конкурентоспроможності практично неможливо досягти випадковим чином, необхідна відповідна система управління. Завдання телекомунікаційної галузі із забезпечення конкурентоспроможності своїх послуг на глобальному телекомунікаційному ринку в узагальненому вигляді можна надати за допомогою трьох груп завдань.

Перша група завдань – потрібно уміти визначати, контролювати, оцінювати і покращувати якість: усіх видів послуг, що надаються телекомунікаційною мережею користувачам; роботи персоналу; функціонування технічних засобів; управління діяльністю організації в цілому, включаючи й управління якістю; функціонування виробництва в цілому і окремих процесів.

Друга група завдань – необхідно виявити, уміти оцінювати і контролювати фактори, що впливають на якість, й установити зв'язок між цими факторами й якістю вказаних об'єктів. До факторів виробничо-господарської діяльності можна віднести органи управління, НДДКР, нормативно-правову

базу; інформацію та інформаційні системи складають внутрішні та зовнішні системи. До внутрішньої інформаційної системи відносяться:

- послуги;
- виробничо-господарська діяльність;
- персонал;
- технічні системи;
- технології.

Зовнішні системи – це органи управління, проектні організації, навчальні заклади, НДКР, матеріально-технічне постачання, нормативно-правова база, користувачі, інвестиції, міжнародна мережа телекомунікацій.

Зовнішні некеровані фактори – це, наприклад, зміни у світовій економіці.

Третя група завдань – завдання, супутні двом першим групам. До супутніх відноситься, перш за все, завдання створення законодавчої та нормативної бази з питань якості та управління якістю в телекомунікаціях. Успішне вирішення цієї групи завдань неможливе без упорядкування термінології в галузі телекомунікаційних послуг взагалі й якості цих послуг, зокрема, оскільки, як було сказано раніше, термінологія з проблем якості продукції та послуг поки остаточно не сформувалася.

В основі нормативно-правової бази (НПБ) повинна знаходитися *Концепція галузевої політики в області якості*, створена на основі Концепції національної політики в області якості продукції та послуг. Національна політика України в області якості визначає тільки стратегію дій за різними напрямками. Міністерства, відомства, адміністрації регіонів повинні на основі державної політики виробити свою політику по конкретні види продукції і послуг. Реалізація цієї політики повинна здійснюватися через конкретні програми (республіканські, регіональні, галузеві). Саме якість, зведена в ранг національної ідеї, дозволила низці країн, які опинилися в стані економічної депресії, успішно вийти з кризи, наприклад, Японії.

Основним завданням є завдання «Задоволеність споживачів», яку *стандарт ДСТУ ISO 9000:2007 визначає як головну*. Вирішенню цього завдання у всьому світі приділяється особлива і всезростаюча увага. Звідси виникає ще одна група завдань: постачальник повинен уміти оцінювати, контролювати і підвищувати цю задоволеність. Окремо представлена група завдань – оцінка, контроль і підвищення задоволеності інших зацікавлених сторін (ЗС). *Зацікавлена сторона* – це збірне поняття, що визначає коло осіб, зацікавлених в діяльності даної організації. Завдання оцінки задоволеності ЗС входить до рекомендації серії ISO 9000. Оцінка і контроль є обов'язковими складовими

процесу надання послуг. Вони виконують функції зворотного зв'язку. За результатами оцінки визначаються регулюючий вплив на інші складові цього процесу, що дозволяє підтримувати якість на належному рівні та удосконалювати послуги в цій галузі. Порядок такого регулювання теж є проблемою.

5.3.3. Інструменти і методи оцінки, контролю та управління якістю

Для управління якістю необхідне розв'язання двох непростих задач: кількісної оцінки якості та створення інструментів і методів управління якістю.

Першу задачу вирішує наука, називана кваліметрія (від лат. *kvali* – якість і грец. *metria* – вимірюю). *Кваліметрія* – це наукова дисципліна, що вивчає методологію і проблематику комплексного кількісного оцінювання якості об'єктів будь-якої природи. Вона об'єднує методи оцінки якості, що використовуються для обґрунтування рішень з управління якістю та суміжних питань управлінської діяльності [14].

Якість продукту чи послуги має два рівні: *об'єктивний*, який визначається виробником шляхом перекладання вимог користувача в характеристики продукту чи послуги та процесів їх виробництва, а потім у показники якості, і *суб'єктивний*, який являє собою сприйняття користувачем цього продукту або послуги [2].

За Кросбі, якість або є, або її немає. Немає такого явища, як різні рівні якості. Керівництво повинно вимірювати якість шляхом постійного спостереження за вартістю неправильних дій. Кросбі називає це ціною невідповідності. Для того, щоб допомогти менеджерам стежити за вартістю неправильних дій, він розробив наступну формулу: Вартість якості (ВЯ) = ціна відповідності (ЦВ) + ціна невідповідності (ЦН). ЦВ називається вартість виконання правильних дій з першого разу. ЦН дає керівництву інформацію щодо непродуктивних витрат і видимий показник прогресу в міру того, як організація удосконалюється.

Основою концепції Кросбі є профілактика. Його підхід до проблеми якості найкраще описується наступними концепціями: (1) Робити правильно з першого разу, (2) Відсутність дефектів і День відсутності дефектів, (3) Чотири абсолюті якості; (4) Процес профілактики; (5) Вакцина якості і (6) шість С. Шість С за Кросбі – це навчання, що представляє собою багатоступінчастий процес, через який повинна пройти кожна організація, цей процес він назвав «Шість С»; (Кросбі, 1984). Перша стадія, або перше С, це розуміння

(*comprehension*), яке спрямоване на усвідомлення важливості того, що означає якість. Порозуміння має починатися зверху і в остаточному підсумку включати всіх працівників. Без розуміння поліпшення якості не відбудеться. Друге *C* це прихильність (*commitment*), яка також повинна починатися зверху і представляє собою стадію, коли керівництво розробляє політику в області якості. Третє *C* – це компетентність (*competence*); розробка плану навчання і тренування на цьому етапі є критично важливим для втілення процесу поліпшення якості в методичному відношенні. Четверте *C* – це комунікація (*communication*); необхідно документувати всі зусилля і публікувати історії, що розповідають про те, як успіх був досягнений, з тим, щоб усі працівники цілком усвідомили, що таке якість в корпоративній культурі. П'яте *C* – це коригування (*correction*), яке спрямоване на профілактику і продуктивність. Нарешті, шосте *C* – це послідовність (*continuance*), яка підкреслює, що процес повинен стати способом життя в організації. Послідовність заснована на тому факті, що робити будь-що правильно з другого разу ніколи не буде дешевше або швидше, тому якість має бути інтегрована в повсякденну роботу.

Логіка дій виробника з оцінки якості:

1. Розділити ринок на сегменти і визначити склад потенційних споживачів у вибраному сегменті.

2. Виявити потреби користувачів у послугі або продукт, тобто визначити, якими властивостями повинні володіти вони з точки зору користувача виділеного сегмента ринку.

3. Визначити характеристики, якими описується кожна споживча властивість послуги чи продукції, а також характеристики процесу виробництва (див. табл. 5.1). Наприклад, користувач послугами електрозв'язку висунув вимогу за часом надання послуг. У табл. 5.2 показаний взаємозв'язок між цими вимогами і характеристиками системи, або користувач пред'явив до послуги телефонного зв'язку такі вимоги: має бути добре чути, зрозуміло, що говорять і хто говорить. Отже, послуга повинна володіти такими характеристиками, як *гучність, розбірливість, натуральність*.

4. Визначити параметри, або показники якості, за допомогою яких можна кількісно оцінити кожену характеристику. Показники якості послуги – це кількісні характеристики одного або декількох властивостей послуги, які складають її якість (Р 45-020-2007). Не становить великої праці виміряти показники, що виражаються в одиницях довжини або в штуках. Для цього використовуються прямі вимірювання або дані звітів. Можуть зустрітися показники, що не мають абсолютного вираження. У цьому випадку їх потрібно

оцінювати в умовних одиницях за спеціально розробленими методиками. До подібних характеристик відносяться, наприклад, такі характеристики надання послуги, як *ввічливість, чуйність, компетентність і доступність персоналу для клієнта, довіра та рівень майстерності співробітників, комфорт і естетика місця надання послуги, надійність, точність і повнота виконання послуги, ефективність контактів* тощо. Граничні допустимі значення цих показників, погіршення яких означає порушення якості, є *нормативом* для цієї характеристики. Установити нормативний рівень якості можна різними методами, наприклад експертним шляхом і за допомогою таксономії. Граничні значення деяких показників, наприклад, гучність, розбірливість і натуральність для телефонної розмови, з часом не змінюються, для інших показників встановлюється норма на певний період, наприклад число телефонних апаратів на сім'ю.

Таблиця 5.2

Приклад взаємозв'язку вимог користувачів з характеристиками системи

Вимога	Характеристики системи
Установлений норматив часу на виконання послуги	Час передачі повідомлення. Час доставки повідомлення, якщо це передбачено схемою. Час виконання замовлення на установлення абонентського пристрою (АП) після оформлення цього замовлення. Час на усунення несправності в АП. Час реалізації відмови від АП

Оцінка якості телекомунікаційної послуги (обслуговування) з боку виробника полягає у визначенні рівня її (його) якості, яка, як сказано в Р 45-020-2007, представляє собою відносну характеристику якості послуги (обслуговування), засновану на порівнянні фактичних значень показників її (його) якості зі встановленими нормами [10]

Оцінка якості послуги або продукції користувачами проводиться за ступенем їх задоволеності. Згідно з ДСТУ ISO 9000:2007, задоволеність споживачів – це сприйняття ними ступеня виконання їхніх вимог [4].

Суб'єктивна оцінка проявляється через так звані індикатори якості, які представляють собою відносну сприйману якість продукту або послуги з боку клієнтів. Система індикаторів якості оцінює рівень задоволеності користувачів даного сектору послугою або продукцією. Критеріями виміру можуть бути, наприклад, кількість відмов від послуг оператора, довжина черги на послуги до даного оператора за наявності ринку та інших продавців на ринку, кількість скарг на неякісну передачу повідомлення або послугу на етапі обслуговування в розрахунку на певну кількість користувачів, що обслуговуються оператором.

Норматив якості при цьому встановлюється у відносних одиницях або у відсотках.

Разом з тим орієнтація на скарги споживача як на ступінь його задоволеності може призвести до неправильних висновків. Тому сервісні організації повинні увести практику постійної оцінки і визначення ступеня задоволеності споживача. Метою повинно бути встановлення як позитивних, так і негативних результатів та їх імовірного впливу на комерційну діяльність у майбутньому. Для цього придатні різні інтегральні оцінки задоволеності користувачів послугою, одержані на підставі опитування користувачів та іншими способами.

Підводячи підсумок сказаному, можна дійти висновку про те, що необхідно мати *механізм оцінки (і з боку виробника, і з боку споживачів)* і регулювання якості за результатами оцінки. Для реалізації такого механізму, наприклад, в телекомунікаціях, необхідно мати відповідне інформаційне, методичне і правове забезпечення, а саме:

- систему показників (індикаторів) задоволеності користувачів якістю послуг з передачі повідомлення, що надаються даним оператором, і якістю обслуговування для всіх видів поєднання і типів користувальницького сектору з зазначенням граничних значень показників;

- методику вимірювання (визначення) показників (індикаторів) задоволеності користувачів якістю послуг з передачі повідомлень з усіх видів повідомлень і якістю обслуговування; методику визначення рівня задоволеності користувачів якістю послуг з передачі повідомлень і якістю обслуговування;

- нормативи рівня задоволеності користувачів якістю послуг з передачі повідомлень і якістю обслуговування даним оператором;

- правові та нормативні документи.

Поточне управління якістю пов'язане з контролем технологічних процесів. Визначаються контрольні параметри технологічного процесу. Вихід за межі допустимого діапазону контрольних параметрів може привести до випуску бракованої продукції. Відхилення параметрів відбуваються під впливом випадкових факторів. Для контролю якості технологічних процесів застосовуються статистичні методи.

Одним із основних інструментів у великому арсеналі статистичних методів контролю якості є *контрольні карти*. Прийнято вважати, що ідея контрольної карти належить відомому американському статистику Уолтеру Л. Шухарту. Вона була висловлена в 1924 р. і докладно описана в 1931 р. Спочатку контрольні карти використовувалися для реєстрації результатів

вимірів необхідних властивостей продукції. Вихід параметра за межі поля допуску свідчив про необхідність зупинки виробництва і проведення коригування процесу у відповідності зі знаннями фахівця, що керує виробництвом.

Це надавало інформацію про те, коли, хто, на яким устаткуванні одержував брак у минулому.

Однак у цьому випадку рішення про коригування приймалося тоді, коли брак уже був одержаний. Тому важливо було знайти процедуру, яка б накопичувала інформацію не тільки для ретроспективного дослідження, але й для використання при прийнятті рішень. Цю пропозицію опублікував американський статистик І. Пейдж у 1954 р. Карти, що використовуються при прийнятті рішень, називаються *кумулятивними*.

Контрольна карта складається з центральної лінії, двох контрольних меж (над і під центральною лінією) і значень характеристики (показника якості), нанесених на карту для уявлення стану процесу. У визначені періоди часу відбирають: усе підряд; вибірково; періодично з безупинного потоку і т.д. – *n* виготовлених виробів і вимірюють контрольований параметр.

Результати вимірів наносять на контрольну карту, і в залежності від цього значення приймають рішення про коригування процесу чи про продовження процесу без коригувань.

Сигналом про можливу неузгодженість технологічного процесу можуть слугувати:

- вихід точки за контрольні межі, що означає вихід процесу з-під контролю;
- розташування групи послідовних точок біля однієї контрольної межі, але не вихід за неї, що свідчить про порушення рівня настроювання устаткування;
- сильне розсіювання точок на контрольній карті щодо середньої лінії, що говорить про зниження точності технологічного процесу.

За наявності сигналу про порушення виробничого процесу повинна бути виявлена й усунена причина порушення.

Таким чином, контрольні карти використовуються для виявлення певної причини, але не випадкової. Під визначеною причиною варто розуміти існування факторів, що допускають вивчення. Зрозуміло, що таких факторів варто уникати.

Варіація ж, зумовлена випадковими причинами, необхідна. Вона неминуче зустрічається в будь-якому процесі, навіть якщо технологічна операція проводиться з використанням стандартних методів і сировини [4].

Виключення випадкових причин варіації неможливе технічно чи економічно недоцільне.

Часто при визначенні факторів, що впливають на будь-який результативний показник, що характеризує якість, використовують *схеми Ісікава*, рис. 5.5. Вони були запропоновані професором Токійського університету Каору Ісікава в 1953 р. при аналізі різних думок інженерів. Інакше схему Ісікава називають діаграмою причин і результатів, діаграмою «риб'ячий кістяк», деревом і т.д. Вона відображає логічну структуру відносин між елементами, етапами, роботами, що складають досліджуваний технологічний процес.

Схема будується за принципом чотирьох компонентів, що впливають на якість продукції: матеріал, машини, сировину, людей. При її побудові фактори розташовуються за значимістю (ближче до мети будується більш значимий фактор). При цьому кожен фактор проходить свій цикл попереднього оброблення і може бути розбитий на більш дрібні чи більш деталізовані схеми.

Операції, що становлять оброблення, показані стрілками. Кожна стрілка поєднана з оцінками тих чи інших показників. Наприклад, виріб нагрівається – виникає необхідність у контролі температурного режиму. «Риб'ячий кістяк» є інструментом логічного розв'язання задачі.

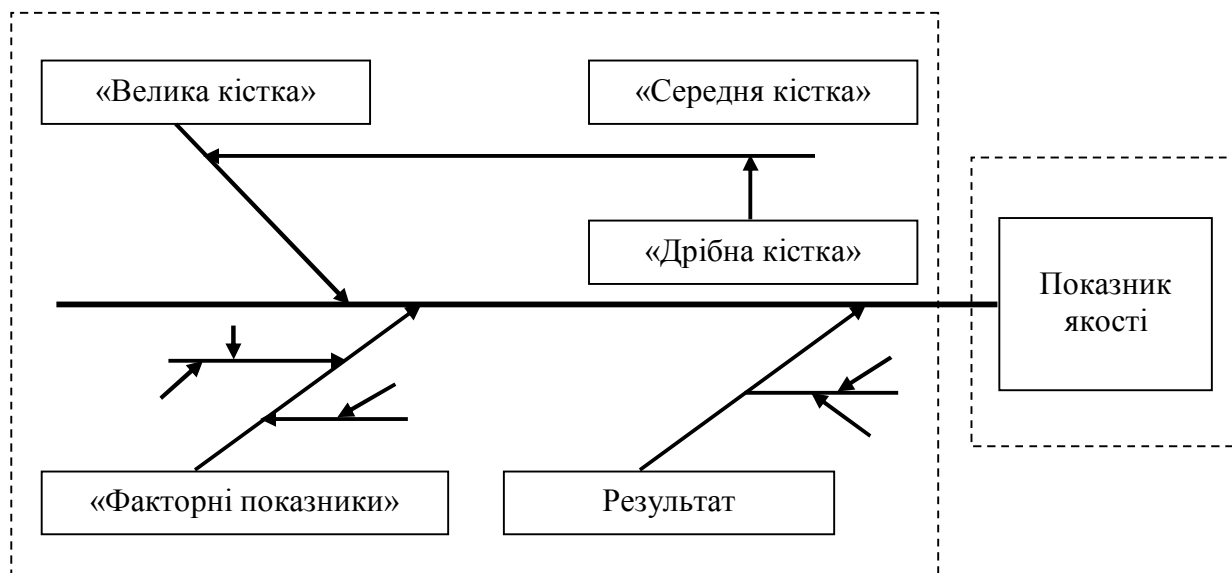


Рис. 5.5. Структура діаграми причин і результатів (причинно-наслідкова діаграма Ісікави)

Схема може застосовуватися при аналізі якості виробів у цілому, а також окремих етапів його виготовлення. Вона складається з показника якості, що характеризує результат, і факторних показників (рис. 5.5).

Побудова діаграм включає наступні етапи:

- вибір результативного показника, що характеризує якість виробу (процесу і т.д.);
- вибір головних причин, що впливають на показник якості. Їх необхідно помістити в прямокутники («великі кісти»);
- вибір вторинних причин («середні кісти»), що впливають на головні;
- вибір (опис) причин третинного порядку («дрібні кісти»), що впливають на вторинні;
- ранжирування факторів за їх значимістю і виділення найбільш важливих.

Діаграми причин і результатів мають універсальне застосування. Так, вони широко застосовуються при виділенні найбільш значимих факторів, що впливають, наприклад, на продуктивність праці.

Відзначається, що кількість суттєвих дефектів незначна і викликаються вони, як правило, незначною кількістю причин. Таким чином, з'ясувавши причини появи багатьох важливих дефектів, можна усунути майже всі втрати [2, 15, 16].

Один із базових принципів управління якістю полягає в ухваленні рішень на основі фактів. Тому сучасні інструменти управління якістю створюють на основі економіко-математичних методів, методів теорії ймовірностей і математичної статистики, статистичного та імітаційного моделювання процесів організації, евристичних методів тощо. Всі ці методи можна умовно розділити за ознакою спільності перш за все на дві групи: *статистичні* і *нестатистичні методи*. До другої групи відносяться *методи математичного програмування, мережного планування й управління, функціонально-вартісний аналіз, евристичні методи та ін.* Частина цих методів відносяться до оптимізаційних, наприклад, методи лінійного та динамічного програмування, що відносяться до методів дослідження операцій.

Статистичні методи, у свою чергу, поділяють на складні і прості.

До *складних статистичних методів* відносяться, наприклад, кореляційно-регресійні, дисперсійний, факторний аналіз та ін. Користуватися методами цієї групи можуть тільки фахівці з хорошою математичною підготовкою. Для широкого практичного використання, яке передбачає обов'язковість розуміння застосовуваних для управління якістю методів усіма учасниками процесу, вони не придатні. Тому Союз японських учених і інженерів (*JUSE*) зібрав воедино сім досить простих у використанні і наочних методів аналізу процесів, які отримали назву *сім інструментів управління*

якістю. За всієї простоти вони відносяться до статистичних методів і дозволяють одержувати досить достовірні результати, що дає можливість менеджерам і фахівцям користуватися цими результатами.

До семи інструментів управління якістю відносяться [2]:

1. *Контрольні листки.* Це інструменти первинної реєстрації даних. Вони можуть застосовуватися при контролі як кількісних, так і якісних ознак. У контрольному листку вказується місце збирання інформації, дата, контрольовані ознаки, кількість виявлених одиниць з кожною із цих ознак.

2. *Гістограми.* Це один із варіантів стовпчастої діаграми, що відображає залежність частоти потрапляння значень показників якості послуги, продукту або процесу в певний інтервал значень. Гістограма дозволяє виявити закон розподілу досліджуваної величини.

3. *Діаграми розкиду.* Вони дозволяють виявити кореляцію між двома різними факторами. Діаграми будуються таким чином. По осі абсцис відкладаються значення фактора причини, наприклад, зміна телефонної щільності в квартирному секторі за декілька років, а по осі ординат – значення фактора слідства, наприклад кількість міжміських телефонних розмов з одного апарата. Таким чином виходить сукупність точок. Цю сукупність обводять суцільною лінією. Якщо виходить овал, то вважається, що між досліджуваними факторами є кореляція, якщо коло, то кореляція відсутня.

4. *Діаграма Парето.* На діаграмі по осі абсцис відкладаються, наприклад, причини виникнення проблем з якістю послуги у порядку убунання викликаних ними проблем, а по осі ординат – у кількісному виразі самі проблеми, причому як в чисельному, так і в накопиченому (кумулятивному) відсотковому вираженні. Таким чином, виділяються причини порушення якості, що вимагають прийняття першочергових заходів.

5. *Стратифікація.* Це процес сортування даних згідно з деякими критеріями або змінними. Можна класифікувати масив даних у різні групи (або категорії) з загальними характеристиками, званими змінними стратифікації. Результати стратифікації, як правило, подають у вигляді діаграм або графіків. Наприклад, можна спочатку стратифікувати кількість непроходження в телекомунікаційній мережі за видами причин, а потім побудувати діаграму Парето.

6. *Причинно-наслідковий діаграма, чи діаграма Ісікави.* На діаграмі досліджувана характеристика (наслідок) послуги, продукту, процесу, наприклад, гучність або кількість непроходжень з технічних причин, зображується у вигляді прямої горизонтальної стрілки (див. рис. 5.5). Причинні

фактори, що впливають на досліджувану характеристику, зображуються косими стрілками. Ці фактори поділяються на категорії: першого порядку, другого порядку і т.д. Фактори наступних порядків зображуються стрілками, що йдуть до факторів попереднього порядку. Отримана при цьому фігура нагадує «риб'ячий кістяк». Досвід роботи з такими діаграмами показує, що «кістками» першого рівня, як правило, є: виконавці, тобто, *людський фактор, матеріали, устаткування, технологія виробництва, виробниче середовище, управління*, що включає й контроль. Порядок роботи з діаграмою наступний. Спочатку виявляються причини першого порядку, що призвели до порушення показників характеристики, потім причини другого порядку в межах установленної причини першого порядку і т.д.

7. *Контрольні карти*. Це спеціальний вид діаграми, запропонований У. Шухартом, з яких, власне кажучи, і почалося управління якістю і який одержав назву «контрольні карти Шухарта» (ККШ). Вони відображають характер зміни показників якості процесу в часі. В основі методу побудови контрольних карт лежить уявлення про варіабельності розглянутого процесу. Суть теорії варіабельності полягає в тому, що всі види продукції і послуг, а також всі процеси, навіть чудово налагоджені, в яких створюються та / або перетворюються ці послуги, схильні до відхилень від заданих значень, названих *варіаціями*. Основним критерієм якості процесу є його стійкість у статистичному сенсі, стабільність і передбачуваність його параметрів. Варіабельність може мати різну природу. Якщо вона виявляється тільки внаслідок властивої системі розкиду, то можна очікувати, що результати будуть відносно стабільні і передбачувані. Вважається, що процес знаходиться в керованому стані, якщо варіації його параметрів не перевищують контрольних меж. Цей вид їх варіабельності називається *системним*, він являє собою тло, на якому виявляються варіації іншої природи. У таких випадках відхилення будь-яких показників від нормативних значень можна розглядати як випадкові, і втручатися в процес не рекомендується. На частку системи як джерела варіабельності припадає приблизно 85 % причин, що називаються *загальними*. Якщо ж на природний розкид показників процесу накладається варіабельність, обумовлена діяльністю людей, що беруть участь в процесі, то втрутитися в процес необхідно. Причин такої варіабельності, названих *спеціальними*, приблизно 15 %. Етапами ведення ККШ є побудова, використання, коригування.

5.4. Менеджмент якості операційних процесів у поштовому зв'язку

У поштової галузі України існує особливе економічне становище: мережі поштового зв'язку готові *надавати універсальні послуги без будь-яких обмежень*, але створилася *ситуація конкуренції* передачі великих обсягів інформації з боку транспортних мереж телекомунікацій. Очевидно, що операційні процеси з надання послуг поштового зв'язку спрямовані на визначення та вирішення завдань з *маркетингу; нових технологій* проходження різних поштових відправлень, грошей, інформації; *управління персоналом; управління фінансовими процесами; управління транспортом.*

У галузі виробничої діяльності до найбільш важливих стратегічних рішень відносяться рішення про те, *як, коли і де* робити продукти і надавати послуги. Методи, обрані для виробництва продукції чи надання послуг, повинні характеризуватися сумісністю з продукцією, що випускається, чи наданими послугами, а також з потребами, що задовольняються. Відзначимо, що виробничий процес варто вибирати тільки після ретельного визначення потреб покупця і вибору самого продукту.

Транспортування – одна із головних сфер діяльності мереж поштового зв'язку. Схеми побудови транспортування поштових відправлень включають такі принципи [17, 18].

Принципи побудови транспортної схеми поштового зв'язку

В основі побудови оптимальної транспортної схеми лежать наступні принципи:

- виконання установлених нормативних строків просування, оброблення і доставляння газет і письмової кореспонденції;
- забезпечення стійкості і регулярності дії зв'язку;
- використання для перевезення поштових відправлень найбільш економічно вигідних видів транспорту.

Контрольні строки установлює Адміністрація поштового зв'язку на підставі рекомендацій ВПС, а також наукових досліджень усіх тимчасових факторів, характеристик транспорту, організації технологічних процесів оброблення пошти.

Нормативний строк проходження поштових відправлень – це максимальне число *робочих днів*, що визначають, починаючи від *моменту здачі поштового відправлення* підприємству зв'язку (опускання в поштову скриньку)

в адміністративному центрі відправлення до дня вручення його адресату в адміністративному центрі призначення за умови виконання всіх норм обробки пошти, установлених наказами Міністерством відомого підпорядкування.

Тривалість нормативних строків *відповідно до правил ВПС* може бути установлена на підставі *дати і години доби (D)* початку збирання поштових відправлень з поштових скриньок – службової, міської, сільської пошти – ГСП, МВЗ, СВЗ. Величина тривалості може бути обмірювана в днях, добі, годинах. Рекомендації ВПС з виміру тривалості контрольних строків наведені в табл. 5.3.

Таблиця 5.3

Нормативи проходження простої письмової кореспонденції

Позначення нормативів якості згідно з ВПС	Тривалість, одиниці виміру		
	дні	доба	години
D+1	2	1	24
D+2	3	2	48
D+3	4	3	72

Комплексна програма створення ЄНСЗ (Єдина національна система зв'язку України) містить рекомендації використання контрольних термінів проходження письмової кореспонденції між адміністративними (обласними) центрами України **D+2** (дві доби), а між населеними пунктами **D+4** (чотири доби) для всієї України [19].

Виконання цих вимог досягається шляхом розробки і складання оптимальних планів напрямку пошти – *схем напрямків і перевезення пошти*, шляхом раціональної побудови *поштових маршрутів*, вибору транспортних засобів, розробки графіків і розкладів руху поштового транспорту.

Зональні плани визначають порядок напрямку пошти по магістральних напрямках між великими зональними центрами. При розробці зональних планів необхідно враховувати кількість автомобілів, рух потягів по кожній магістралі, у складі яких передбачаються поштові вагони.

Детальні плани напрямку пошти розробляють для всіх ОПШ, для всіх структурних підрозділів поштового зв'язку, що роблять обмін пошти з автомобілями, теплоходами, літаками. Детальні плани розробляють у кожній області для просування пошти між усіма структурними підрозділами області.

Основними принципами при складанні планів і схем напрямку пошти є вибір шляхів і способів пересилання, що забезпечують найшвидше просування поштових відправлень. Найкоротші терміни просування центральних газет є одним із найважливіших критеріїв організації магістральних маршрутів.

План напрямку пошти – основний документ, що регламентує просування пошти між заданим вузлом (вузол відправлення) й іншими вузлами мережі поштового зв'язку.

План напрямку пошти з заданого вузла мережі містить таку інформацію:

1. Порядкові номери відправлень.
2. Номери кожного із поштових маршрутів, по яких відправляється пошта.
3. Час відправлення кожного з поштових маршрутів.
4. Перелік вузлів призначення, в які направляється пошта по кожному поштовому маршруті.
5. Перелік вузлів здачі пошти на кожному поштовому маршруті.
6. Час проходження пошти до кожного вузла здачі.
7. Час проходження пошти до кожного вузла призначення.
8. Контрольні строки проходження пошти між вузлом відправлення і кожним із вузлів призначення.
9. Число транзитних вузлів у кожному зі шляхів проходження пошти.

Плани напрямку пошти розробляються підприємствами поштового зв'язку для всіх підлеглих структурних підрозділів і розсилаються останнім як керівні документи.

Вихідними даними для розробки планів напрямку пошти є:

- розклад руху поштового транспорту;
- перелік вузлів, між якими просувається пошта;
- нормативи часу готовності власної пошти до відправлення у вузлах мережі;
- нормативи часу доставки пошти, що надійшла у вузол мережі;
- нормативи часу перевантаження транзитної пошти у вузлах мережі;
- вузол відправлення;
- час початку формування плану напрямку пошти (година доби).

Плани напрямку пошти повинні бути оптимальними відповідно до установлених критеріїв.

Критерієм оптимальності плану напрямку легкої пошти (письмова кореспонденція, поштові перекази, дрібні пакети, бандеролі) є мінімальний контрольний термін її проходження між вузлами незалежно від кількості проміжних транзитних вузлів.

Критерієм оптимальності плану напрямку важкої пошти (посилки, газетні пачки) є мінімальна кількість проміжних транзитних вузлів по шляху її проходження, що відповідає мінімуму трудових витрат, пов'язаних із просуванням цієї пошти.

Унаслідок того, що критерії оптимальності планів напрямку легкої і важкої пошти різні, самі плани також, як правило, не збігаються і розробляються кожен окремо.

Поштові маршрути підрозділяються на:

- *магістральні*, з'єднуючі між собою зональні й обласні вузли поштового зв'язку;
- *внутрішньообласні*, єднують обласний поштовий вузол з міжрайонними, районними і міськими вузлами області, республіки;
- *внутрішньорайонні* маршрути зв'язують структурні підрозділи району між собою;
- *міські* в межах міста, забезпечують перевезення пошти між структурними підрозділами і пунктами зв'язку;
- *під'їзні* маршрути зв'язують структурні підрозділи зв'язку з залізничними станціями, аеропортами, пристанями і морськими вокзалами, де здійснюється обмін пошти.

На рис. 5.6 показане місце операційних елементів в організаційній структурі компанії сфери поштових послуг.



Рис. 5.6. Склад елементів операційної системи поштового зв'язку

У компанії, що працює в сфері матеріального виробництва, як правило, уся виробнича діяльність групується таким чином, щоб продукція виготовлялася в тому самому підрозділі, а в сервісних фірмах її елементи розкидані по всій організаційній структурі – мережі надання послуг. Так, наприклад, складання графіків (планів) руху автомобільного транспорту є частиною виробничого (операційного) процесу майбутнього пересування майбутніх поштових відправлень, навіть, незважаючи на те, що ця операція виконується не виробничим підрозділом (відділенням поштового зв'язку), транспортним підрозділом. Це ще більш очевидно у випадку банків, у яких часто бувають відділи «наявних» банківських операцій і відділи операцій з обробки чеків.

Необхідно також враховувати той факт, що в сфері матеріального виробництва й в сфері надання послуг на підприємствах виробничий менеджер найчастіше відповідає за управління різними допоміжними процесами, виконання яких необхідне для забезпечення основного ведучого процесу.

Виробничий менеджер у процесі своєї трудової діяльності зіштовхується з різними проблемами:

- розміщення підприємств;
- планування підприємств і робочих площ;
- розподіл ресурсів і послідовність їхнього використання;
- вибір устаткування, його експлуатація, поточний ремонт і заміна;
- проектування технологічного процесу і контроль його ходу;
- вибір методів робіт і їхнє проектування;
- контроль якості робіт і т.п.

Наведений перелік далеко не повний. Існує ще маса питань, якими доводиться займатися виробничому менеджеру, кожне з яких, у свою чергу, може бути розбите на низку допоміжних позицій.

У загальному вигляді суть управління виробництвом полягає в наступному:

- розробка і реалізація загальної стратегії і напрямків виробничої діяльності організації;
- розробка і впровадження виробничої системи, включаючи розробку виробничого процесу, рішення про місце розташування виробничих потужностей, проектування підприємств;
- планування і контроль поточного функціонування системи.

Таким чином, операційна система надання послуг може бути також представлена і ланцюжком «ЗАТРАТИ – ОПЕРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ – ПОСЛУГИ», який повинен підкорятися критеріям планування, аналізу, контролю, регулювання, координації й інших функцій менеджменту, що забезпечує узгоджене управління операційним процесом.

Контрольні питання

1. *Дайте визначення поняття «якість».*
2. *Що являють собою наступні поняття: «якість розробки», «якість відповідності» та «якість виробництва»?*
3. *Назвіть найбільш розповсюджені критерії, що характеризують комплексне поняття якості.*
4. *Дайте визначення системи якості відповідно до міжнародного стандарту ISO 8402.*
5. *З яких етапів складеться «петля якості» за міжнародним*

стандартом ISO 9000?

- 6. Дайте визначення поняття «стандарт».*
- 7. Схарактеризуйте модель управління якістю «п'ять М».*
- 8. У чому полягає цикл Шухарта-Демінга?*
- 9. Назвіть основні інструменти контролю якості.*
- 10. Дайте характеристику причинно-наслідкової діаграми Ісікави.*
- 11. У чому полягають особливості менеджменту якості в телекомунікаціях?*
- 12. Що слід розуміти під якістю телекомунікаційної послуги?*
- 13. Назвіть основні властивості якості телекомунікаційної послуги.*
- 14. Назвіть основні властивості якості обслуговування.*
- 15. Яким вимогам повинна відповідати виробнича (операційна) діяльність в телекомунікаційній сфері?*
- 16. Що є основним критерієм конкурентоспроможності продукції або послуги?*
- 17. Дайте визначення основних термінів понять якості у відповідності з ISO 9000:2001.*
- 18. Які принципи закладено до сучасної системи управління якістю?*
- 19. За допомогою яких груп завдань можливе забезпечення конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг на глобальному телекомунікаційному ринку?*
- 20. Схарактеризуйте основні інструменти управління якістю.*
- 21. Назвіть основні методи оцінки якості.*
- 22. У чому полягають особливості менеджменту якості операційних процесів у поштовому зв'язку?*

Література до розділу 5

1. Гранатуров В.М. Аналіз конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг: Монографія / Гранатуров В.М., Воробієнко С.П.; за наук. ред. проф. В.М. Гранатурова. – К: Освіта України, 2009. – 254 с.
2. Менеджмент в телекоммуникациях; под ред. Н.П. Резниковой, Е.В. Деминой. – М.: Эко-Трендз, 2005. – 392 с.: ил.
3. Борисевич Є.Г. Управління якістю інфокомунікаційних послуг: навч. посіб. / [Борисевич Є.Г., Буряк В.Г., Станкевич І.В. та ін.]. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2010. – 272 с.
4. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000: 2005, IDT): ДСТУ ISO 9000: 2007. – [На заміну ДСТУ ISO 9000: 2001; чинний від 2008-01-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – 34 с. – (Національний стандарт України).
5. Маркетинг поштового зв'язку / [Князева Н.О., Горелкіна С.Б., Іванов В.П., Кузнецова Л.В.]. – К.: ТОВ «Вид. «Аспект – Поліграф», 2003. – 264 с.
6. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / Майкл Портер; пер. с англ. – [2-е изд.]. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 715 с.
7. Деминг У. Эдвард. Новая экономика / У. Эдвард Деминг; пер. с англ. Т. Гуреш. – М.: Эксмо, 2008. – 208 с. – (Библиотека ЭКСПЕРТА).
8. Тихвинский В.О. Управление и качество услуг в сети GPRS/ UMTS / В.О. Тихвинский, С.В. Терентьев. – М.: Эко-Тренд, 2007. – 400 с.
9. Гранатуров В.М. Управління послугами зв'язку: навч. посіб / В.М. Гранатуров, І.В. Літовченко. – К.: Освіта України, 2010. – 254 с.
10. Визначення вимог до показників та норм якості телекомунікаційних послуг та послуг поштового зв'язку. Загальні положення: Р 45-020-2007 / Рекомендації Державного департаменту з питань зв'язку та інформатизації Міністерства транспорту та зв'язку України. – [Чинний від 2007-12-21]. – К.: Приватне підприємство «Ай Бі Консалтінг», 2007. – 49 с. – (Нормативний документ галузі зв'язку).
11. Советский энциклопедический словарь / [гл. ред. А. М. Прохоров]. – М.: Сов. энциклопедия, 1985. – 1600 с.
12. Гиссин В.И. Управление качеством. – [2-е издание] Гиссин В.И. – М.: ИКЦ «МарТ», 2003. – 400 с.
13. Редькін О.С. Сучасні стратегії та технології корпоративного управління / Редькін О.С., Реген В., Хрущ Н.А. – Одеса: Евен, 2004. – 216 с.
14. Азгальдов Г.Г. Квалиметрия жизни / Азгальдов Г.Г., Бобков В.Н. –

Ижевск: УдГУ, 2006. – 820 с.

15. Василенко В.О. Виробничий (операційний) менеджмент: навч. посіб. / В.О. Василенко, Т.Г. Ткаченко; за ред. В.О. Василенка. – К.: ЦУЛ, 2003. – 532 с.

16. Борисевич Є.Г. Менеджмент в телекомунікаціях: навч. посіб. / Борисевич Є.Г., Жуковська Л.Е., Горелкіна С.Б. – Одеса: ОНАЗ ім.О.С.Попова. – 140 с.

17. Горелкіна С.Б. Организация операционных процессов почтовой связи. – Часть 1: [учеб. пособ. для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям «Экономика предприятия» (7.050107), «Менеджмент организаций (7.050201)»] / Горелкіна С.Б., Стрельчук Е.Н., Бобровнича Н.С., Щуровская А.Ю. – Одесса: ОНАС им. А.С. Попова, 2001. – 100 с.

18. Оцінка ефективності та продуктивності праці персоналу поштового зв'язку / [Буряк В.Г., Бобровнича Н.С., Борисевич Є.Г. та ін.]. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2009 – 112 с.

19. Комплексна програма створення Єдиної національної системи зв'язку України. Служби і мережі загального користування: [Електронний ресурс] / Постанова Кабінету Міністрів України від 23.09.1993 р., № 790. – Офіц. вид. – К. – Режим доступу: <http://www.uapravo.net/data/base59/ukr59078.htm>.

Розділ 6 ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

План

- 6.1. Системний підхід до аналізу проектів. Основні поняття.
- 6.2. Зміни та їхня роль в управлінні проектами.
- 6.3. Характерні класи проектів.
- 6.4. Процес планування проектів.
- 6.5. Методи організації робіт з проекту.
- 6.6. Основні етапи виконання проекту.

6.1. Системний підхід до аналізу проектів. Основні поняття

Одним із найбільш ефективних методів управління будь-якими системами в країнах з ринковою економікою є методологія управління проектами (*Project Management*). Окремі частини цієї методології добре відомі та використовуються в будь-яких економічних системах. До відомих методів можна віднести так звані *числові (жорсткі) інформаційні методи* контролю термінів, вартості та якості проектів: це матричні організаційні системи, мережні графіки, ієрархічні організаційні системи, системи прийняття рішень. Методологія управління проектами з використанням *м'яких методів*, які базуються на усвідомленні важливості *людського фактора* повністю змінили всю сферу управління проектами. У відповідності з цим методом одним із головних ресурсів проекту є *люди*. Тільки люди мають здатність до абстрактного мислення та формулювати цілі, які необхідно досягти для ефективної діяльності організації. Головною відзнакою людського ресурсу від інших (матеріальних, фінансових) є те, що людський ресурс має ціну за період часу, а не за штуку або одиницю кількості. На підставі цих тверджень наведемо поняття проекту [1, 2].

Проект у загальному розумінні – це *система цілей*, яка під впливом *системи діяльності* перетворюється у потрібний (*кінцевий*) *результат*. Наприклад, цим результатом може бути комплект документів на будівництво лінії зв'язку, комплект документів на будівництво телевізійної вежі, технічний пристрій для цифрової системи комутації, програма реструктуризації підприємства «Укртелеком», алгоритм розрахунку витрат на послуги зв'язку [3, 4].

Система цілей – це очікувані результати, які необхідно одержати через процес виконання проекту як кінцевий результат.

Система діяльності – це *проектний процес*, який може бути заданий абстрактною (прогнозною) *системою дій* з описом робіт (задач), визначення їх *вартості та терміну* виконання, визначення організації виконання задач. Ця система дій повинна бути спрямована на досягнення цілей проекту та бути оптимальною (раціональною). Проектний процес необхідно *планувати, аналізувати, контролювати та приймати рішення* для одержання успіху, тобто досягнення кінцевих результатів.

Об'єднання жорстких та м'яких методів управління проектами стало можливим завдяки створенню систем та мереж *Інтернет*. Методологія управління проектами не є точною наукою, але вона спроможна кардинально збільшити ймовірність завершення проектів в установлений термін, у межах запланованих коштів, тобто у межах бюджету проекту та з результатами, які відповідають початковому задуму. Досвід використання методології управління проектами (*Project Management*) у розвинених країнах показує, що дві цілі з трьох, які визначені проектом, обов'язково стають фактом.

Методологію управління проектами можна представити як *управління змінами*, що необхідно виконати для досягнення успіху (мети) проекту. Розглянемо зміст та роль змін в управлінні проектом.

6.2. Зміни та їхня роль в управлінні проектами

Припустимо, що методологія управління проектами спрямована на об'єкт, яким є галузь зв'язку. Відомо, що орган управління в галузі зв'язку організує взаємодію багатьох операторів зв'язку. Визначимо галузь електрозв'язку як велику організаційну систему, що потребує змін, тобто впровадження проектів.

При системному підході до управління проектами будь-яка система під впливом проекту переходить зі стану «1» у стан «0» (рис. 6.1).

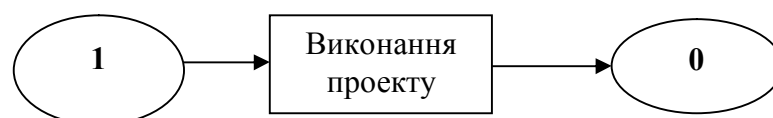


Рис. 6.1. Зміна стану об'єкта при виконанні проекту

Головною *метою* проекту є його *успіх*. Що таке успіх проекту? Успіх проекту – це поліпшення незадовільної ситуації за допомогою зміни систем для підвищення рівня життя людини. Взаємозв'язок між станом системи і вимогами (значущостями) до системи можна показати за допомогою *мережного графіка* (рис. 6.2).



Рис. 6.2. Схема виявлення проектних вимог (значущостей)

Розглянемо склад та зміст цього графіка на прикладі змін у галузі зв'язку. Системою, що потребує змін, тобто впровадження проектів, є галузь електрозв'язку, що визначено вершиною 1. Розроблені проектні документи розвитку місцевого, міжнародного, мобільного, супутникового зв'язку, що визначено вершиною 4, ці документи розроблені на підставі проектних вимог та їх оцінки (значущостей – критеріїв) – вершина 3. З графіка також видно, що проектні вимоги можна визначити на підставі взаєморозуміння між усіма учасниками проекту, на підставі етичних норм, законів та постанов – вершина 2. Вершина 4 вміщує також проектну діяльність, у результаті якої об'єкт, тобто галузь електрозв'язку набуває кінцевої (фінальної) більш задовільної ситуації – вершина 5, що сприяє новій якості продукту – послуг електрозв'язку (вершина 6). Перехід системи від одного стану до іншого з визначеними вимогами (цілями) закінчується успіхом проекту – вершина 7. На рис. 6.2 графічно

визначено ситуації системи (вершини 1, 4, 5) та зміст вимог (значущостей, цілей) проекту (вершини 2, 3, 6, 7).

З графіка (рис. 6.2) видно, що процес створення проекту переводить систему в більш задовільну ситуацію, що завершується *успіхом* при виконанні критеріїв значущостей: якості, вартості, етичних норм, законів.

Для всіх проектів, здійснюваних під час великих *реформ*, можна виділити загальні сфери змін, що визначають *головний зміст* проектів. До них відносяться:

1. Зміна відносин власності: роздержавлення підприємств і організацій; акціонування; приватизація (перехід до колективних і приватних форм власності).

2. Зміна ринку, перехід від хронічного дефіциту до порівняльного балансу пропозиції і платоспроможного попиту; зміна структури платоспроможного попиту.

3. Зміна організаційних форм, у тому числі підприємств і організацій, і форм реалізації програм і проектів, що відповідають прийнятним формам власності.

4. Вироблення концепцій розвитку системи: визначення цілей, перспективних продуктів і послуг, видів діяльності, стратегії її економічної політики і розвитку.

5. Зміна виробничої системи на основі вивчення ринку, стратегії розвитку, оцінки можливостей, змін виробничої структури, технологій.

6. Зміна системи управління адекватно новим цілям, задачам, вимогам і можливостям.

7. Зміна методів і способів управління й інфраструктур, що забезпечують інформацією, комп'ютерними технологіями та сучасними технологіями.

Принципова схема змін показана на рис. 6.3. Цю загальну схему змін можна також розглянути на прикладі реформування та розвитку в сфері телекомунікацій за означеними блоками. Зміни в економічній діяльності в умовах ринкових відносин у сфері зв'язку необхідно починати з розробки Концепції розвитку (блок 1). Один із варіантів цієї Концепції наданий, як приклад, у додатку. На підставі концепції розвитку створюють проекти нових організаційних форм економічної діяльності операторів електрозв'язку (блок 2), які супроводжуються новими системами управління (блок 4), розробляють інвестиційні проекти розвитку виробництва послуг електрозв'язку (блок 3). Інвестиційні проекти створюють новий основний капітал (блок 5). У свою чергу, нові системи управління та новий основний капітал вимагає нових проектів (змін) інфраструктури в сфері електрозв'язку (блок 6).

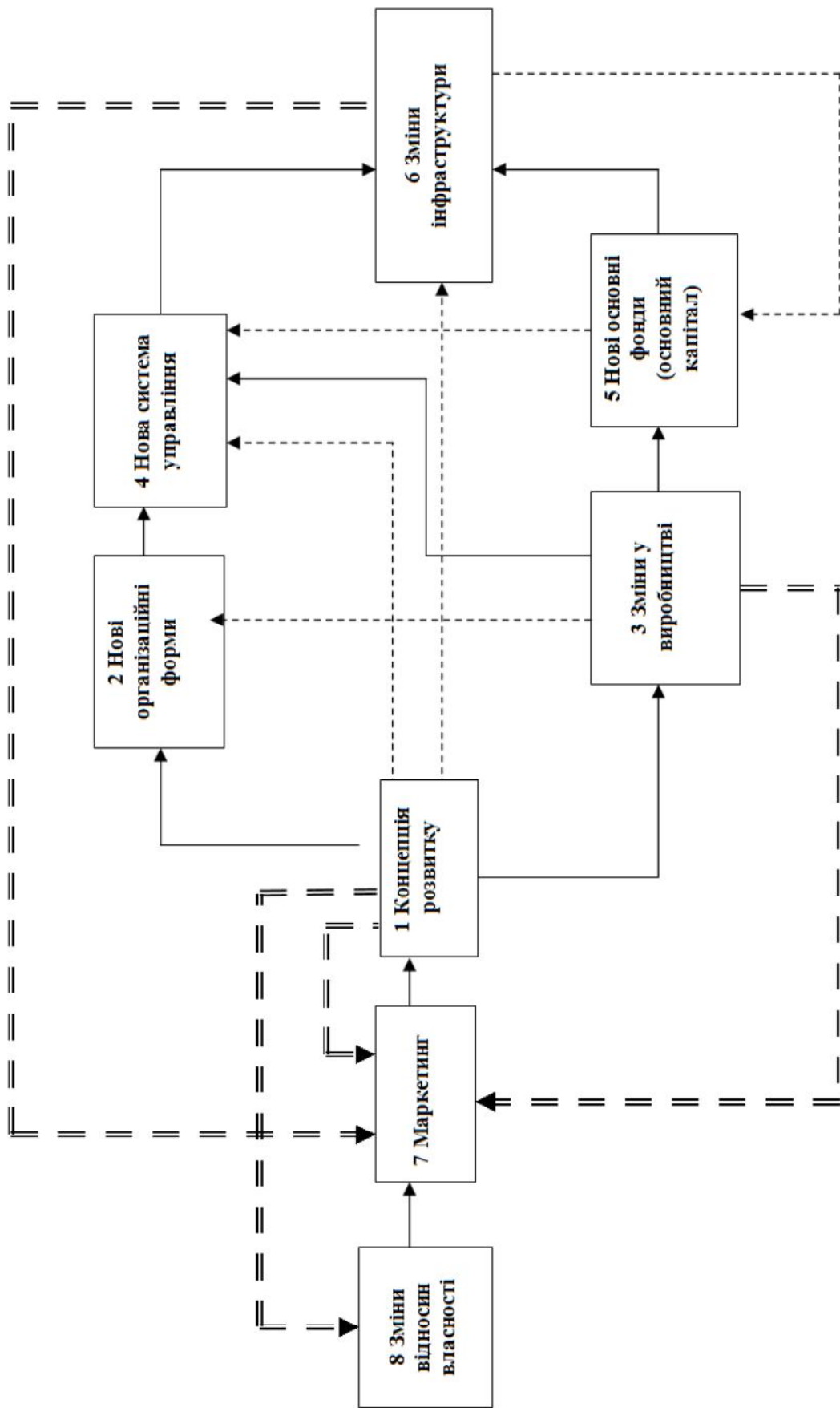


Рис. 6.3. Принципова схема змін для загального проекту реформування економічної діяльності в Україні

До проектів інфраструктури можна віднести нові системи обліку, звітності та планування економічної діяльності електрозв'язку. Від успіху проектів інфраструктури в сфері електрозв'язку залежить маркетинг послуг електрозв'язку (блок 7). Як видно з рис. 6.3 Концепція розвитку визначає зміни відносин власності (блок 8), які безпосередньо впливають на маркетинг послуг електрозв'язку. На рис. 6.3 неперервними лініями визначені функціональні зв'язки між проектами змін, штриховими лініями визначені можливі зв'язки між проектами змін, подвійними лініями визначені інформаційні зв'язки між проектами змін.

Процес вирішення проблеми виконання проекту має свій життєвий цикл. У цьому циклі можуть бути наступні етапи: визначення цілей, проектування, реалізація, застосування. **Найважливішим у системному підході до процесу проектування є розгляд у єдності і взаємозв'язку усіх фаз життєвого циклу проекту.**

Життєвий цикл проекту включає: розробку концепції, визначення системи проектування, виробництво – матеріалізація ідеї створення об'єкта в натурі, введення в експлуатацію, експлуатація, криза – зупинка експлуатації, демонтаж, або переробка (реконструкція).

Фази управління проектом можуть бути визначені по-різному, в залежності від поставлених цілей, задач і способів їхнього здійснення. Найбільш загальне уявлення системного підходу до управління проектами можна наочно представити за допомогою системно-орієнтованої моделі, що зображена у вигляді кубика системного проекту (рис. 6.4).

Осі кубика зображують:

- вертикальну вісь – фази проекту (початок, поточне управління, криза, завершення);
- вісь функцій проекту (стратегічне управління, оперативне управління, контроль, регулювання, організація);
- вісь інструментів проекту інвестиції (фінанси), матеріальні ресурси, персонал, ринок, виробництво (товари, послуги, роботи).

Управління проектами – це різноманіття функцій планування, аналізу, контролю, організації і регулювання. Системно орієнтована модель управління проектом може бути подана як безперервний життєвий цикл від моменту виникнення ідеї для будь-якої зміни до моменту ліквідації проекту, що представляє реалізовану ідею. У будь-якому проекті є фаза початку проекту, поточного управління, контролю, регулювання, кризи і завершення. У кожній фазі є стадії (етапи), що можуть містити роботи стратегічного й оперативного управління, а також інструментальне управління проектом.

Фаза початку проекту є однією із самих відповідальних і складних. Стратегічне управління у цій фазі полягає в аналізі зовнішнього середовища, аналізі можливих учасників проекту, у визначенні цілей, обмежень і складності проекту, у виборі критеріїв успішного завершення проекту, включає розгляд різних варіантів проекту, аналіз ризику, призначення ціни проекту й укладання контракту на виконання проекту.

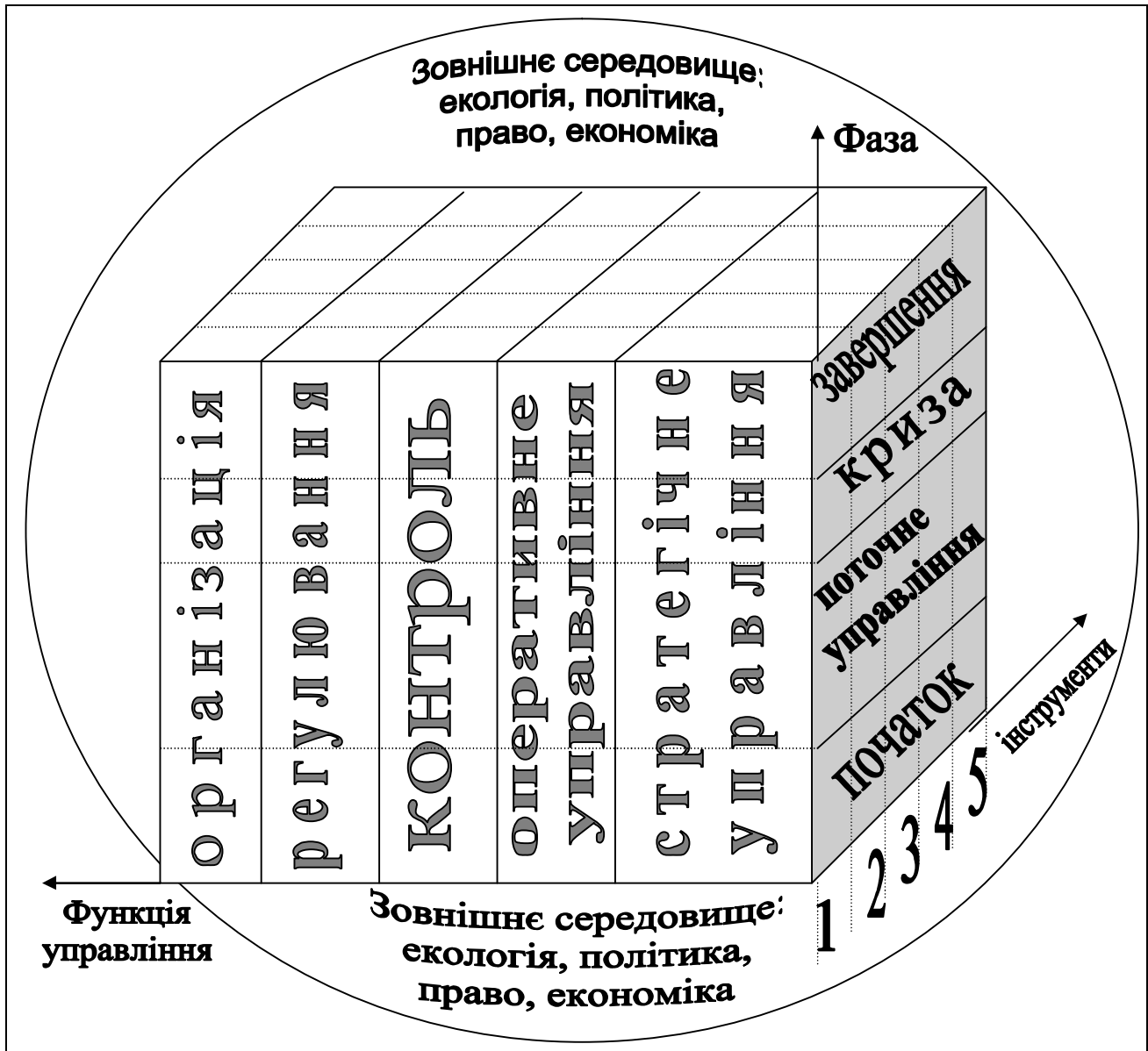


Рис. 6.4. Кубик системного проекту:
 1 – інвестиції (фінанси), 2 – матеріальні ресурси,
 3 – персонал, 4 – ринок, 5 – виробництво

Оперативне управління проектом полягає у формуванні проектної документації, в аналізі можливості виконання робіт за проектом, визначенні складу робіт, попереднє визначення вартості проекту.

Інструментальне управління проектом полягає у виборі керівника проекту (проект-менеджера), формуванні складу виконавців – проектної команди, обранні форми зв'язку між виконавцями проекту, розробці чи використанні існуючих інструкцій (нормативів) та законів для проектування, організації матеріального постачання, організації фінансування робіт, використанні усіх наявних методів для оптимальної реалізації послуг з проектування та робіт.

Фаза поточного управління проектом потребує стратегічного управління, яке визначається підготовкою та укладанням контракту з замовником проекту, визначенням статусу проекту, обранням форм звітності перед замовником і суспільними організаціями, ревізії фінансового стану проекту, управління всіма учасниками проекту.

Оперативне управління проектом на цій фазі полягає в плануванні та контролюванні усього проектного процесу, в оптимізації термінів виконання робіт за проектом, в оптимізації управління ресурсами, в управлінні вартості та визначенні ризиків, забезпеченні доступу до усіх необхідних ресурсів.

Контроль визначається у створенні зворотного зв'язку, у моніторингу за ланцюжком «дані – інформація – рішення» за допомогою засобів вимірювання та телекомунікацій, які забезпечують збирання, оброблення та передавання даних, виконанні варіантного аналізу проектних робіт, виконанні прогнозів стану робіт за проектом у наступні періоди.

Регулювання у фазі поточного управління полягає у розробці коригування з використанням усіх видів інформації, у підвищенні ефективності за допомогою оптимальної організації продуктивності, тривалості та вартості. Регулювання обов'язково ґрунтується на контролюванні якості виконання проекту, стану робіт, витрат, оплати праці та термінах виконання усіх етапів робіт.

Фаза кризи проекту – це прийняття стратегічних рішень щодо оцінки цілей проекту, зміна основних договорів та управління змінами у проекті. Оперативне управління у фазі кризи полягає у використанні інструментального управління, яким може бути управління персоналом, вирішення конфліктів та підтримання консенсусу або переміщення персоналу.

Фаза завершення проекту потребує і стратегічного, і оперативного, і інструментального управління. При завершенні проекту розробляється стратегія передачі гарантій на успіх проекту, доведення проекту до закінчення. Оперативне управління полягає у веденні необхідної документації для закінчення проекту та в передачі досвіду в проектуванні й роботах з реалізації проекту. Інструментальне управління проектом полягає у передачі власності замовнику, розробці засобів для скорочення виробництва та прийнятті рішень щодо використання персоналу.

6.3. Характерні класи проектів

Системними критеріями класифікації проектів є: вартість (складність), природа, напрямок використання та термін створення проекту.

Аналіз змін, що відбуваються, у рамках реформ дозволяє виділити три класи проектів різних типів і видів (рис. 6.5).

Критерії класифікації

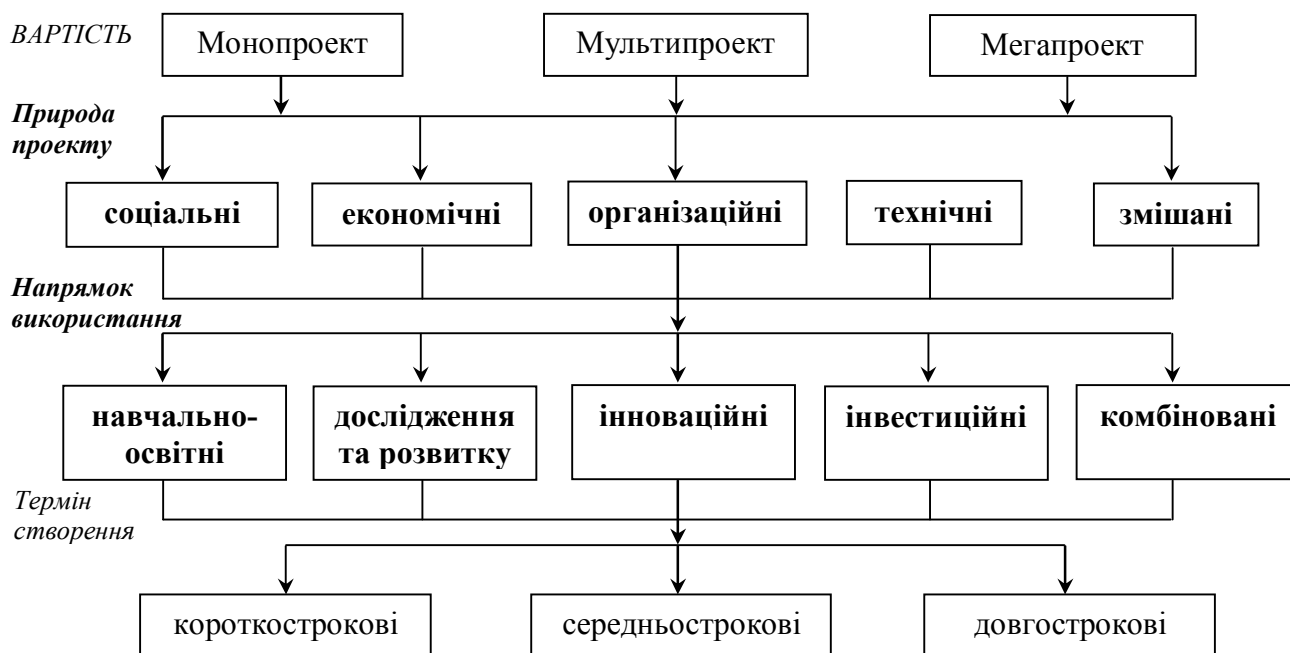


Рис. 6.5 – Критерії класифікації та види проектів

1) *Мегапроекти* – це цільові програми, що містять множину взаємозалежних проектів, об'єднаних загальною метою, виділеними ресурсами і відпущеним на їхнє виконання часом. Такі програми можуть бути: міжнародними, національними (наприклад: розвиток вільних економічних зон, республік, національних меншин), міжгалузеві (заціпати інтереси декількох галузей економіки), галузеві. Як правило програми формуються, підтримуються і координуються на верхніх рівнях управління: державному (міждержавному), республіканському, обласному, муніципальному. Програми носять макроекономічний характер, заціпають інтереси усього або значної частини населення і вимагають ретельної підготовки, спеціальних методів координації й управління при їхньому здійсненні.

За своєю природою програми можуть бути: економічними, соціальними, технічними, змішаними.

2) *Мультипроекти* – це комплексні програми або проекти, здійснювані в організаціях і фірмах при переході до ринкової економіки. Такі програми пов'язані з визначенням концепцій і напрямків стратегічного розвитку організацій і підприємств і перетворення їх у прибуткові, фінансово стійкі і соціально благополучні фірми, що ефективно функціонують у нових умовах і пристосовані до динамічних змін зовнішнього середовища.

Мультипроекти включають як зміни, що стосуються трансформації існуючих або створення нових організацій і фірм, так і зміни, що пов'язані зі створенням системи внутрішньофірмового управління при виконанні множини замовлень (проектів) і послуг у виробничій програмі фірми.

Тому можна визначити сфери та типи об'єктів, в яких можна застосувати існуючі методи управління проектами (табл. 6.1, рядок 1), адаптувати існуючі методи до ринкових умов (табл. 6.1, рядок 2) та сфери діяльності, де необхідна розробка *нових* методів та засобів управління проектами, що відображають особливості реформ в Україні (табл. 6.1, рядок 3).

Така розробка повинна здійснюватися на основі тісного міжнародного співробітництва, особливо з країнами СНД. Тут можна було б використовувати традиційно високий науковий потенціал України, що рекомендується для застосування у сфері УП за всіма трьома згаданими напрямками, які наведені в табл. 6.1. виробничими, фінансовими, тимчасовими можливостями і вимогами замовників.

Такі комплексні проекти за своєю сутністю є новими в Україні. Їх з певною умовою можна віднести до організаційних проектів, що містять компоненти економічних, соціальних і технічних проектів.

До цього класу відносяться, наприклад, проекти створення нових структур ринкового типу при конверсії оборонних підприємств, трансформації держпідприємств. Така трансформація в Україні відбувається шляхом перетворення великих державних підприємств у державні корпорації.

3) *Монопроекти* (або просто проекти) – це різні інвестиційні, інноваційні й інші проекти, що мають визначену мету і чітко визначені норми з фінансів, ресурсів, часу й якості, що вимагають створення єдиної проектної команди.

Це можуть бути окремі технічні, організаційні, економічні, соціальні проекти або їхні різні комбінації.

Сфери та об'єкти для використання методології управління проектами (УП)
в Україні

Розподіл сфер та об'єктів для використання управління проектами в Україні		
<i>Застосування існуючих методів і засобів УП</i>	<i>Адаптація існуючих методів і засобів УП</i>	<i>Розробка нових методів і засобів УП</i>
Незавершені об'єкти Реконструкція, нові технології Нове будівництво Конверсія підприємств Сільгосппродукти (життєвий цикл) Об'єкти паливо-енергетичні Об'єкти інфраструктури Сфера обслуговування Рекреація, відпочинок, спорт Системи інформації й управління: – організацій – муніципальні – урядові – аерокосмічні системи	Приватизація і реформування підприємств Нові підприємства й організації Освіта, підготовка кадрів Тендери, торги Банківські й аудиторські системи Страхування, соціальне забезпечення Системи забезпечення житлом Програми розвитку: – паливно-енергетичні системи; – екологічні системи регіонів, галузей; – системи утилізації відходів Програми подолання технологічної відсталості	Системи забезпечення: – соціального захисту; – продовольством; – медикаментами і методобслуговування; – трансфер знань Реформування систем: – освіти; – фінансів і кредитів; – ціноутворення; – податків і тарифів Створення систем: – законодавства; – правового регулювання; – інститутів влади; – правової держави; – оборони і безпеки; – природокористування; – великих міст Програми: – демонополізації; – приватизації; – розвиток приватного сектору; – подолання наслідків катастроф і потрясінь

Напрямки розвитку методології управління проектами в Україні

Аналіз існуючих методів і засобів управління проектами (УП) за рубежом і в Україні дозволив оцінити наявний арсенал стосовно до різних типів проектів і функцій УП. Діяльність з використання і розвитку методів і засобів УП повинна розвиватися за трьома основними напрямками.

Застосування наявних методів і засобів УП. Існуючі методи УП можна вже сьогодні успішно застосувати особливо в традиційних областях монопроектів різних масштабів для управління предметною областю (цілі й зміст проекту), часом, трудовими і матеріальними ресурсами, вартістю.

Складність полягає в тому, щоб якнайшвидше і ширше здійснювати застосування цих методів і засобів для практичного відпрацювання, запроваджувати їх в організаційні форми і реальні умови здійснення проектів, прищепити фахівцям «смак» до сучасного УП і сформулювати необхідність до його розвитку. Особливу роль на цьому етапі повинно відіграти застосування поширених на Заході програмних засобів УП.

Адаптація і розвиток існуючих розробок УП. Існуючі методи і заходи УП повинні бути тією або іншою мірою адаптовані до умов України, тобто застосовані в управлінні мультипроектами (наприклад, управлінні розвитком підприємства) та їхньому використанні на етапі концепції проекту для розробки техніко-економічних обґрунтувань проектів відповідно до міжнародних стандартів.

Розробка нових методів і засобів УП. Застосування УП у нетрадиційних сферах використання вимагає розробки нових методів і засобів. Особливо це відноситься до етапу задуму для проектів усіх класів, проектів в економічній і соціальній сферах, мегапроектів.

Методологія УП в Україні основана на традиціях, що існували за часів адміністративно-планової системи. Нормативні та законодавчі документи з проектування, що розроблені за часів існування СРСР дуже повільно, окремими невеликими частками переглядаються відповідно до вимог ринкових відносин. Керівники проектів України майже не мають досвіду управління проектами в ринкових умовах. Але треба відзначити, що «жорсткі» методи управління проектами добре відомі фахівцям з проектування нашої країни.

6.4. Процес планування проектів

Рівні планування і види планів. Процес планування починається до затвердження обсягу робіт і продовжується в ході виконання проекту і внесення змін. Кожна фаза життєвого циклу проекту передбачає визначений вид планування з властивими йому методиками й інструментами.

Планування являє собою циклічний процес. Він починається з найбільш загального визначення цілей, прямує до більш детального опису того, коли, як і які роботи повинні бути виконані для досягнення поставлених цілей. В міру просування проекту від концепції до завершення з'являється додаткова

інформація про умови, що впливають на хід робіт. Застосування способів планування й управління проектом дозволяє організаціям – виконавцям та членам команди менеджера проекту більш чітко описувати проблеми і контролювати більш ефективно зміни щодо проекту.

Конкретна структура планів, які застосовуються на різних рівнях і стадіях планування проекту, залежить від стандартів і підходів, прийнятих у галузі й в організаціях, які здійснюють проект. Наприклад, у будівельній індустрії в проектну документацію входять кошторисна документація, що поставляється замовником і деталізується виконавцями; генеральний план будівництва (будгенплан) об'єкта; організаційно-технологічні схеми зведення об'єктів; графіки виконання робіт і надходження на об'єкт будівельних матеріалів. У *промислових проектах* в основі календарних графіків робіт лежить конструкторська і технологічна документація, в інформаційних проектах – специфікація системи.

У загальному виді на рівні управління проектом можна виділити наступні види планів:

- концептуальний план;
- стратегічний план реалізації проекту;
- тактичні плани.

Концептуальний план проекту – це перелік чітко визначених цілей, задач та ресурсів проекту; перелік головних віх (етапів, подій); перелік складу організацій – виконавців проекту, складу основних видів робіт за проектом, визначення строків їх виконання, величини інвестицій та їх ефективність, визначення складу керівників – менеджерів проекту, визначення складу та структури матриці відповідальності за проектні роботи.

Стратегічний план реалізації проекту – це визначення головних (ключових) віх (етапів) відповідно до вимог замовника; визначення головних виконавців проекту, джерел фінансування та головних кроків процесу планування. Визначення ризику та планів організації процедури оптимізації строків і витрат, схвалення концептуального плану та документації проекту: сітьового графіка, календарного плану, бюджету проекту (рис. 6.6).

Тактичні плани – це процес-аналіз, порівняння та визначення важливих розбіжностей між стратегічним планом та фактичними даними про хід робіт за проектом, оцінка розбіжностей та генерація нових комплексів робіт на майбутній період, нових тактичних та стратегічних планів виконання проекту.

Відзначимо, що різні рівні управління в організації неоднаково залучені в розробку даних планів.

Вихідними даними для розробки плану проекту є:

- договірні вимоги;
- опис доступних ресурсів;
- оцінні і вартісні моделі;
- документація з аналогічних розробок.

Процедура розробки плану проекту. Хоча планування і є ітеративним процесом, існує логічна послідовність кроків розробки плану проекту, що складає *цикл планування*.

Основні кроки циклу показані на рис. 6.6. Можна зауважити, що кожний крок припускає необхідність для керівництва проекту відповіді на деяке узагальнене питання (табл. 6.2). Відзначимо також, що може існувати зворотний зв'язок для останніх чотирьох кроків, що відображає необхідність актуалізації плану, тобто приведення плану у відповідність з фактичним станом виконаних робіт з проекту. Цей зв'язок відзначений на рис. 6.6 стрілкою з переривчастими лініями. Розглянемо *вісім основних кроків* календарного планування проекту.

Перший крок – це розробка концепції та цілей проекту, основний зміст цього кроку наводиться в концептуальному плані.

У дійсності процес планування не є таким суворо послідовним, як це було тільки що показано. Наприклад, ключові віхи (етапи) звичайно визначаються вимогами замовника на самому початку програми. При контролі розроблювач плану може виявити, що ці віхи не можуть бути досягнені і тому повинні бути знову проведені переговори з замовником. Крім того, детальні віхи можна установлювати в ході виконання проекту. Аналогічно, основні ресурси призначаються на ранніх стадіях проекту, а специфічні визначаються і призначаються на більш пізніх стадіях.

Робота з планування і контролю календарного плану не закінчується завершенням власне стадії планування, коли підготовлений план проекту. Після виконання необхідних процедур затвердження плану починається стадія його виконання і, відповідно, починають використовуватися методи й інструменти, необхідні для контролю і виконання оцінок поточного стану робіт.

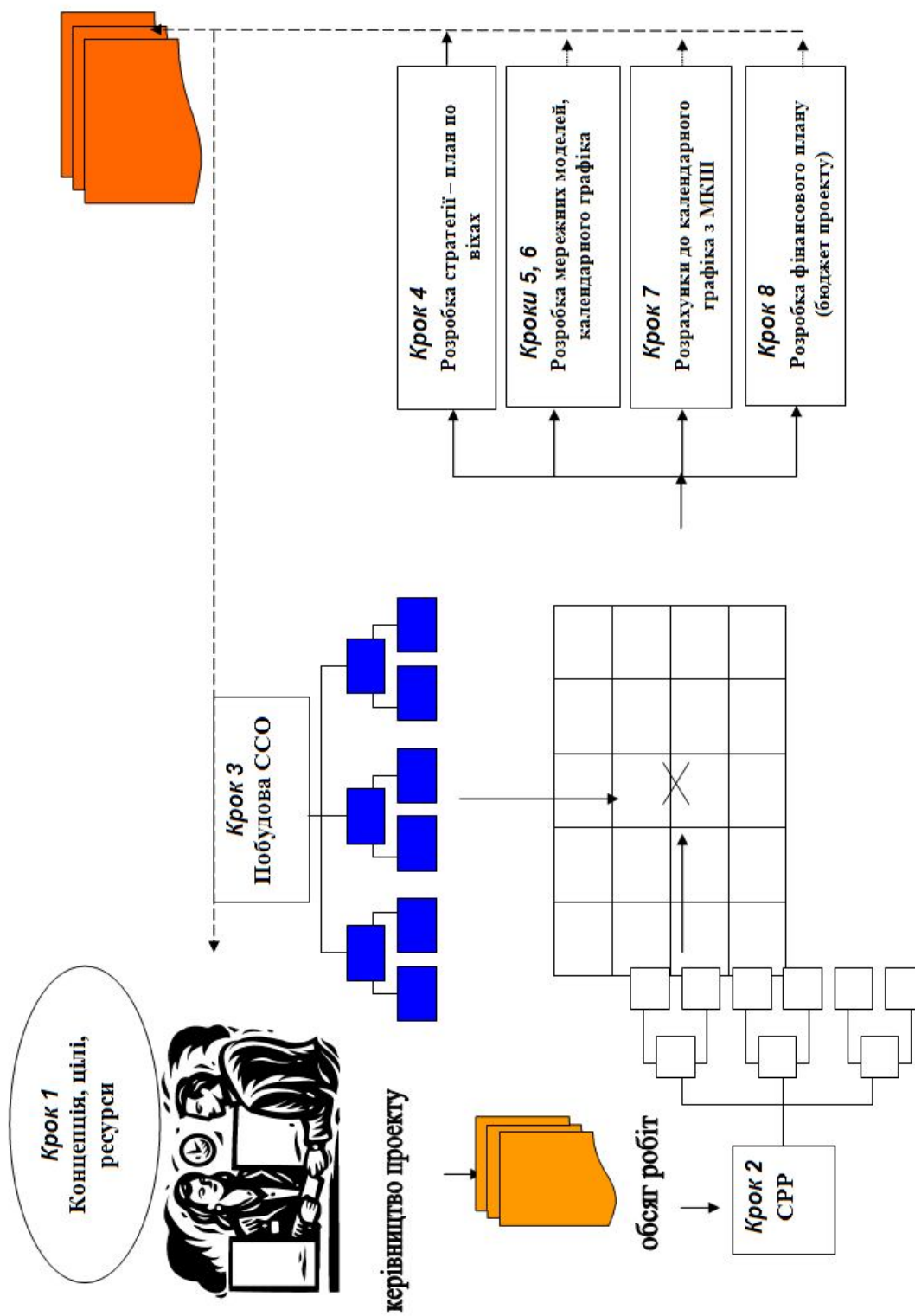


Рис. 6.6. Процес календарного планування

Як тільки починають надходити фактичні дані про хід робіт з проекту, у менеджера виникає необхідність порівняти фактичний хід робіт з планом, визначити важливі розбіжності і зробити відновлення плану в міру необхідності. Методика планування, заснована на аналізі досягнутих результатів, забезпечує можливість одержання необхідних оцінок. Процедура *актуалізації* плану на будь-якій стадії проекту може включати всі основні кроки планування, починаючи з розробки структури розподілу робіт (СРР) для генерації нових варіантів комплексу робіт, виходячи з уявлень, що змінилися, про проект і умови його виконання.

Таблиця 6.2

Послідовність кроків планування проекту

Крок	Змістовна сутність кроку
1. Розробка концепції і цілей проекту	Чому?
2. Побудова СРР (структури розподілу робіт)	Що?
3. Побудова ССО (структурна схема організації) Призначення відповідальних	Хто ?
4. Розробка стратегії реалізації. Визначення основних віх (етапів)	Як?
5. Розробка мережних моделей	Як?
6. Розрахунок календарного графіка з МКШ (метод критичного шляху)	Коли? Ідеальні терміни
7. Розрахунок календарного графіка з обліком обмежень на ресурси	Коли? Реальні терміни
8. Аналіз вартісної інформації. Розробка фінансового плану	Скільки це буде коштувати?

Другим кроком планування є побудова *структури розподілу робіт (СРР)* проекту (табл. 6.2). СРР установлює зв'язок між планом проекту і потребами замовника, звичайно поданими у виді функціональних специфікацій або описів робіт. Створення СРР на початку робіт з планування дає менеджеру такі можливості:

- з'ясувати, за рахунок яких робіт буде досягнута кожна із визначених у проекті цілей;
- перевірити, чи всі цілі відбиті в плані проекту;
- створити ефективну структуру звітності;

- вказати на відповідному рівні деталізації ключові результати, що повинні бути зрозуміло відбиті в сітковому і календарному планах;
- вказати менеджерів, відповідальних за досягнення ключових результатів, і тим самим гарантувати, що досягнення всіх результатів буде контролюватися;
- забезпечити членам команди розуміння їхньої ролі в контексті загальної роботи для виконання проекту.

Розробка СРР може проводитися або методом зверху вниз, або методом знизу вверху, або з одночасним використанням обох підходів. Це ітераційний процес, найбільш ефективно його можна проводити із використанням методики «мозкового штурму», здійснюваної членами проектної команди, що виконує проект. СРР повинна цілком «накривати» усі цілі проекту.

Третій крок – це побудова *структурної схеми організації* (ССО) та призначення відповідальних за виконання робіт у складних проектах. Чітка організація відповідальності забезпечує основу для розробки структури звітності.

Четвертий крок – це визначення основних віх (етапів) виконання проекту. Віхами можуть бути, наприклад, прийняття остаточного рішення за типом лінії при проектуванні первинної мережі на трасі Київ – Одеса у складі стратегічного плану; термін готовності проектних документів по проекту; термін здачі лінії в експлуатацію.

Останні чотири *кроки* – з **п'ятого по восьмий** – це ітеративний процес розробки поточних (тактичних) планів з актуалізацією усіх видів робіт, термінів їх виконання та вартості.

Роботи за проектом обов'язково мають специфікацію, яка містить точну назву технічного пристрою або роботи, кількісну, якісну та вартісну характеристики.

Рівень деталізації специфікацій може різнитися досить сильно. Процес планування може починатися при готових детальних технічних специфікаціях або за наявності контракту з описаними основними видами підрядних робіт, що забезпечують їхнє виконання. Однак, в інших ситуаціях, на етапі планування можуть бути доступні тільки функціональна специфікація або вимоги до робіт у самому загальному виді. У будь-якому випадку планувальна група також може бути включена в СРР для визначення якості виконання зовнішніх робіт.

Змішаний підхід до побудови СРР ілюструє рис. 6.7. Змішаний підхід до планування передбачає структурування з проекту на верхніх рівнях розподілу й функціональну структурування на нижньому рівні. Функціональна

структуризація робіт з проекту на етапі створення проектної документації полягає в проведенні науково-дослідницьких робіт (НДР) та пошуково-конструкторських робіт (ПКР).

Розроблювачі можуть використовувати й інші критерії для розподілу робіт, наприклад, розподіл робіт за секторами ринку проектів (географічний розподіл, розподіл за типами користувачів). Однак на практиці, якщо використовуються підходи розподілу робіт за секторами як основний принцип структуризації при побудові СРР, часто виникають труднощі через надлишкове ускладнення структури. Більш ефективно розроблювач може застосовувати критерії типу робіт (НДР, ПКР), або типу проектів, наприклад, проектування ліній зв'язку, станційних споруд, вузлів зв'язку, при створенні структурної схеми розподілу робіт. Приклад змішаного підходу до побудови системи розподілу робіт наведено на рис. 6.7.



Рис. 6.7. Змішаний підхід до побудови СРР

6.5. Методи організації робіт з проекту

Як уже відзначалося, однією із основних функцій управління проектом є планування. Вихідними передумовами для планування реалізації проекту є наявність концептуальних, стратегічних та тактичних планових рішень.

На контрактній стадії реалізації проекту в ході підготовки пропозиції щодо укладання контракту підрядчик конкретизує стратегічні планові рішення

замовника. У ході цієї конкретизації визначаються організації, що беруть участь у проекті; уточнюються контрольні терміни здійснення проекту; складається календарний план проекту як елемент контрольної документації.

Контракт юридично закріплює обов'язкові до виконання планові рішення, тому слідом за підписанням контракту, підрядчик повинен негайно приступити до розробки свого плану реалізації проекту.

Практично процес планування реалізації проекту є неперервним. Він починається відразу після ухвалення рішення про розробку проекту, продовжується в рамках усіх наступних фаз проекту і завершується разом із завершенням робіт з його реалізації.

Єдиною базою для неперервного планування робіт з проекту є загальний план реалізації проекту, на основі якого розробляється календарний план робіт. Планування реалізації проекту припускає розробку виконавчих документів, що використовуються для організації початку робіт з метою забезпечення ефективного результату.

Зміст плану реалізації проекту (плану проекту) значною мірою залежить від характеру самого проекту, у тому числі від типу створюваних об'єктів і місця розташування будівництва, техніки та технологічних рішень.

На стадії проектування і будівництва, або реконструкції, складовим елементом методології управління проектами є календарне планування. У ході реалізації проекту застосовуються різні типи календарних планів, які можна класифікувати в такий спосіб:

- за рівнем планування: календарні плани проекту, функціональні календарні плани робіт;
- за терміном планування: перспективні графіки, щомісячні, щотижневі, щоденні;
- за формою уявлення: логічні мережі, графіки.

Для календарного планування робіт застосовують три типи графіків:

- графіки Ганта;
- графіки, побудовані методом *PERT*;
- графіки, побудовані методом критичного шляху (МКШ).

Графіки Ганта – це лінійні графіки, досить наочні, але їх недоліком є те, що по них важко оцінити вузькі місця, фактичні обсяги виконуваних робіт, причини затримок. Деякі пояснення до побудови графіків Ганта надаються у розділі 5 даного посібника.

Метод PERT дозволяє приблизно оцінювати ймовірний час завершення робіт. Цей метод рекомендується для проектів з суттєвою непевністю.

Методи сіткового планування й управління припускають, що проекти – це мережі окремих подій і робіт. Робота в цих системах являє собою будь-який елемент проекту, на виконання якого потрібний час і який може затримати початок виконання інших робіт. Причому робота може не завжди мати на увазі якусь реальну дію, а бути фіктивною – штучно уведеною для відображення зв'язків.

Планування робіт з методу критичного шляху – основний метод сіткового планування. Критичний шлях у проекті – це самий тривалий за строками послідовний ланцюжок операцій. Довжина критичного шляху визначає тривалість робіт з проекту. Будь-які затримки на критичному шляху ведуть до збільшення строків завершення робіт. Для скорочення тривалості робіт з проекту необхідно скорочувати довжину критичного шляху. Метод критичного шляху передбачає виконання чотирьох етапів аналізу.

Перший етап полягає у визначенні цілей та обмежень проекту. Вони звичайно пов'язані декількома сторонами реалізації проекту: тривалість, вартість і якість, наявність виробничих ресурсів, таких як робоча сила й устаткування.

Наприклад, при будівництві садового будиночка як ціль можна визначити якнайшвидше завершення будівництва за наступних обмежуючих умов:

- вартість усього проекту не повинна перевищувати 100 тис. грн.;
- дотримання технічних умов проекту й будівельних норм є обов'язковим;
- будують будиночок двоє працівників;
- деякі види робіт не можна виконувати в несприятливу погоду.

Тривалість операцій, робіт, що входять до проекту, визначаються на другому етапі. Слід звернути увагу на деякі деталі. Вони полягають в тому, наприклад, що очікування затвердіння бетону вважається операцією, оскільки на це потрібний час, протягом якого не можна вести багато робіт.

Сітковий графік робіт складається на третьому етапі. При цьому аналізують відносини послідовності операцій. Завершення однієї або декількох операцій приводить до події, яка дозволяє перейти до виконання ще однієї або декількох операцій. Перша подія – це початок проекту, остання – проект завершений. Наприклад, перша подія – початок будівництва будиночка. Воно дозволяє виконувати роботу з вилучення ґрунту під фундамент. Ця робота завершується подією, що характеризується готовністю котловану, яке дозволяє почати установку опалубки для заливання бетону. Відносини послідовності операцій, таким чином, здебільшого, визначаються технічними причинами.

Календарний сітковий графік складається на четвертому етапі на основі оцінок тривалості операцій й одержаної сітки робіт і подій.

Резерв або запас часу – це різниця між самим раннім можливим строком завершення операції й самим пізнім припустимим часом її виконання. Резерв часу є тільки в тих операціях, які не лежать на критичному шляху. Сітковий графік дає наочну й зрозумілу картину послідовності робіт з реалізації проекту. Вони чітко вказують на черговість виконання операцій. Графік наочно демонструє наслідки запізнювання будь-якої операції з погляду часу реалізації всього проекту

Метод критичного шляху (мережне планування) одержав широке застосування в проектуванні [5]. Цей метод має низку переваг: забезпечує взаємозв'язок і послідовність робіт; враховує обмеження і перешкоди; визначає вузькі місця; дає можливість застосувати методи оптимізації. Планування реалізації проекту передбачає і планування вартості проекту, для чого послідовно застосовуються *чотири типи оцінок*:

- *оцінка життєздатності* – попередня оцінка на основі статистики по об'єктах-аналогах;
- *факторна* – розробляється практично на самому початку робіт з інжинірингу;
- *наближена* – визначається на основі зведень про обсяги робіт при відомій вартості матеріалів і устаткування;
- *остаточна* – виконується на підставі приблизно 40 % готовності проектних робіт, уточненої вартості устаткування і матеріалів.

Всі оцінки тою або іншою мірою ґрунтуються на статистичній інформації, що надходить від різних проектів. Загальні вимоги до запропонованої системи класифікації оцінок такі: система повинна покривати усі види очікуваних оцінок; різні відділи фірми повинні бути відповідальні за ту або іншу оцінку; система повинна періодично переглядатися, щоб уникнути збільшення зайвих оцінок та застарілих статистичних даних. При розробці системи оцінок необхідно враховувати: ефект від запровадження нових технологій; розходження методів оцінки на різних етапах реалізації проекту; фактор невизначеності для проектів-нововведень; точність оцінки порівняно з витратами на інформаційну підтримку такої оцінки на різних етапах реалізації проекту; незвичайні стани проекту (складне фінансування, нестандартна організація, суворі обмеження на ресурси, політична нестабільність і природні катастрофи).

Методи організації виконання (реалізації) проектів передбачають організацію ведення проекту, що містить у собі: організаційні форми реалізації проекту; організаційні структури управління проектом.

Спрощений вид організаційної структури управління проектом представлений на рис. 6.8

У випадку розробки малого або середнього проекту (наприклад, з житлового будівництва або районної телефонної мережі зв'язку) його менеджер виконує роль координатора або управляє одночасно декількома такими проектами; поділяє відповідальність з архітекторами, інженерами і підрядниками; є самостійним учасником проекту, однак структурно може відноситися до фірм замовника чи підрядчика, або бути представником консультаційної фірми.

Низка функцій з реалізації проектів традиційно належить визначеним учасникам проекту однозначно. До них відносяться такі функції, як будівництво, фінансові операції, монтаж, наладка і пуск устаткування. Однак частина функцій може розподілятися між організаціями-учасниками від одного проекту до іншого. Це, насамперед, проектування, постачання й управління проектом. Варіанти розподілу функцій між учасниками проекту відбиваються у формах організації робіт над ними.

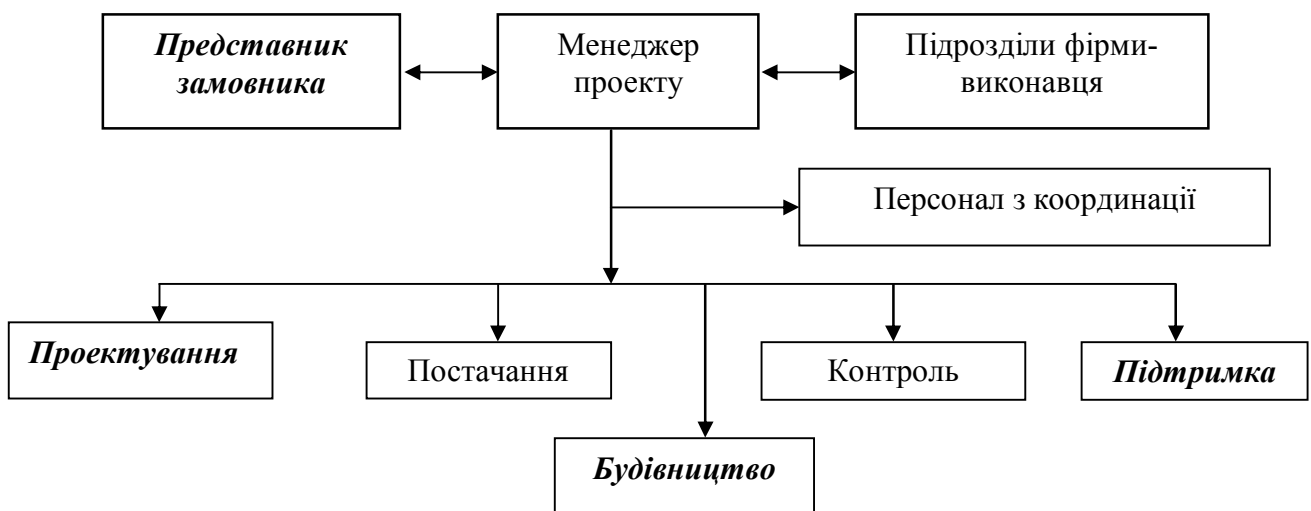


Рис. 6.8. Базова організаційна структура проекту

Практично всі інші організаційні форми припускають, що менеджер проекту бере на себе відповідальність за завершення проекту в межах фіксованої ціни. Таким чином, значна частка ризику переходить від замовника до менеджера проекту.

Вважається, що загальними достоїнствами управління малими та середніми проектами є їхня спрямованість на кінцевий результат і концентрація відповідальності за інвестиційний цикл у цілому в єдиній організації. Кожний учасник такої системи виконує роботу, яка відповідає його профілю і спеціалізації та забезпечує високу продуктивність праці й ефективність будівництва, або монтажу і налагоджування устаткування.

При реалізації великих проектів сфера відповідальності менеджера проекту суттєво змінюється. Наприклад, він може виступати в ролі директора проекту і контролювати діяльність інших менеджерів проекту, які призначені для управління окремими його частинами.

Організаційні структури управління проектами створювалися на основі вже сформованих діючих структур, що використовувалися в різних областях діяльності і галузях промисловості розвинених країн. Існує два основних типи організаційних структур для груп з управління проектами:

- робоча група проекту;
- матрична структура.

Використовується також деяка комбінація цих двох типів.

У випадку організації робочої групи персонал виділяється для участі в проекті на повний робочий день. Всі працівники підпорядковуються безпосередньо менеджеру проекту. Принцип робочої групи найбільш прийнятний, коли масштаби проекту і тривалість його виконання такі, що персонал може займатися проектом протягом усього робочого часу і коли, в ідеальному випадку, він може розміщатися в одному місці. Практика показала, що необхідність організації робочої групи з'являється тоді, коли число учасників проекту перевищує 50 виконавців проекту.

У випадку матричної організації менеджер проекту, деякі головні керівники і частина персоналу групи призначаються для роботи протягом усього робочого дня, а інший персонал залучається в міру необхідності. Звичайно вони працюють одночасно з декількома проектами. Матрична структура являє собою систему з відкритими зв'язками і подвійною відповідальністю виконавців будь-якого рівня. Кожний службовець має дві лінії відповідальності:

- за якісне виконання своїх функцій у цілому;
- за поточне виконання визначеної функції стосовно до результатів роботи на кожному об'єкті.

Матрична організаційна структура ефективна у випадку невеликих проектів, де неможливо забезпечити повне завантаження групи протягом усього робочого дня.

Найважливішою функцією управління проектами є *систематичний контроль* ходу виконання робіт з реалізації проекту. Процес проведення контролю необхідно планувати. Плани проведення контролю складаються для того, щоб допомогти менеджеру проекту забезпечити досягнення поставлених цілей.

Контроль ходу робіт з проекту здійснюється звичайно з сукупності невеликого числа найважливіших показників. Звичайні системи контролю ходу реалізації проекту використовують критерії, що визначають зміни в стані проекту, тобто відхилення в розвитку проекту. Перевірка наявності *відхилень* у реалізації проекту використовується для того, щоб інформувати його менеджера про те, чи розвивається проект у рамках календарного графіка (плану) і кошторису.

Відхилення фактично виконаних робіт з проекту порівняно зі стратегічними планами можуть бути виражені різними способами:

- повне завершення окремих робіт або груп робіт;
- часткова реалізація робіт там, де для оцінки стану справ використовується відсоток їхнього виконання;
- незавершеність проекту (якщо вона планується).

Одним із варіантів *обліку відхилень* у ході реалізації проекту є контроль його за чотирма критеріями: досягнення контрольних точок (віх, етапів) у виконанні календарного плану робіт (графіка); витрати фінансових коштів; витрати ресурсів й ефективність їхнього використання; розмір одержаних прибутків організаціями – учасниками проекту.

У цій системі контролю за ходом виконання проекту розраховуються такі показники, як кошторисна вартість робіт за календарним графіком, кошторисна вартість виконаних робіт, фактичні витрати на виконані роботи. На основі перерахованих показників визначаються й інші показники:

- відхилення від графіка виконання робіт;
- відхилення від кошторису витрат;
- індекс виконання календарного графіка (відношення кількості фактично виконаних робіт до кількості запланованих робіт);
- індекс інтенсивності витрат.

Донедавна як традиційні методи оцінки й ілюстрації відхилень у ході реалізації проектів широко використовувалися такі інструменти, як метод оцінки і перегляду планів і метод критичного шляху. Існуючі графічні пакети програм для календарного планування дають, наприклад, можливість плановикам і менеджерам проектів вибирати, сортувати і задавати

послідовність виконання всього календарного графіка доти, поки не буде виявлена область, що являє інтерес для критичного аналізу.

6.6. Основні етапи виконання проекту

Всі етапи проектування завершуються складанням необхідних документів: технічне завдання, техніко-економічне обґрунтування, технічний проект, робочий проект, бізнес-план. Як правило всі документи проекту обов'язково розглядає та затверджує ЗАМОВНИК проекту. Усі документи проекту починаються з появи ідеї, задуму, концепції.

Розробка концепції проекту включає формування інвестиційного задуму (ідеї) проекту, дослідження інвестиційних можливостей.

Формування інвестиційного задуму (ідеї) проекту має наступні кроки:

- попередньо проробляються цілі і задачі проекту;
- формуються основні характеристики проекту;
- робиться експертна оцінка варіантів.

Результатом цього етапу є формування ідеї проекту, що оформляється у вигляді резюме проекту (аналітичної записки), де відбиваються:

- мета проекту;
- основні особливості й альтернативи проекту з приблизною оцінкою витрат і результатів;
- організаційні, фінансові й інші проблеми, що необхідно враховувати;
- заходи щодо розробки проекту.

Критеріями оцінки варіантів (альтернатив) на цій стадії виступають:

- технологічна здійсненність;
- термін життя проекту;
- економічна ефективність;
- організаційно-економічне забезпечення.

Дослідження інвестиційних можливостей складається з наступних робіт:

- формування інвестиційного задуму інвестора;
- виконання передпроектного обстеження;
- укладення декларації про наміри;
- розроблення попереднього плану;
- вибір місця, точки, площадки, траси будівництва або монтажу та налагоджування технічних засобів та споруд;
- прийняття попереднього інвестиційного рішення і розробка техніко-економічного обґрунтування.

Задум інвестора реалізується у формі декларації про наміри, а також у виді завдання (вихідних даних) на розробку передпроектних обґрунтувань.

Декларація про наміри містить наступні відомості: реквізити інвестора (адреса, розрахункові рахунки в банках, характеристика виробничої та (або) фінансової діяльності), короткі відомості про об'єкт (місце розташування, характеристика, обґрунтування діяльності), потреба в ресурсах (сировина і матеріали, енергоресурси, земельні ресурси, інфраструктура первинних та місцевих мереж зв'язку), джерела фінансування, терміни будівництва, вплив на навколишнє середовище.

Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) інвестицій в термінології UNIDO «*Оцінка ефективності інвестицій*» є основним документом, що обґрунтовує доцільність і ефективність інвестицій у розглянутий проект. У ТЕО деталізуються й уточнюються рішення, прийняті на попередній стадії (передпроектних обґрунтувань). Техніко-економічне обґрунтування інвестицій – це засіб підготовки рішень про доцільність капітальних вкладень у розглянутий проект. Розробка ТЕО здійснюється фахівцями, що мають ліцензію на виконання цих робіт, на підставі договору (контракту) із замовником.

Договір і завдання на розробку ТЕО готуються замовником, який за необхідності проводить конкурс (тендер) на розробку ТЕО. Правовим документом є договір (контракт) на виконання ТЕО. До нього додається завдання на розробку ТЕО, де формуються основні вимоги, які за рішенням замовника повинні бути враховані в проекті. *Попереднє* ТЕО як документ проекту може бути розроблене за схемою, яка рекомендована за методикою UNIDO. Традиційно цей документ включає такі розділи:

1. *Резюме* – короткий огляд усіх основних питань змісту кожного розділу.

2. *Передумови та історія проекту*: спонсори проекту; історія проекту; вартість уже проведених досліджень.

3. *Аналіз ринку і концепція маркетингу*: визначення основної ідеї, цілей і стратегії проекту. У складі цього розділу важливими є такі задачі:

3.1. Попит і ринок: структура і характеристика ринку; оцінка існуючого розміру і потенціалу галузі (із зазначенням ринкових лідерів), її зростання у минулому, оцінка майбутнього зростання (із зазначенням основних програм розвитку). Для об'єктів галузі зв'язку необхідно визначити найважливіші проблеми і перспективи розвитку послуг зв'язку, розмір вхідного міжнародного трафіка телефонного, телеграфного зв'язку, передавання даних, телевізійних програм і майбутні тенденції зміни обсягу послуг і тарифів; роль галузі в

національній економіці і політиці, пріоритети і цілі, пов'язані з розвитком галузі; приблизний існуючий розмір попиту, його зростання у минулому, основні визначальні фактори і показники.

3.2. Концепція маркетингу, прогноз продажу і бюджет маркетингу: склад концепції маркетингу, обрані цілі та стратегії; очікувана конкуренція для проекту з боку існуючих і потенційних місцевих і зарубіжних виробників як засобів зв'язку, так і послуг зв'язку; місцезнаходження ринків і цільової групи споживачів; програма продажу послуг зв'язку; передбачувані надходження від продажу основних і додаткових послуг зв'язку місцевого, міжміського і міжнародного зв'язку; передбачувані річні витрати на стимулювання збуту і маркетинг.

3.3. Необхідна програма операційної діяльності з надання послуг: основні послуги; додаткові послуги.

4. *Матеріальні ресурси* (приблизна необхідність в енергії, воді, у розвитку існуючих первинних і місцевих мереж зв'язку; груба оцінка річних витрат на усі види ресурсів і оренду каналів): електроенергія, вода, первинні мережі, місцеві мережі, відомчі мережі.

5. *Місце розташування, ділянка, траса і навколишнє середовище:* попередній вибір, включаючи якщо можливо, оцінку вартості землі; попередня оцінка впливу проекту на навколишнє середовище.

6. *Проектно-конструкторські роботи* включають такі задачі:

6.1. Визначення виробничої потужності підприємства: установленої і задіяної ємності вузла зв'язку, установлених і задіяних каналів зв'язку, пропускної спроможності і можливої швидкості проходження даних та інформації в каналах зв'язку, можлива територія обслуговування засобами зв'язку.

6.2. Кількісне співвідношення між продажем послуг, виробничою потужністю і матеріальними ресурсами.

6.3. Попереднє визначення складу проекту.

6.4. Технологія й устаткування: технології і процеси в їхньому співвідношенні з виробничою потужністю; опис технології і технологічний прогноз; вплив технологій на навколишнє середовище; груба оцінка вартості вітчизняної і зарубіжної технологій; зразкова планована схема передбачуваного устаткування: (основні компоненти): виробниче устаткування, допоміжне устаткування, сервісне устаткування, запчастини, на швидкознашувальні предмети, інструменти, груба оцінка інвестиційних витрат на устаткування, (вітчизняне і зарубіжне) відповідно до вищенаведеної класифікації.

6.5. Цивільне будівництво: зразкова схема робіт з цивільного будівництва, розташування будинків, короткий перелік будівельних матеріалів, що необхідно застосовувати для підготовки й освоєння ділянки, для будинків і спеціальних споруд цивільного будівництва, для зовнішніх робіт. Груба оцінка інвестиційних витрат на роботи з цивільного будівництва (у державній та іноземній валютах), відповідно до вищенаведеної класифікації.

7. *Організація і накладні витрати описують такі питання:*

7.1. Зразкова організаційна схема: загальне керівництво; операційна діяльність (виробництво); продаж; структура адміністрації.

7.2. Передбачувані накладні витрати: адміністративні; фінансові.

8. *Трудові ресурси висвітлюють:*

8.1. Передбачувані потреби в трудових ресурсах, із розбивкою на виробничий персонал і допоміжний персонал, фахівців з управління (місцевих й іноземних).

8.2. Передбачувані витрати на трудові ресурси з урахуванням перерахованої вище класифікації, включаючи всі види податків на заробітну плату.

9. *Календарне здійснення проекту описує:*

9.1. Передбачуваний календарний план здійснення проекту.

9.2. Передбачувані витрати на здійснення проекту.

10. *Фінансовий аналіз й інвестиції вміщують:*

10.1. Повні інвестиційні витрати: приблизна оцінка необхідності в оборотному капіталі; оцінка основного капіталу.

10.2. Фінансування проекту: передбачувана *структура капіталу* і передбачуване *фінансування* (місцеве й іноземне); *витрати фінансування*.

10.3. Виробничі витрати (значні за розміром статті витрат, що повинні бути класифіковані як витрати на експлуатацію устаткування, матеріали, на персонал і накладні (загальностанційні, загальновузові, загальновиробничі, а також як постійні і змінні витрати).

10.4. Фінансова оцінка, ґрунтується на перелічених вище оцінних показниках: термін окупності; проста норма прибутку; точка беззбитковості; внутрішня норма прибутковості; аналіз чутливості.

10.5. Оцінка з огляду національної економіки (економічний аналіз витрат і вигод): попередній аналіз, наприклад: вплив іноземної валюти, *валютного ризику, інфляції*, ринкових цін, вартості робочої сили, *вартості капіталу*.

Для прийняття обґрунтованого рішення складається *інвестиційний проект* (бізнес-план), що є основним інструментом підприємця. Він описує основні аспекти майбутнього проекту, аналізує його проблеми, визначає способи їхнього вирішення. Цінність бізнес-плану визначається тим, що він:

- дає можливість визначити життєздатність проекту;
- обґрунтовує стратегію розвитку;
- слугує інструментом одержання фінансової підтримки від зовнішніх інвесторів.

Контрольні питання

1. *У чому полягає методологія Управління проектами?*
2. *Дайте визначення поняття «проект».*
3. *Дайте визначення поняття «система діяльності».*
4. *У чому полягає роль змін в управлінні проектами?*
5. *За допомогою чого можна представити взаємозв'язок між станом системи і вимогами до системи? Розкрийте свою відповідь на прикладі змін у галузі зв'язку.*
6. *Назвіть загальні сфери змін, що визначають головний зміст проектів.*
7. *З яких фаз складається життєвий цикл проекту?*
8. *Назвіть критерії класифікації проектів.*
9. *Схарактеризуйте напрямки розвитку методології управління проектами в Україні.*
10. *Що слід розуміти під процесом планування проектів?*
11. *Надайте характеристику концептуального плану проекту.*
12. *З яких кроків складається процедура розробки плану проекту? Дайте їй стисло характеристику.*
13. *У чому полягає змішаний підхід до побудови структури розподілу робіт?*
14. *Надайте характеристику методів організації робіт з проекту.*
15. *У чому полягають основні етапи виконання проекту?*

Література до розділу 6

1. Горелкина С.Б. Менеджмент предприятий связи: учеб. пособ. – Часть 2 / Горелкина С.Б., Молдованова О.А., Богатырёва Л.Д. – Одеса: ОНАС им. А.С.Попова, 2002. – 74 с.
2. Сумець О. М. Основи операційного менеджменту: [підручник] / Сумець О. М.; за ред. проф. О.Л. Яременка. – К.: ВД «Професіонал», 2005. – 416 с.
3. Горелкина С.Б. Оценка эффективности развития городской телефонной связи / Горелкина С.Б. // Зв'язок. – 2001. – №5. – С.34 – 37.
4. Горелкіна С.Б. Методика оцінювання економічної ефективності інвестиційних проектів у галузі зв'язку / Горелкіна С.Б. // Зв'язок. – 1999. – №6. – С.10 – 14.
5. Барсук А.В. Математические методы планирования и управления в хозяйстве связи. / А.В. Барсук, Н.М. Губин. – М.: Связь, 1966. – 340 с.

Розділ 7

УПРАВЛІННЯ ПОТОЧНИМ ФУНКЦІОНУВАННЯМ ТА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

План

- 7.1. Основні поняття результативності менеджменту.**
 - 7.1.1. Результативність операційного менеджменту в галузі зв'язку.**
 - 7.1.2. Показники результативності функціонування операційних систем телекомунікацій.**
 - 7.1.3. Конкурентне середовище та проблеми розвитку конкуренції на ринку телекомунікаційних послуг України.**
- 7.2. Результативність системи економічної діяльності у поштовому зв'язку.**
 - 7.2.1. Функціональна характеристика ефективності управління персоналом підприємств поштового зв'язку.**
 - 7.2.2. Знаходження нових джерел ефективності поштового зв'язку.**
 - 7.2.3. Основні принципи і методи нормування праці працівників поштового зв'язку.**

7.1. Основні поняття результативності менеджменту

Результативність менеджменту – це спроможність системи управління створювати умови для реалізації намічених цілей і стабільного розвитку соціально-економічної системи, яка залежить від значущості і кількості досягнутих результатів підприємства за певний термін на кожному рівні апарату управління.

Мета менеджменту – це створення умов довготривалого існування і розвитку організації. У ринкових умовах цілі організації пов'язані з потребами суспільства та економіки в цілому, тому що успіх діяльності підприємства залежить від рівня задоволеності покупця пропонованими йому товарами (послугами) [1, 2, 3].

Складність оцінки менеджменту полягає в тому, що задоволеність покупців не є обчислюваним показником. У результаті даний показник прив'язується до виручки (прибутку), тому що чим вище задоволеність споживачів, тим частіше вони повертаються за покупкою в цю ж саму компанію або радять її своїм знайомим.

Мета – це першорядне завдання організації, тому що помилки в її постановці тягнуть за собою плачевні наслідки. Щоб уникнути помилок розробляються проміжні цілі, що конкретизують головні і втілюються разом з ними.

Показники результативності менеджменту:

- рівень досягнення мети – це відношення кінцевого результату до запланованої величини;
- ступінь задоволеності потреб – це відношення кінцевого результату до величини існуючої потреби;
- величина потенційної потреби, прогнозована відділом маркетингу, включає незадоволеності або знову виниклі потреби;
- визначення частки продукції на ринку, на якій спеціалізується підприємство;
- тривалість конкурентних переваг;
- потенційні можливості розвитку підприємства.

Визначення результативності підприємств, що спеціалізуються на наданні функціональних послуг (маркетингових, фінансових, банківських та ін.) здійснюється за основним їх видом діяльності або місії організації.

Оцінка результативності менеджменту підприємств різних форм господарювання здійснюється за допомогою таких категорій, як **праця і власність**, що використовуються при визначенні можливих результатів діяльності та відповідальності учасників.

Оцінка управління корпоративними структурами здійснюється через розкладання головної мети на складові з урахуванням завдань усіх підрозділів та їх забезпеченості ресурсами. Менеджмент визначає напрямок діяльності організації, координує роботу його окремих підрозділів, контролює якість виконання поставлених цілей, управляє результативністю.

Умови визначення результативності менеджменту: досягнуті кінцеві цілі організації, в них реалізовані її місія і головна мета; досягнуто планований результат окремих виробничих ланок і функціональних підрозділів підприємства; кінцеві результати сумірні з потребою; визначена потенційна потреба, яка визначає подальший напрямок діяльності фірми.

Головною ознакою якості управлінської діяльності виступає якість праці, що відбиває його сутнісні особливості і продуктивну силу. Якість праці виявляється в якості продукту праці. Саме якість продукту праці виступає функціональним призначенням управлінської праці.

Якісними характеристиками управлінської праці виступають:

- творчість як форма розумової праці;
- заповзятливість (ініціативність);
- інноваційність (креативність);
- оперативність (своєчасність);
- колективний характер (партнерство, корпоративність);
- рівень ризику;
- відповідальність (правова, соціальна, моральна);
- економічність; продуктивність; результативність.

Якість менеджменту як процесу впливу проявляється в його активізуючій, організуючій, спрямовуючій, мотивуючій силі, що визначається правильним вибором засобів і методів впливу, процедур їх реалізації. *Про якість впливу можна судити лише після її реалізації.* До реалізації рішень можна говорити лише про методологію обґрунтування, дотримання принципів і методів формування впливу та прогнозування якості. Якість впливу відбивається в її реалізації, своєчасності, правильності вибору шляхів і засобів вирішення виробничо-господарської проблеми.

При оцінці процесу вироблення та реалізації управлінського рішення використовуються наступні якісні характеристики:

- оптимальність (критерій вибору найкращого варіанта);
- оперативність (критерій відповідності рішення в часі з потребою виробництва);
- економічність (критерій – мінімальний розмір витрат чи ресурсів);
- ризикованість (критерій – мінімізація ймовірності та рівня втрат);
- соціальна значимість (критерій – максимізація корисності для суспільства);
- правова захищеність (критерій – нормативно-правова забезпеченість);
- комунікативність (критерій - надійність і гнучкість зв'язків).

Таким чином, найбільш характерними формами поняття **«якість менеджменту»** виступають:

- якість управлінського праці;
- якість персоналу (професіоналізм);
- якість ресурсів і потенціалу управління, якість процесів управління, зміст яких визначається сферою або видом управляної діяльності (виробництво, маркетинг, фінанси);
- якість системи управління.

Результативність менеджменту. У зв'язку з орієнтацією розвитку виробничо-господарських систем на кінцеві результати формулювання і взаємопов'язаність цілей за кінцевими результатами набуває виняткової значущості. Помилки у формулюванні мети стають все відчутніший (за деякими даними, до 90 % усіх помилок в управлінні походять через помилки у формулюванні цілей). У ряді випадків проміжні цілі підміняють головні. Іноді проміжні цілі набувають значення самоцілі, і відбувається втрата головної мети. Однак перебільшення значення головної мети знижує увагу до проміжних цілей, від якості і термінів досягнення яких залежить її реалізація.

Для оцінки загальної мети (місії) виробничої системи використовуються наступні показники:

- рівень досягнення мети (відношення кінцевого результату - обсягу продажу до цільової величини);
- рівень задоволення потреб (відношення кінцевого результату до величини потреби);
- величина потенційної потреби (незадоволена і нова потреба, прогнозована службою маркетингу);
- частка ринку профілюючої продукції;
- стійкість конкурентних переваг (прогресивність, рейтинг);
- потенційні можливості розвитку (потенційна потреба в ресурсах).

Стійкість розвитку пов'язана з оцінкою рівня досягнення (або не досягнення) цілі, визначенням величин незадоволеної і потенційної потреби. У виробничо-господарській системі окрім безпосередньо виробничої є інноваційна, маркетингова, фінансова, соціальна діяльність, результативність якої визначається рівнем досягнення функціональних цілей. *Інноваційний результат* – масштаб нововведень; *фінансовий результат* – величина або динаміка прибутку; *соціальний результат* – рівень життя працівників і його динаміка; *маркетинговий результат* – частка нового ринку або розширення наявного.

Результативність управління організаціями, спеціалізованими на виконанні функціональних послуг, наприклад, фінансових або інвестиційних, маркетингових, венчурних або біржових, визначається з профілюючого виду діяльності або місії організації. Так, місія банківської структури полягає в акумуляції грошових коштів, необхідних для кредитування ефективних виробничих проектів, що забезпечують розвиток економіки.

В умовах *корпоративних структур* окремі самостійні структурні ланки мають спільну мету, орієнтовану на певний вид продукції, споживаної

усередині системи й реалізується на сторону. У даному випадку результативність виробничо-господарської ланки визначається за рівнем реалізації його мети як ступеня задоволення ринкової і внутрішньосистемної потреб. За наявності у корпоративній структурі фінансових або інвестиційних ланок, маркетингових центрів, рекламних служб їх результативність визначається аналогічним чином.

У корпоративних структурах *визначається результативність*:

- місії системи в цілому;
- цілей виробничо-господарських ланок;
- цілей функціональних організацій.

Виділимо умови, за яких *менеджмент можна назвати результативним*: соціально-економічна система досягла кінцевих результатів, в яких реалізована загальна мета або місія системи (рівень досягнення мети); досягнена результативність окремих виробничих ланок системи; кінцеві результати сумірні з потребою (рівень задоволення потреби); визначена потенційна потреба як підстава для формування нової мети і створення умов сталого розвитку (рівень можливого розширення виробництва); досягнена результативність за кожного виду функціонального менеджменту як забезпечення відповідності функціональних результатів їхнім цілям.

Оцінка результативності менеджменту дозволяє виявити можливості та напрямки розвитку організації, дає інформацію про необхідність створення нової потреби і відповідно випуску нової продукції, про диверсифікацію, проблеми взаємодії учасників виробничого та управлінського процесу.

Ефективність менеджменту. Під ефективністю розуміється рівень (ступінь) результативності у зіставленні з виробленими витратами. Це поняття використовується при визначенні ефективності економіки, окремих галузей, підприємств, інвестицій, нововведень.

Ефективність менеджменту відображає його результативність у досягненні цілей управляного об'єкта та забезпечення соціально-економічного ефекту у зіставленні з використаними ресурсами і витратами на управління. Економічний сенс ефективності менеджменту – у забезпеченні найбільшого економічного ефекту за даних ресурсів (витрат) на управління. Соціальний сенс – у забезпеченні найбільшого соціального ефекту за даних ресурсів (витрат) на управління.

По взаємодії і порівнянні мети, і кінцевого результату відтворювального процесу судять про результативність менеджменту як базових умов ефективності. *Ефективним може бути тільки результативний менеджмент.*

Кожен засіб або рішення з управління має оцінюватися з точки зору кінцевого результату і розглядатися з позицій цілей, методів, функцій, процесів, організаційних структур, тобто усієї сукупності використовуваних засобів впливу. Як особливі засоби впливу розглядаються ресурси. Їх виділення обумовлено особливою роллю як факторів виробництва, і в цій якості ресурси стають об'єктом програми управлінських засобів впливу.

На практиці зазвичай оцінюються 4 – 6 ключових кінцевих результатів, на основі яких здійснюється розподіл ресурсів, що вирішальним чином впливають на результативність діяльності організації.

Ефективність менеджменту визначається порівняння одержаного ефекту і використаних ресурсів, витрат на управління. Аналіз можна проводити по кожному виду обчислюваних ресурсів: трудові, матеріальні, фінансові, основні фонди, оборотні фонди, інформаційні, тимчасові. При оцінці засобів впливу аналізується правильність вибору, тобто відповідність ситуації, якість, результативність та ефективність реалізації.

Дійсно, головна мета менеджменту – забезпечення стійкого й довгострокового розвитку соціально-економічної системи. Тому менеджмент, функціонуючи результативно й ефективно, **володіючи високою якістю**, може реально забезпечити розвиток соціально-економічної системи завдяки спроможності вибору лінії поведінки в конкурентному середовищі. Такі умови створюються, якщо технологія й організація виробництва, продукція фірми і менеджмент володіють **конкурентоспроможністю**. Взаємозв'язок якості та принципів конкурентоспроможності розглянуто в розділі 5 даного посібника [4, 5, 6]. В галузі зв'язку конкурентоспроможність – це процес, що забезпечує якість послуги та якість її надання споживачу.

7.1.1. Результативність операційного менеджменту в галузі зв'язку

Операційний менеджмент – це така діяльність керівників корпорацій, що спрямована на задоволення потреб покупців за ефективної діяльності власно самих корпорацій [6 – 10]. Стратегічна спрямованість діяльності корпорації визначається двома важливими факторами: якість та обсяг існуючої продукції, яку вимагає споживач, якість та нові види продукції, про які споживач не має уявлення сьогодні.

У галузі телекомунікацій у найближчій перспективі – до 2020 року – здійснюються нові процеси переходу до створення глобальної інформаційної інфраструктури – ГІ [9, 11]. Ці процеси обумовлені новим рівнем розвитку

електроніки, нанотехнологій, обчислювальної техніки, технології передачі інформації.

Реалізація базових нововведень у сфері телекомунікаційних технологій зв'язку суттєво змінює напрям розвитку одного чи декількох сегментів галузі, створює нові сектори діяльності. До них належать технологічні зміни в апаратному забезпеченні та нові принципи побудови систем. Виникнення базових нововведень – явище порівняно нечасте. Реалізація цих нововведень у лабораторних умовах і впровадження у суспільне життя займає значні проміжки часу. Інтернет широко почав використовуватися через півтора десятка років (1974 р. (Інтернет) – 1991 р. (WWW)), лазерна техніка (1955 р.) та оптоволокно (1977 р.) – через два десятки років.

Похідні нововведення здебільшого удосконалюють чи видозмінюють базове. Це, наприклад, принципи побудови, протоколи обміну, різновиди засобів передачі інформації, їх інтеграція (кабельне телебачення та Інтернет).

Важливим компонентом у системі функціонування інформаційних є сервіс, який умовно поділяється на внутрішній та зовнішній. У свою чергу, кожен вид сервісу стосується як базових, так і похідних нововведень, програмного та апаратного забезпечення обміну інформації.

На сьогодні інновації у сфері інформаційних технологій переважно є такими, що не сприяють виникненню нових галузей, а підвищують ефективність діяльності існуючих. Підтвердженням цього є те, що у більшості випадків використовується визначення «інформаційні технології» (ІТ), а не «інформаційна галузь».

Останнім часом дуже часто в різних публікаціях, документах та звітах з'являється термін *ICT (Information and Communications Technology)* – інформаційні та комунікаційні технології. Саме цей термін набув поширення у використанні в Європі замість (або як розширення) терміна ІТ. Перетворення технології у галузь є поступовим процесом. Паралельно з трансформацією здійснюється злиття існуючих і виокремлення нових галузей.

До базових нововведень у сфері телекомунікаційних технологій належать ті нововведення, реалізація яких змінює напрям розвитку одного чи декількох сегментів галузі. Це інтегральні схеми, графічна оболонка, мережа, гіпертекст тощо. Похідні нововведення – ті, що удосконалюють чи видозмінюють базове. Це, наприклад, кабельна продукція з різними можливостями щодо обсягів передачі даних, мультиплексування в оптоволокні.

Розвиток похідних нововведень підпорядковується такому: удосконалення технології виробництва компонентів (процесори, пам'ять,

оптоволоконні лінії) здебільшого сприяє зростанню продуктивності системи. Зростання обсягів доступних ресурсів системи дає змогу розробляти більш ресурсомістке програмне забезпечення з розширеними можливостями, додатковими функціями. Споживачі одержують доступ до нових додаткових телекомунікаційних сервісів, що у свою чергу вимагає розширення можливостей обладнання споживача та оновлення його апаратного та програмного забезпечення. Це забезпечення є похідним нововведенням, яке поступово удосконалює базове. Такий процес є взаємодоповнюючим, зростання можливостей одного з компонентів вимагає видозміни іншого. Інтеграція базових та похідних нововведень у кінцевому продукті спрямована на задоволення всезростаючого рівня потреб людини у сфері інформаційно-телекомунікаційних технологій. Проте порушення принципу розумної достатності призводить до надлишковості, отже необґрунтованого підвищення ціни на виріб. До того ж, саме надлишковість ресурсів сучасних комп'ютерних систем дасть змогу у майбутньому впроваджувати систему штучного інтелекту, як нового базового нововведення.

У розвитку інформаційних технологій виділяються такі етапи: технологічний (до 1970 р. – відпрацювання технологій, принципів побудови); програмно-технічний (до 1985 р. – зростання рівня потреб у програмних продуктах за умов низької швидкості зростання можливостей технічних засобів); організаційний (до 1995 р. – імплементація комп'ютерних систем у технологічне устаткування, структуру управління підприємством, побудову корпоративних структур); інформаційний (до 2000 р. – інформатизація суспільства, світові інформаційні кризи). За часовим проміжком між датами спостерігається «стиснення» відрізка часу між етапами.

Процес постійного удосконалення комп'ютеризованих систем був спричинений кризами, що визначали стрибкоподібний рух у розвитку галузі: 1995 р. – кредитні картки на 5 років; 1996 р. – злиття різнопрофільних галузей (глобалізація), де електронні виступали в ролі управлених; 2000 р. – проблема «2000»; 2001 р. – продовження (чи повтор) кризи «2000»; 2002 р. – банкрутство високотехнологічних компаній, принципи роботи яких значною мірою базувалися на комп'ютерних рішеннях.

Переходи між етапами характеризуються локальними та глобальними кризами. Одним із індикаторів локальної кризи є те, що надходження від реалізації інформації становить таку ж саму частину, як і продаж товарів та надання послуг у окремо взятій країні. Тобто, крім понять «товар» і «послуга» з'являється ще й «інформація». Екстраполюючи періодичність

кризового стану в економічному розвитку (в Україні – 1990, 1994, 1998, кінець 2001 рр. – приблизно через кожні 4 роки) можна прогнозувати локальну інформаційну кризу в період 2005 – 2007 рр. Глобальна інформаційна криза, на нашу думку, характеризуватиметься тим, що загальні витрати людства на придбання інформації перевищать надходження від реалізації продукції та послуг. Прогнозований орієнтовний термін – 2015 – 2020 рр. Підтвердженням наведеного є те, що на окремих підприємствах (здебільшого малого бізнесу) спостерігається процес переходу від комп'ютеризованих систем управління технологічним устаткуванням до цифрових схем, а згодом – до аналогових. Основними факторами, що призводять до цього, є значні витрати на висококваліфіковану робочу силу (обслуговуючий персонал комп'ютерних систем), короткий життєвий цикл апаратного забезпечення та висока вартість компонентів інформаційних систем.

Інноваційний розвиток технологій, у тому числі телекомунікації, в окремо взятій країні здійснюється за такими етапами.

Перший етап – *посередницький*. Підприємство, здебільшого із закордонними інвестиціями, закуповує високотехнологічне устаткування іноземного виробництва, здійснює його монтаж, налагодження та введення в експлуатацію. Паралельно створюється власна мережа реалізації послуг, які надаються з використанням устаткування, здійснюється рекламна кампанія, споживач знайомиться з торговою маркою. Цей процес був властивий економіці України на початку 90-х років. За умови успішної комерційної діяльності у підприємства з'являються вільні кошти.

Другий етап – *«сервісний»*. На цьому етапі відбувається створення мережі сервіс-центрів з обслуговування реалізованих товарів (модеми, хаби, кабелі) та надання послуг (налагоджування устаткування, продаж карток доступу). Етап характеризується можливістю дослідження внутрішньої структури продукції сервіс-інженерами, вивченням основних принципів її функціонування. Поступово підприємство стає фінансово потужним, створює виробничі філії, куди купується та устанавлюється нове високотехнологічне устаткування чи устаткування, що було в ужитку, але яке ще може певний час функціонувати (відповідно, вартість такого устаткування набагато нижча нового).

Наступним є третій, *виробничий* етап, коли в країні формується відповідна виробнича структура реалізації товарів. Виготовляються нескладні елементи телекомунікаційних систем, кабельна продукція. На цьому етапі досліджуються техніка та технологія з погляду виробничих процесів, набувають досвіду працівники, виховуються власні висококваліфіковані

фахівці, виготовляється вітчизняна продукція та пропонується на ринок як під торговою маркою всесвітнього лідера, виробу якого до цього часу реалізовувало підприємство, так і під власними торговими марками. Якість переважно зберігається на рівні імпортованої продукції, адже використовуються власні, фірмові технології та технологічне устаткування. Споживач відповідно реагує на продукцію, що розміщена на ринку, яка для нього зазвичай є імпортною. На підприємстві з'являються можливості (відповідне кадрове та фінансове забезпечення вже наявне) здійснювати власні дослідження у сфері тих технологій, якими займається підприємство.

Таким чином, започатковується *дослідницький* етап, на якому створюються і розвиваються науково-дослідні підрозділи, експериментальне виробництво тощо.

Достатність ресурсного забезпечення, наявність висококваліфікованих кадрів, значна частка ринку. Саме ці фактори зумовлюють перехід до *інноваційного* етапу розвитку підприємства. Накопичується досвід, патентуються власні винаходи, створюються принципово нові вузли та комплектуючі вироби, формуються науково-дослідні підрозділи. На зазначеному етапі таку структуру (торговельна мережа, сервісні центри, дослідницькі відділи, виробничі підрозділи) можна характеризувати як наукомістке інноваційне підприємство, яке може самостійно здійснювати весь комплекс заходів – від ідеї новинки і виробництва до реалізації готової продукції та її сервісу.

7.1.2. Показники результативності функціонування операційних систем телекомунікацій

Розглядаючи стан ринку телекомунікаційних послуг України, слід відзначити, що ця сфера діяльності протягом тривалого часу зберігає тенденцію зростання доходів від надання телекомунікаційних послуг. Деякі показники розвитку економіки України, а також дані щодо розвитку телекомунікаційної сфери України за п'ять років наведено в табл. 7.1.

Так, за 2008 рік споживачам реалізовано телекомунікаційних послуг на 44 млрд. грн., що на 16,4 % більше ніж у 2007 р. За останні п'ять років, починаючи з 2004 року, середньорічне зростання доходів від реалізації телекомунікаційних послуг дорівнює приблизно 30,0 %. Протягом значного часу зберігається досить висока частка доходів телекомунікаційної сфери у ВВП України, що свідчить про те, що ця сфера є однією із системоутворюючих в економіці країни [7].

Показники розвитку телекомунікаційної сфери України

Показники	2004	2005	2006	2007	2008
Чисельність населення, млн. осіб	47,5	47,1	46,8	46,5	46,3
ВВП, млрд. грн.	345,1	441,5	544,2	720,7	949,9
Відносний приріст ВВП, %	29,1	27,9	23,3	32,4	31,8
Доходи телекомунікацій, млрд. грн.	19,9	25,8	31,7	37,8	44
Відносний приріст доходів телекомунікацій, %	61,8	29,6	22,9	19,2	16,4
Частка доходів телекомунікацій у ВВП, %	5,8	5,8	5,8	5,2	4,6
Ємність фіксованої частини ТМЗК, млн. номерів, у тому числі в селах	11,6 1,3	12,4 1,5	13,1 1,6	13,6 1,7	13,9 1,7
Кількість уведених нових стаціонарних номерів ТМЗК, млн.	0,925	0,728	0,660	0,477	0,330
Ємність рухомих номерів ТМЗК, млн.	13,7	29,0	45,6	55,2	55,5
Приріст рухомих номерів ТМЗК, млн.	7,2	15,3	16,6	9,6	0,3
Кількість користувачів Інтернету, млн. абонентська база проникнення	5,3	6,5	0,95	1,37	1,9
Ємність мережі кабельного телебачення, млн. підключень	-	2,5	2,9	3,2	3,5

Разом із тим, незважаючи на такі вражаючі темпи зростання доходів, слід відзначити, що за обсягами забезпечення телекомунікаційними послугами Україна значно відстає не тільки від розвинених країн світу, але й від колишніх соціалістичних країн – Польщі, Чехії, Угорщини, а також деяких країн колишнього СРСР, з якими Україна мала телекомунікаційний паритет. Про це свідчать порівняльні дані розвитку телекомунікацій (на одного жителя) в деяких окремих країнах світу, які наведено в табл. 7.2.

Як видно із наведеної табл. 7.2, відставання від розвинених країн за сумарною телефонною щільністю (фіксовані + рухомі телефони) становило більш ніж 2 рази, а за щільністю Інтернет-користувачів майже – 5 – 7 разів. Оскільки узагальнююча світова статистика оприлюднюється із затримкою приблизно в 2 – 3 роки, наведені дані стосуються 2005 р.

Разом із тим, аналіз динаміки відповідних показників в Україні за 2006 – 2008 рр. показує, що дані табл. 7.2 певною мірою характеризують стан справ у цій сфері. Так, наприклад, вкрай низька забезпеченість персональними комп'ютерами (відставання від розвинених країн складає 14 – 19 разів, а від

Росії більш ніж 4 рази) суттєво гальмує розвиток сучасних перспективних телекомунікаційних послуг, у першу чергу послуг комп'ютерного зв'язку.

Таблиця 7.2

Порівняльні показники розвитку телекомунікацій в окремих країнах світу
(за даними на кінець 2005 року)

Країни	Душові показники (на одного жителя країни)									
	Територія, тис. кв. км	Населення, млн. чол.	ВВП USD/рік	Частка телекомунікацій у ВВП	Фіксовані тлф.	Рухомі та фіксовані тлф.	Інтернет-користувачі	Інтернет-хости	ПК	Вартість 3-хв. місцевої розмови, USD
Світ	148940,0	6473,5	6565	0,060	0,198	0,512	0,152	0,042	0,122	-
Розвинені країни										
США	9631,4	298,2	36273	0,088	0,606	1,210	0,630	0,665	0,752	0
Японія	377,8	128,1	31324	0,074	0,459	1,200	0,502	0,129	0,541	0,07
Німеччина	357,0	82,7	33156	0,057	0,666	1,443	0,453	0,037	0,546	0,11
Франція	547,0	60,5	33674	0,059	0,590	1,385	0,432	0,039	0,578	0,15
Країни, що розвиваються										
Китай	9597	1315,8	1268	0,053	0,266	0,566	0,063	0,000	0,040	0,03
Індія	3287,6	1103,4	634	0,037	0,045	0,113	0,054	0,000	0,015	0,02
Бразилія	8512,0	186,4	3278	0,069	0,230	0,580	0,120	0,019	0,104	0,03
Країни Центральної та східної Європи										
Польща	312,7	38,5	5427	0,045	0,306	0,923	0,260	0,007	0,192	0,09
Чехія	72,3	10,2	10551	0,066	0,315	1,463	0,500	0,038	0,241	0,15
Угорщина	93,0	10,1	9935	0,061	0,332	1,258	0,297	0,048	0,147	0,16
Румунія	237,5	27,1	2626	0,028	0,202	0,818	0,207	0,002	0,113	0,12
Країни СНД										
Росія	17075,2	143,5	2390	0,037	0,279	1,115	0,152	0,006	0,121	0,02
Білорусь	207,6	9,8	2333	-	0,337	0,754	0,348	0,001	-	0,01
Казахстан	2117,3	14,8	2765	-	0,168	0,356	0,027	0,002	-	-
Україна	603,7	46,5	1378	0,064	0,258	0,625	0,098	0,003	0,039	0,03

Про те, що для об'єктивної характеристики стану справ у телекомунікаційній сфері фінансові показники її діяльності повинні доповнюватися аналізом натуральних показників розвитку телекомунікаційної сфери свідчить зіставлення цих показників, які наведені у табл. 7.3...7.5.

Як показує аналіз, оптимістичні показники фінансової діяльності не дають повної картини справ у цій галузі з точки зору забезпечення споживачів телекомунікаційними послугами.

Таблиця 7.3

Доходи від реалізації телекомунікаційних послуг (млн. грн.)

Вид зв'язку	Доходи			Динаміка 2008/2005
	2005	2007	2008	
Телеграфний	60,0	56,8	52,3	0,872
Телефонний:				
– міський	2583,3	3611,6	3693,2	1,429
– сільський	194,9	250,3	259,3	1,330
– міжміський (включаючи міжнародний)	6623,7	5878,7	5510,9	0,832
Проводове мовлення	47,9	109,6	145,7	3,041
Спецзв'язок і фельдзв'язок	193,5	331,8	430,3	2,224
Передача і прийом телевізійних і радіопрограм, радіозв'язку	673,1	1102,1	1431,9	2,127
Центрукрчастотнагляд	158,3	288,1	329,9	2,084
Супутниковий	50,6	69,9	102,5	2,026
Комп'ютерний	1009,5	1632,5	2414,6	2,392
Мобільний, з нього:	14475,9	25061,2	29634,5	2,047
– стільниковий	14453,1	25028,4	29610,9	2,049
– пейджинговий	8,4	5,3	1,8	0,214
– транкінговий	14,4	21,2	21,8	1,514
Всього	26070,7	38392,6	44005,1	1,688

Так, наприклад, доходи від міського та сільського телефонного зв'язку зросли відповідно на 42,9 та 33,0 відсотки. Одночасно, кількість абонентів міської та сільської мережі за період, що розглядається, зросли відповідно лише на 4,4 та 6,5 відсотків. За таких темпів зростання досягнення рівня телефонної щільності фіксованих телефонів розвинених країн світу потребуватиме десятки років. На початок 2008 р. наявність незадоволених заяв на установлення телефонів становила 1271, 45 тис. (у тому числі 485,75 тис. у сільській місцевості). Те, що у 2008 р. кількість задоволених заявок на установлення телефонів склала 330 тис. (у тому числі лише 10 тис. у сільській місцевості), свідчить про незбалансованість цього сегмента ринку, оскільки попит значно перевищує пропозицію.

Такий стан з розривом між обсягом послуг у натуральному та грошовому виразах має місце не тільки з фіксованими телефонами. На фоні зменшення у

2008 р., порівняно із 2005 р., кількості радіотрансляційних точок на 67,5 %, зростання доходів від проводового мовлення на 304,1 % має вже не такий вражаючий вигляд. Потребує додаткового аналізу невідповідності між динамікою кількості відправлених 36 телеграм і наданих міжміських телефонних переговорів та динамікою доходів, одержаних за ці види зв'язку.

Навіть такий не досить докладний аналіз показує, що показники фінансової діяльності не дають повної картини справ у цій галузі з точки зору забезпечення споживачів телекомунікаційними послугами у відповідності з вимогами інформаційного суспільства. Тому аналіз показників фінансової діяльності повинен бути доповнений ретельним аналізом натуральних показників розвитку телекомунікаційної сфери, що дозволить своєчасно виявляти головні тенденції і фактори розвитку цієї сфери, а також запобігати небажаному гальмуванню цього розвитку (табл. 7.4).

Таблиця 7.4

Натуральні показники розвитку телекомунікаційної сфери в Україні

Показники	Кількість одиниць, млн			Динаміка 2008/2005
	2005	2007	2008	
Відправлення телеграм	6,40	4,04	3,24	0,507
Надання міжміських та міжнародних телефонних переговорів	4502,9	5138,6	8536,4	1,896
Основні телефонні апарати: міські	9,45	10,49	10,81	1,144
сільські	1,54	1,63	1,64	1,065
Радіотрансляційні точки	6,09	4,71	3,63	0,597
Кількість задоволених заявок на установлення телефонів	0,48	0,34	0,33	0,687
Кількість абонентів стільникового зв'язку	30,00	55,22	55,46	1,849
Доходи на одного абонента стільникового зв'язку (грн. на рік)	481,77	453,23	534,0	1,11

Для виявлення стану та тенденцій розвитку ринку телекомунікаційних послуг важливим є аналіз сегментації ринку та її динаміка. В табл. 7.5 наведено дані щодо частки ринку, яку займають окремі види зв'язку, а також її динаміка.

Таблиця 7.5

Сегментація ринку телекомунікаційних послуг

Вид зв'язку	Частка телекомунікаційного ринку, %			Динаміка 2008/2005
	2005	2007	2008	
Телеграфний	0,23	0,15	0,12	0,522
Телефонний:				
– міський	9,91	9,41	8,39	0,847
– сільський	0,75	0,65	0,59	0,787
– міжміський	25,41	15,31	12,52	0,493
Проводове мовлення	0,18	0,28	0,33	1,833
Спецзв'язок і фельдзв'язок	0,74	0,86	0,98	1,324
Передача і прийом телевізійних і радіопрограм,	2,58	2,87	3,25	1,260
Центрукрчастотнагляд	0,61	0,75	0,75	1,230
Супутниковий	0,19	0,18	0,23	1,211
Комп'ютерний	3,87	4,25	5,49	1,419
Мобільний, з нього:	55,52	65,27	67,34	1,213
– стільниковий	55,44	65,19	67,28	1,214
– пейджинговий	0,03	0,02	0,01	0,500
– транкінговий	0,05	0,06	0,05	1,000
Всього	100,0	100,0	100,0	-

Як свідчать ці дані, частка доходів від послуг телефонного зв'язку (фіксованого та рухомого) у 2008 р. складала 88,84 % усіх доходів від телекомунікаційних послуг. Найбільшу частку ринку (67,34 %) займають доходи від послуг мобільного зв'язку.

Наведені в табл. 7.6 дані щодо частки окремих сегментів ринку у загальному обсязі приросту доходів ринку телекомунікаційних послуг показують, що ще більш вражаючою, порівняно із часткою доходів, є частка приросту доходів мобільного зв'язку у загальному обсязі приросту доходів, яка становить майже 85 %.

Тобто, мобільний зв'язок є сферою, яка сьогодні визначає як обсяги, так і динаміку доходів від надання телекомунікаційних послуг в Україні.

В умовах наявності значного незадоволеного попиту на фіксовані телефони, викликають стурбованість вкрай низькі темпи зростання кількості

фіксованих телефонів та постійне значне зниження частки цього сектору в загальних доходах телекомунікаційної сфери. Однією із причин такого стану є те, що у складі послуг фіксованого зв'язку значну частину займають, так звані, загальнодоступні послуги. Тарифи на ці послуги регулюються державою, з метою забезпечення доступу незаможних верств населення та бюджетних установ до масових і недорогих послуг. Низькі регульовані тарифи знижують інвестиційну привабливість сектору фіксованого зв'язку. Тому, більшість операторів, у тому числі ВАТ «Укртелеком», на частку якого припадає лівова частина загальнодоступних послуг, свої нові інвестиції намагаються вкладати у більш прибуткові види діяльності. Так, за даними Держкомзв'язку, які оприлюднені консалтинговою компанією IT-PRO, у 2008 р. обсяг інвестицій в основний капітал галузі зв'язку склав 8 млрд. грн., що на 36 % менше, ніж у 2007 р. При цьому, як у 2007, так і у 2008 рр. основна частка – більш ніж 80 % від загального обсягу інвестицій – формувалася операторами мобільного зв'язку.

Таблиця 7.6

Частка окремих сегментів ринку у загальному обсязі приросту доходів ринку телекомунікаційних послуг (2008 р. порівняно з 2005 р.)

Вид зв'язку	Приріст доходів, млн. грн.	Частка в загальному прирості доходів, %
Телеграфний	-7,7	-0,04
Телефонний:	1109,9	6,18
– міський	64,4	0,36
– сільський	-	-
– міжміський (включаючи міжнародний)	1112,8	6,20
Проводове мовлення	97,8	0,55
Спецзв'язок і фельдзв'язок	236,8	1,32
Передача і прийом телевізійних і радіопрограм, радіозв'язку	758,8	4,23
Центрукрчастотнагляд	171,6	0,96
Супутниковий	51,9	0,29
Комп'ютерний	1405,1	7,83
Мобільний, з нього:	15158,6	84,52
– стільниковий	15157,8	84,51
– пейджинговий	-6,6	-0,03
– транкінговий	7,4	0,04
Всього	12321,9	100,0

Зниження обсягів інвестування операторами мобільного зв'язку у 2008 р. пов'язане з досягнутим рівнем насичення мереж GSM та частково з кризовими явищами, що сталися наприкінці цього року. Насичення мереж GSM призводить до того, що у 2009 р. оператори планували інвестиції тільки за умов одержання ними ліцензій на третє покоління мобільного зв'язку (3G). Плановий обсяг інвестицій операторів мобільного зв'язку складав близько 1,22 млрд. грн. Враховуючи частку інвестицій операторів мобільного зв'язку в загальному обсязі інвестицій, можна зробити невтішний висновок про можливе суттєве зниження інвестицій в галузь, що, безумовно, негативно вплине на динаміку доходів цієї сфери діяльності.

Крім того, тенденція до зменшення доходів операторів телекомунікацій від надання послуг фіксованого міжміського та міжнародного зв'язку пояснюється посиленням конкуренції з боку операторів мобільного зв'язку, які надають послуги за тарифами, що мають стабільну динаміку до зменшення, тому все більша частка населення починає віддавати перевагу послугам мобільного зв'язку.

Як показує аналіз, такий стан у подальшому може негативно позначитись на темпах зростання цього важливого сектору господарського комплексу країни. Підґрунтям для таких висновків слугують декілька обставин.

По-перше, це стале зменшення темпів зростання доходів телекомунікаційної сфери. Про це свідчать дані табл. 7.7, де наведено динаміку темпів зростання доходів за видами зв'язку, які забезпечують майже 98 % надходжень від цієї сфери діяльності.

Таблиця 7.7

Співвідношення темпів зростання доходів за окремими видами зв'язку

Вид зв'язку	Співвідношення темпів зростання доходів			
	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007
Мобільний	1,52	1,38	1,25	1,18
Телефонний фіксований	1,07	0,99	1,04	0,972
Комп'ютерний	1,07	1,24	1,30	1,48
Передача і прийом телевізійних і радіопрограм, радіозв'язку	1,26	1,27	1,29	1,30

Як видно з цієї таблиці тільки комп'ютерний зв'язок зберігає суттєву позитивну тенденцію до темпів зростання доходів. Проте цей вид зв'язку сьогодні та у найближчій перспективі не може суттєво впливати на темпи зростання доходів телекомунікаційної сфери, оскільки його частка у загальних доходах складає лише 5,2 %.

Крім того, подальшому більш динамічному зростанню цього сегмента ринку телекомунікаційних послуг заважає низька забезпеченість населення персональними комп'ютерами. Низька платоспроможність значної частки населення України та економічна криза не дозволяють з оптимізмом дивитися на суттєве підвищення рівня забезпечення населення персональними комп'ютерами та, як наслідок, на суттєвий вплив комп'ютерного зв'язку на темпи зростання доходів телекомунікаційної сфери. Одночасно, телефонний зв'язок (фіксований + рухомий), частка якого у загальних доходах перевищує 90 %, демонструє постійне зниження темпів зростання доходів.

По-друге, досягнутий в Україні рівень телефонної щільності телефонів стільникового зв'язку, який знаходиться на рівні розвинених країн (кількість мобільних телефонів перевищує кількість населення), дозволяє дійти висновку про певне насичення ринку стільникового зв'язку та зменшення у найближчому майбутньому темпів зростання цього сегмента ринку, який сьогодні визначає обсяги і динаміку доходів від надання телекомунікаційних послуг в Україні. До цього слід додати також можливий негативний вплив на зростання доходів стільникового зв'язку постійного зменшення доходу, що припадає на одного абонента (*ARPU*), яке відбувається внаслідок збільшення кількості користувачів за рахунок залучення менш заможних верств населення.

Тобто, існуюча тенденція розвитку українських телекомунікацій характеризується гальмуванням темпів розвитку цієї сфери. Такий стан загрожує зниженням її інвестиційної привабливості та, як наслідок, відтоком інвестицій, в першу чергу іноземних, та можливою стагнацією цієї важливої інфраструктурної складової економіки України.

Вирішення проблеми сталого розвитку телекомунікаційної сфери України лежить на шляху підвищення ефективності функціонування та розвитку телекомунікаційного ринку, удосконалення державної політики та регуляторного впливу на цей ринок з метою наближення його до сучасних міжнародних вимог. Як відзначається в Концепції розвитку телекомунікацій в Україні, серед заходів, спрямованих на успішне розв'язання задач прискореного розвитку телекомунікаційних мереж, важливими є створення сприятливих умов для добросовісної конкуренції на ринку телекомунікаційних послуг, підвищення його інвестиційної привабливості, забезпечення прозорості взаємовідносин суб'єктів ринку телекомунікаційних послуг, консолідація їх зусиль на вирішення проблем розвитку телекомунікацій.

Можна стверджувати, що сьогодні важливим напрямком збільшення кількості та якості телекомунікаційних послуг є забезпечення добросовісної

конкуренції на ринку телекомунікаційних послуг при удосконаленні регулювання ринкових відносин у цій сфері, зокрема створення умов для запобігання зловживанню ринковою владою, забезпечення оптимального співвідношення регуляторної та конкурентної політики, посилення контролю за якістю послуг та рівнем їх цін.

7.1.3. Конкурентне середовище та проблеми розвитку конкуренції на ринку телекомунікаційних послуг України

Лібералізація і дерегулювання в телекомунікаційному секторі України, які сталися у кінці ХХ ст. визначили перехід від монопольної структури ринку до появи конкурентного середовища, призвели до появи нових операторів, розвитку нових послуг і, як наслідок, до загострення конкуренції.

За станом на початок 2008 р. на ринку телекомунікаційних послуг здійснювали діяльність 9 операторів мобільного зв'язку, 31 оператор міжнародного (з них – 23 ІР – телефонія), 39 – міжміського (з них – 25 ІР – телефонія) і 702 – місцевого фіксованого зв'язку, понад 2 тисячі провайдерів Інтернет (ця цифра є орієнтовною, оскільки за даними НКРЗ (Національна комісія регулювання в галузі зв'язку) значна частина провайдерів Інтернет не зареєстрована). За 2008 р. до Реєстру операторів, провайдерів телекомунікацій внесено ще 315 суб'єктів господарювання. Дані щодо розподілу виданих у 2007 році ліцензій за видами діяльності наведено в табл. 7.8, [7].

Таблиця 7.8

Розподіл ліцензій за видами діяльності (зв'язку)

Вид діяльності (зв'язку)	Кількість виданих ліцензій
Мобільний	2
Міжнародний	0
Міжміський	2
Місцевий	108
Бездротовий	3
Аудіо текст	2
ІР - телефонія міжнародний	6
ІР - телефонія міжміський	10
Надання в оренду каналів зв'язку	0
Ефірне радіомовлення	6
Ефірне телемовлення	5
Телемережі	151
Всього	295

Розподіл, одержаних суб'єктами господарювання ліцензій за територіальною ознакою наведено в табл. 7.9.

Таблиця 7.9

Розподіл отриманих ліцензій за територіальною ознакою

Регіон	Видано ліцензій	
	у 2007 році	всього
Вінницька	4	30
Волинська	0	13
Дніпропетровська	37	153
Донецька	28	164
Житомирська	7	32
Закарпатська	3	18
Запорізька	10	53
Івано-Франківська	2	26
Київська	12	41
м/ Київ	63	297
Кіровоградська	4	26
АР Крим	13	93
м. Севастополь	5	21
Луганська	17	69
Львівська	10	94
Миколаївська	1	21
Одеська	25	111
Полтавська	8	44
Рівненська	2	19
Сумська	8	29
Тернопільська	2	19
Харківська	12	66
Херсонська	3	32
Хмельницька	7	30
Черкаська	8	33
Чернівецька	1	10
Чернігівська	3	24
Всього	295	1568

Наведений розподіл ліцензій певною мірою характеризує рівень ділової активності окремих регіонів розвитку щодо розвитку телекомунікаційної сфери. Це підтверджують дані щодо надходження відчутних прямих іноземних інвестицій за регіонами, які наведено в табл. 7.10.

Таблиця 7.10

Надходження прямих іноземних інвестицій за регіонами (тис. \$ США)

Регіон	На початок 2007 року		На початок 2008 року	
	всього	частка, %	всього	частка, %
Дніпропетровська	10331,74	5,1	10301,24	4,2
Донецька	4481,41	2,2	13427,68	5,5
Закарпатська	341,10	0,2	341,10	0,1
Запорізька	251,40	0,1	497,94	0,2
м. Київ	172572,53	84,7	193075,20	78,5
Львівська	10713,09	5,3	21906,36	8,9
Одеська	4436,24	2,2	5149,61	2,1
Харківська	121,58	ОД	129,29	0,1
Черкаська	0,82	0,0	791,74	0,3
Чернігівська	155,00	0,1	155,00	0,1
Всього	203596,28	100,0	249988,59	100,0

Як свідчить порівняння наведених у табл. 7.9 – 7.10 даних, існує досить тісний зв'язок між кількістю виданих ліцензій на право надання послуг з обсягами інвестицій, які надходять в окремі регіони країни. Так, на початок 2008 р. 99,2 % прямих іноземних інвестицій у телекомунікаційну сферу України було зосереджено у м. Києві, Львівській, Донецькій, Дніпропетровській та Одеській областях. Підприємствами цих самих регіонів було одержано у 2007 ро. 73,2 % усіх ліцензій на право надання телекомунікаційних послуг.

Якщо розглядати сферу телекомунікаційних послуг з точки зору кількості операторів, то, на перший погляд, можна дійти висновку, що тут існує досить розвинений конкурентний ринок. Але, як показує виконаний аналіз, це далеко не так. Для обґрунтування цього висновку розглянемо ринок послуг телефонного зв'язку, який забезпечує одержання більш ніж 90 % усіх доходів від цієї сфери діяльності. Цей ринок може бути поділений на два сегменти - ринок послуг фіксованого телефонного зв'язку та рухомого (мобільного) телефонного зв'язку. З більш ніж 780 операторів, що надають послуги

телефонного зв'язку, тільки 9 операторів одержали ліцензії на надання послуг мобільного зв'язку, решта – надає послуги фіксованого телефонного зв'язку.

Разом із тим, значна кількість операторів, що надають послуги фіксованого телефонного зв'язку ще не свідчить про існування тут розвиненого конкурентного ринку. В табл. 7.11 наведено результати аналізу доходів від надання послуг телефонного фіксованого зв'язку.

Як видно з табл. 7.11., за даними на початок 2009 р., домінуючі позиції на ринку фіксованого телефонного зв'язку (72,6 % усього ринку) займає ВАТ «Укртелеком». Стосовно послуг сільського телефонного зв'язку, то тут частка ВАТ «Укртелеком» складає 96,1 %.

Таблиця 7.11

Доходи від надання послуг фіксованого телефонного зв'язку

Доходи	Всього, млрд. грн.		Доходи ВАТ «Укртелеком»,		Частка ВАТ «Укртелеком»,	
	2008	2007	2008	2007	2008	2007
Вид надання телекомунікаційних послуг, із них:	44,0	37,8	7,8	8,0	17,7	21,2
послуги фіксованого телефонного зв'язку, в т.ч.:	9,5	9,7	6,9	7,4	72,6	76,3
місцевого, з нього:	4,0	3,8	2,8	2,7	67,5	72,1
– міського	3,7	3,6	2,5	2,5	67,5	69,4
– сільського	0,26	0,25	0,25	0,24	96,1	96,0
Міського та міжнародного	5,5	5,9	4,1	4,7	74,5	79,7

Відомо, що за ознакою рівня конкуренції ринки поділяються на такі види: вільної конкуренції; монополістичної конкуренції; олігополії; чистої монополії. Характерні риси, притаманні кожному з цих моделей ринку, наведено в табл. 7.12.

Для оцінки стану конкуренції на цьому ринку можна використати індекс Харфіндела-Хіршмана (Н), який характеризує рівень монополії ринку та визначається з наступного виразу:

$$H = \sum_{i=1}^n d_i^2,$$

де d_i частка ринку (у відсотках) оператора; n – кількість операторів на відповідному ринку.

Використовуються наступні критерії щодо віднесення конкретного ринку до тієї чи іншої моделі. Значенню $H = 10000$ відповідає ринок чистої монополії.

Значенню $N < 1800$ – ринок, де існує вільна конкуренція. Коли значення індексу знаходиться в межах $1800 < N < 10000$ – ринок вважається потенційно конкурентним. Його віднесення до ринків, на яких панує олігополія чи монополістична конкуренція залежить від наявності характерних рис, відповідно до табл. 7.12.

Таблиця 7.12

Характеристика моделей ринку

Характерні риси	Моделі ринку			
	вільна конкуренція	монополістична конкуренція	олігополія	чиста монополія
Кількість підприємств на ринку	дуже багато	багато	декілька	одне
Тип товару (послуги)	стандартизований	диференційований	всілякий	унікальний
Контроль за ціною	відсутні	у вузьких рамках	обмежений	значний
Умови вступу в галузь	легкі	відносно легкі	наявність бар'єрів	заблоковані

Враховуючи, що частка ВАТ «Укртелеком» на ринку фіксованого телефонного зв'язку дорівнює 72,6 %, індекс Харфіндела-Хіршмана для цього ринку буде не менший ніж 5270. Тобто, враховуючи значну кількість операторів, що надають послуги фіксованого телефонного зв'язку, у відповідності з існуючою системою класифікації ринків, цей сегмент телекомунікаційного ринку можна віднести лише до ринку на якому існує монополістична конкуренція.

Не зважаючи на те, що за всіма сегментами ринку фіксованого телефонного зв'язку частка ВАТ «Укртелеком» постійно зменшується, внаслідок розвитку конкурентів, його позиція на цьому ринку залишається домінуючою. До цього слід додати, що останнім часом на ринку фіксованого телефонного зв'язку спостерігається значна консолідація. Так, компанія «Фарлеп-Інвест» (Київ) одержала дозвіл Антимонопольного комітету України (АМКУ) на придбання понад 50 % акцій статутного фонду компанії «Оптима Телеком Крим» (Сімферополь) та «Велком» (Харків). Завершене юридичне об'єднання активів «Фарлеп-Інвест» та «Оптима Телеком».

Розширює свою присутність на регіональних ринках шляхом купівлі місцевих операторів компанія «Дата 52 груп». У 2007 р. компанія придбала 100 % активів компанії Citius та більш ніж 50 % компанії «Фотоком» (Луцьк). За таких умов рівень конкуренції за критерієм Харфіндела-Хіршмана не буде зростати. Це свідчить про те, що цей ринок ще далекий від конкурентного.

Суттєво змінити ситуацію на ринку фіксованого телефонного зв'язку може майбутня приватизація «Укртелекому». Її вплив на стан конкуренції значною мірою буде залежати від умов приватизації. На жаль, ці умови не доведено до відома громадян України. Тому можна говорити лише про можливі наслідки цього заходу. До позитивних її сторін можна віднести можливе поліпшення показників ефективності майбутнього оператора. На нашу думку, значно більше можливих негативних наслідків. Загальновідомо, що в умовах кризи продаж майна пов'язаний з певними втратами за рахунок зниження ціни. Ще більшими є негативні соціальні наслідки. Сьогодні ВАТ «Укртелеком» забезпечує надання понад 96 % загальнодоступних телекомунікаційних послуг, в першу чергу, для споживачів сільських та гірських районів, а також для таких уразливих груп споживачів, як малозабезпечені сім'ї, пенсіонери та інваліди. Оскільки надання таких послуг у значній кількості випадків є збитковим, Законом України «Про телекомунікації» передбачено компенсації збитків операторам для мотивації розвитку таких послуг. У відповідності зі ст. 64 п. 5 цього Закону порядок такої компенсації повинен установити Кабінет Міністрів України. Разом із тим за понад 5 років, що пройшли після уведення в дію Закону, цього механізму не створено, що негативно впливає на показники ефективності його роботи. На даний час Кабмін запропонував законопроект, зареєстрований у ВР за № 3683, який визначає джерела фінансування та механізми компенсації операторам телекомунікацій згаданих збитків. Ми розглядаємо появу такого законопроекту як преференцію майбутнім інвесторам. Разом із тим, його уведення в дію значно підвищить ефективність діяльності Укртелекому, тобто лишить прихильників приватизації їх основного обґрунтування. Досвід результатів приватизації в інших галузях показує, що до негативних наслідків слід віднести також скорочення висококваліфікованого персоналу зв'язківців, зменшення або припинення фінансування галузевої науки тощо. До цього слід додати, що мережа мобільного зв'язку третього покоління (3G) та широкосмугового доступу до мережі Інтернет, які нещодавно розгорнув Укртелеком, дозволяють сподіватися на значне поліпшення кінцевих результатів його роботи. Тобто, на нашу думку, проведення приватизації на даний час є передчасним.

Дещо інший стан спостерігається на ринку мобільного зв'язку. Як вже відзначалося, на цьому ринку надають послуги 9 операторів. Разом із тим, левову частку ринку (99,8 %) займають чотири оператора – Київстар, МТС (ЗАТ «УМЗ»), Астеліт, Українські радіосистеми. Дані щодо позиції, яку займає кожний з цих операторів, наведено у табл. 7.13.

Таблиця 7.13

Розподіл ринку мобільного зв'язку між операторами

Оператор	Кількість абонентів, млн.			Частка абонентів, %		
	2005	2007	2008	2005	2007	2008
Київстар	13,9	23,6	23,5	46,0	42,8	42,3
УМЗ	13,3	20,0	18,1	44,0	36,2	32,6
Астеліт	2,6	8,8	11,2	8,6	15,9	20,2
УРЗ	0,2	2,7	2,4	0,7	4,9	4,3
Інші	0,2	0,1	0,3	0,7	0,2	0,6
Всього	30,2	55,2	55,5	100,0	100,0	100,0

Індекс Харфіндела-Хіршмана для цього ринку, який у 2005 р. складав 4127, а в 2008 р. – 3279, свідчить про значне підвищення рівня конкуренції на ньому. Це відбулося за рахунок енергійних маркетингових заходів з боку операторів Астеліт та УРЗ, які значно підвищили свою частку на ринку. Так, порівняно з 2005 р. частка ринку Астеліт у 2007 р. збільшилась більше ніж у двічі. Ще більш вражаючим (близько семи разів) є збільшення частки ринку УРЗ. Про значну конкуренцію на цьому ринку свідчить той факт, що не зважаючи на зростання, порівняно з 2005 р., абонентської бази компаній «Київстар» та УМЗ – відповідно на 69 % та 36 %, частка ринку, яку вони займають у 2008 р., зменшилася відповідно на 8 % та 26 %.

Разом із тим, не зважаючи на жорстку конкуренцію між операторами на цьому ринку, він також ще далекий від ринку вільної конкуренції. Враховуючи обмежену кількість операторів на ринку мобільного зв'язку, у відповідності з існуючою системою класифікації ринків, цей сегмент телекомунікаційного ринку можна віднести лише до ринку на якому існує олігополія. Розрахунки показують, що, навіть за умов рівної частки кожного з чотирьох провідних операторів на ринку мобільного зв'язку, індекс Харфіндела-Хіршмана для цього ринку складатиме 2500, що замало для того, щоб цей ринок був ринком вільної конкуренції.

Слід зазначити, що, внаслідок галузевих особливостей, віднесення ринків фіксованого та рухомого телефонного зв'язку до типових структур відповідно з

монополістичною конкуренцією та олігополією є певною мірою дискусійним, оскільки ці ринки не відповідають усім ознакам цих структур, які наведено в табл. 7.12.

Так, наприклад, у відповідності з існуючою класифікацією ринок з монополістичною конкуренцією характеризується тим, що контроль за ціною на цьому ринку здійснюється у вузьких рамках. Для ринку фіксованого телефонного зв'язку, який віднесено до ринку з монополістичною конкуренцією, притаманним є значний контроль за ціною. Це викликано тим, що цьому секторі телекомунікаційного ринку значну частку займають соціально значимі послуги, тарифи на які регулюються державою.

Одночасно, у відповідності з існуючою класифікацією на ринку, який віднесено до олігополії, контроль за ціною обмежений, тобто більш суворий ніж на ринку з монополістичною конкуренцією. Разом із тим, на практиці на ринку мобільного зв'язку контроль за ціною практично відсутній, що характерно для ринку, на якому панує вільна конкуренція.

Оскільки однозначно можна було сказати, що ці ринки не відносяться до ринків вільної конкуренції, або монополії, то ми змушені вибирати саме з тих типів ринкових структур, що залишилися – монополістичної конкуренції або олігополії. Тому, вибір здійснювався за набором більшості критеріїв, яким відповідають ці ринки.

Виконаний аналіз структури та динаміки телекомунікаційного ринку показує, що сьогодні та в найближчій перспективі стан та динаміка розвитку цього ринку значною мірою буде залежати від стану справ у секторі рухомого телефонного зв'язку. Одночасно, перспективи розвитку цього сектору телекомунікаційного ринку значною мірою будуть визначатися вектором подальшого спрямування конкуренції – в бік вільної конкуренції, чи в бік монополії. Тому розглянемо деякі характерні риси цього ринку та характеру конкуренції на ньому.

Бажання операторів мобільного зв'язку зайняти певну частку ринку, зберегти або покращити свої позиції на ньому змушує їх застосовувати певні засоби конкурентної боротьби. На жаль, як показує виконаний нами аналіз сьогодні на ринку мобільного зв'язку переважно застосовуються різноманітні методи цінової конкуренції. Боротьба за тарифи набуває характеру «цінових війн». Так, наприклад, з метою залучення нових абонентів компанії вже кілька років впроваджують тарифні плани з нульовою сплатою вихідного трафіка. Це негативно позначається на фінансових результатах діяльності цього сектора телекомунікаційного ринку. Незважаючи на досить вражаючі темпи зростання доходів сектору мобільного зв'язку, за період 2003 – 2008 рр. обсяг доходів, що

припадають на одного абонента (*ARPU*), знизився з 841,5 грн. до 534,0 грн. В умовах, коли кількість абонентів мобільного зв'язку наблизилася до насичення, така тенденція загрожує в подальшому різкому уповільненню темпів зростання доходів сектору мобільного зв'язку. Різке зростання абонентської бази приводить також до розриву технологій від якості, оскільки оператори не встигають вивести на адекватний рівень інфраструктуру, яка швидко застаріває як морально, так і фізично.

В цих умовах вже в найближчий час для утримання вже одержаних клієнтів оператори будуть змушені використовувати сучасні більш цивілізовані, порівняно з ціновою конкуренцією, методи та засоби конкурентної боротьби, підвищувати рівень конкурентоспроможності послуг за рахунок покращання споживчих властивостей послуг, підвищення їхньої якості, зниження витрат тощо.

Зміни, які відбуваються на телекомунікаційному ринку України, потребують вирішення низки науково-методичних питань. До них, на нашу думку, в першу чергу, слід віднести визначення та обґрунтування складу заходів, спрямованих на забезпечення конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг, а також розробку методичних підходів щодо оцінки впливу цих заходів на рівень конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг, які враховують особливості їх надання та споживання.

7.2. Результативність системи економічної діяльності у поштовому зв'язку

Процес економічної діяльності корпорації (або великого підприємства зі складною операційною та управлінською структурою) складається з горизонтальних та вертикальних процесів та відображається відповідними кластерами (стійкими групами показників), які визначаються складом та структурою мереж поштового зв'язку, організацією операційних (виробничих) процесів, засобами планування та прогнозування, засобами організації розрахунків зі споживачами, засобами та методами контролю операційної діяльності.

Всі *операційні процеси* з надання послуг поштового зв'язку спрямовані на *ефективну економічну діяльність підприємства*, що означає, перш за все, надання послуг поштового зв'язку користувачам відповідно до установлених критеріїв якості. Характеристика економічної діяльності з позиції операційного

менеджменту надана на рис. 7.1. З рис. 7.1 видно, що головну функцію перетворення покупців у поштовому зв'язку здійснюють організації поштового зв'язку, найбільшим із них є Українське державне підприємство поштового зв'язку «Укрпошта» (УДППЗ «Укрпошта»).

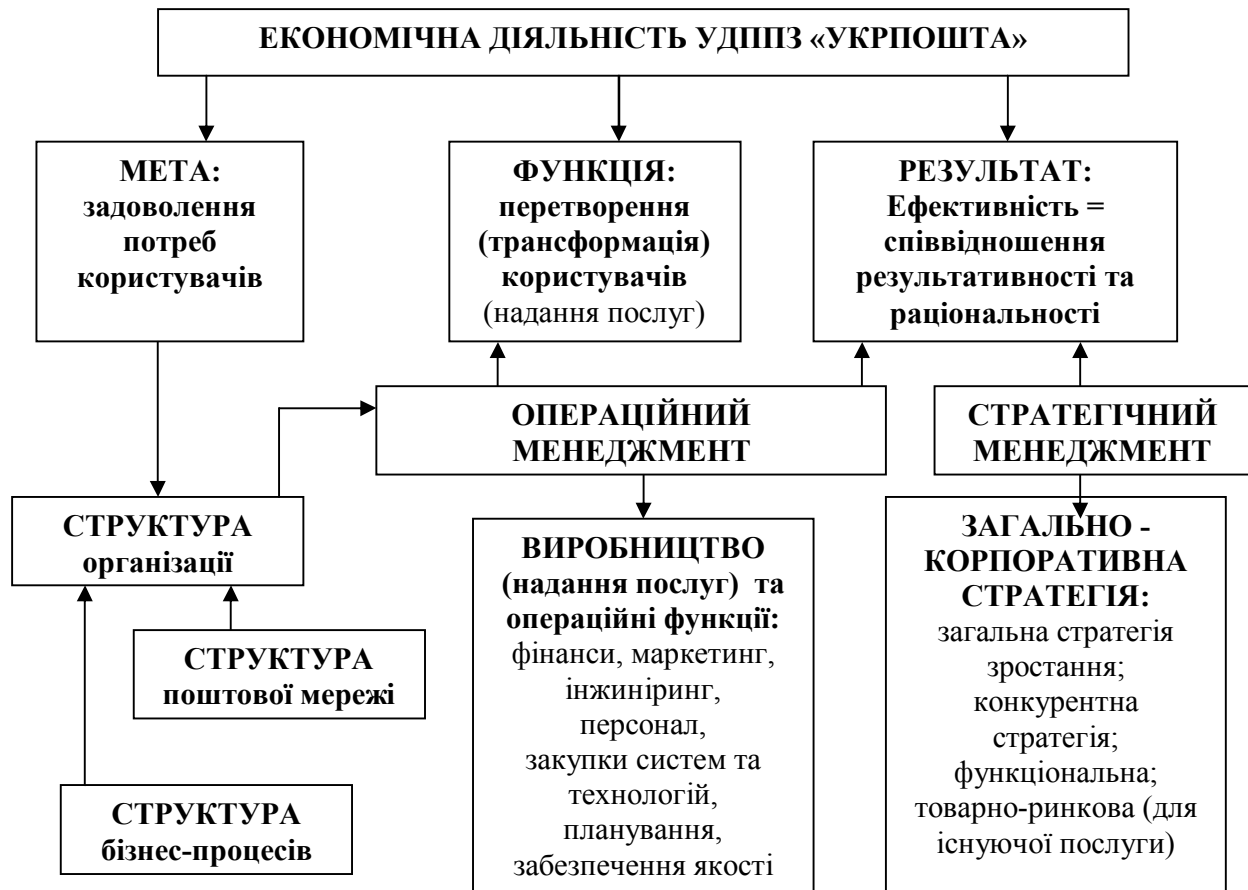


Рис. 7.1. Склад економічної діяльності УДППЗ «Укрпошта»

Поняття «надання послуг» – це стійкий кластер множини понять, головними в цій множині є такі: оптимальні способи організації діяльності на етапі прийому (вихідні потоки) поштового відправлення, раціональні способи організації мереж зв'язку (відділень, вузлів, транспортних маршрутів, транспорту), оптимальні способи обробки поштових відправлень та інформації про їх проходження від відправника до адресата (транзитні та вхідні потоки), доставлення адресату поштового відправлення або повідомлення адресата про поштове відправлення, що надійшло на його ім'я у відділення поштового зв'язку.

Економічну діяльність називають ефективною при виконанні оперативних, тактичних, стратегічних планів усіма учасниками процесу надання послуг. Перш за все, до учасників процесу необхідно віднести

персонал підприємства, високий професійний рівень якого є необхідним джерелом ефективної економічної діяльності. Ефективність усіх видів діяльності підприємства залежить від стану технічного устаткування, від транспортних засобів, від рівня організації робочих місць.

Головним фактором ефективного управління є стратегія. За визначенням М.Портера *«стратегія – це внутрішньо узгоджена конфігурація різних видів діяльності, які є відмінностями фірми від її конкуртів»*.

Результати економічної діяльності підприємства щороку (по кварталах) публікують на сайті «Укрпошта» як звіти за минулий період. Така інформація про економічну діяльність підприємства необхідна для всіх учасників процесу діяльності у поштовому зв'язку, а також для студентів вищих навчальних закладів. Така інформація дає можливість практично оцінити рівень економічності та якості надання послуг поштового зв'язку в Україні.

Результати економічної діяльності УДППЗ «Укрпошта» за 2006 – 2008 рр. наведені у табл. 7.14. З табл. 7.14 видно, що доходи підприємства зростають, але зростають й витрати, при цьому темпи зростання доходів перевищують темпи зростання витрат, а це означає, що прибуток підприємства зростає (табл. 7.14)

Таблиця 7.14

Аналіз динаміки основних економічних показників УДППЗ «Укрпошта» за 2006 – 2008 рр., тис.грн.

Показники	2008 рік	2007 рік	2006 рік	% зростання 2007 р. до 2006 р.	% зростання 2008 р. до 2007 р.
I. ДОХОДИ					
Загальні доходи, у т. ч.	4116146	3014866	2507814	120.2	136.5
чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2888250,4	2233785	1984853	112,5	129,3
інші операційні доходи	1227895,6	775103	515522	150,4	158,4
інші фінансові доходи	...	5319	5757	92,4	...
інші доходи	...	659	1682	39,2	...
II. ВИТРАТИ					
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2654227,9	2038854	1810202	112,6	130,18
адміністративні витрати	116353,9	89858	74797	120,1	129,48

Закінчення табл. 7.14

витрати на збут	109112,4	87310	62509	139,7	124,97
інші операційні витрати	1176712,3	764061	516852	147,8	154,00
Загальні витрати, у т. ч.	4060607,2	2982606	2466296	120,9	136,14
фінансові витрати	4054,2	2 420	463	522,7	167,52
інші витрати	146,5	103	1473	7,0	141,74
Показники	2008 рік	2007 рік	2006 рік	% зростання 2007 р. до 2006 р.	% зростання 2008 р. до 2007 р.
III. ПРИБУТОК					
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування: прибуток	55538,8	32260	41518	77,7	172,15
Податок на прибуток від звичайної діяльності	23659,7	15109	18531	81,5	156,591
Надзвичайні: доходи	15,8	-	15		
витрати	362,5	12	30		3020,83
Чистий прибуток	31532,4	17139	22972	74,6	183,98
Рентабельність від звичайної діяльності, %	0,7	0,6	0,9	61,7	116,66
IV. ПРАЦЯ ТА ЗАРОБІТНА ПЛАТА					
Середньомісячна заробітна плата одного працівника в еквіваленті повної зайнятості, грн.	1039,7	936,7	759,0	123,4	110,99
Середньоспискова чисельність персоналу в еквіваленті повної зайнятості, осіб	...	89216	89845	100,7	...
Середньооблікова кількість штатних працівників, робочих місць за штатним розкладом	107362	108288	115293	93,9	99,14
Продуктивність праці, чистий дохід, грн / штатного працівника	26902	20626	17216	145,1	130,0

Аналіз структури витрат УДППЗ «Укрпошта», наведені в [25] свідчить про те, що витрати на оплату праці з нарахуваннями складають близько 70 % від усієї суми витрат. Це означає, що *задачі оптимальної організації праці в поштової галузі є самими актуальними та значущими.*

7.2.1. Функціональна характеристика ефективності управління персоналом підприємств поштового зв'язку

Ефективність операційної діяльності організації залежить у найбільшій мірі від ефективності управління персоналом, від персональних якостей керівників та від методів і способів організації праці на підприємстві [12].

Ефективність управління персоналом поштового зв'язку залежить від таких головних факторів: інституціональної складової, яка може бути відображена складом лідерів державної ланки управління країни, складом лідерів верхньої ланки адміністративно-управлінського персоналу (АУП) поштової галузі, складом лідерів середньої ланки адміністративно-управлінського персоналу філіалів Українського державного підприємства поштового зв'язку (УДППЗ) «Укрпошта» (надалі – підприємство).

Діяльність лідерів визначає, в першу чергу, раціональність та ефективність прийнятих рішень для досягнення максимальної ефективності діяльності підприємства поштового зв'язку. Серед найголовніших функцій адміністративно-управлінського апарату поштового підприємства можна назвати такі: прийняття рішень з напрямів стратегічного розвитку підприємства; планування, організування, контроль усієї діяльності підприємства для здійснення головної мети – надання якісних послуг поштового зв'язку всім споживачам; мотивація діяльності персоналу; кадрове планування та організація служби персоналу. До індивідуальних функцій управлінського персоналу необхідно віднести його комунікаційні процеси, спрямовані на установалення ділових відносин як по горизонталі керівництва, так і по вертикальній ієрархічній градації управління, рис. 7.2.

Виробничий персонал підприємства поштового зв'язку, який очолюють керівники технічного рівня управління, виконують функції з надання послуг поштового зв'язку. Головними характеристиками керівників технічного рівня є їх професіоналізм, компетенція, комунікаційні здібності, вміння організувати робочі місця, систематичний контроль та атестація робочих місць, нормування

праці, підтримка виробничої та трудової дисципліни, співпраця з профспілками, якісне та доброзичливе обслуговування клієнтів та споживачів поштових послуг.

Соціальна ефективність управління персоналом має такі важливі характеристики: соціальна структура персоналу (керівники, спеціалісти, працівники, учні); умови праці, естетичні, правові, моральні, спортивні заходи в організації; вирішення проблем з соціального партнерства (конфлікти, трудові спори).

Ефективність соціальної діяльності керівників служб персоналу і кадрових служб визначається організацією та впровадженням кадрового консалтингу, способами оцінювання та атестування персоналу, способами професійного розвитку і навчання персоналу, підготовки резерву кадрів на усіх рівнях операційного та виробничого процесу, організації процесів мобільності, вивільнення та набору, відбору, найму, підготовки та адаптації працівників.

Ефективність економічної діяльності підприємства поштового зв'язку визначається такими головними показниками: доходи, витрати, прибуток, чисельність працівників, продуктивність праці.

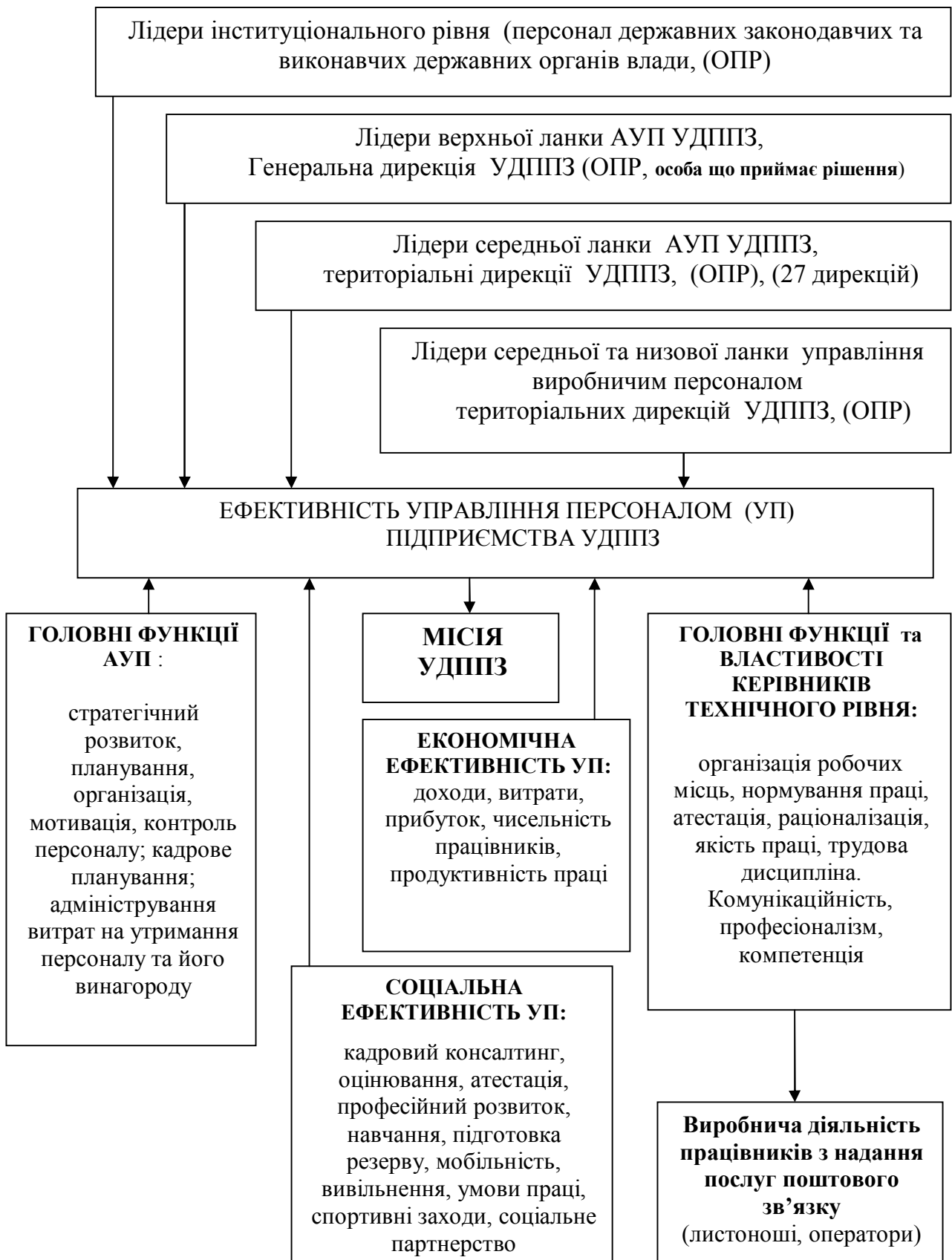


Рис. 7.2. Функціональна модель ефективності управління персоналом Українського державного підприємства поштового зв'язку (УДППЗ) «Укрпошта»

Характерні особливості особи, що приймає рішення (ОПР).

Адміністративно-управлінський персонал підприємства поштового зв'язку – це склад *осіб*, що приймають рішення. З табл. 7.15 видно, що керівників у поштовому зв'язку близько 21 %, із них 93,5 % – це керівники виробничих підрозділів, тобто, лінійні менеджери. Керівники функціональних підрозділів – це фінансово-економічні, планування, кадрових та правових підрозділів.

Таблиця 7.15

Кількісний склад керівників УДППЗ «Укрпошта» (за даними 2006 р.)

№ з/п	Найменування керівного складу працівників	Облікова чисельність керівників		Структура керівного складу, %
		всього	із них жінок	
А	Загальна кількість працівників	100926	91990	21,33 (% керівного складу у загальній чисельності)
Б	Загальна кількість керівників, у тому числі:	21528	20011	100
1	Керівники виробничих підрозділів	20033	18879	93,52
2	Керівники фінансово-економічної категорії	690	637	2,96
3	Керівники з планування та будівництва	51	17	0,24
4	Керівники з кадрових питань	58	52	0,27
5	Керівники з правових питань	24	16	0,11
6	Керівники інших напрямків роботи	672	410	3,12

Ефективність діяльності організацій поштового зв'язку залежить від індивідуальних якостей керівників – осіб, що приймають рішення.

Особа, що приймає рішення (ОПР) [33], незалежно від організаційної належності (суспільство, організація, сім'я тощо), володіє ексклюзивним правом остаточного свідомого вибору рішення із множини альтернатив, а також несе повну відповідальність за такий вибір. ОПР – це особа або група осіб, наділених правом остаточного вибору одного із можливих варіантів рішення. Одним зі стрижневих елементів у визначенні поведінки ОПР є моделювання психіки ОПР, тобто методологія збирання інформації і визначення значимих властивостей ОПР. Модель управління індивідом як об'єктом виробничих відносин доцільно розробляти в межах парадигми управління *процесом прийняття рішення (ППР)*.

Образ ОПР – це опис множини психічних властивостей ОПР. Особа, що приймає рішення – це «носіє» процесу прийняття рішень – по суті є результатом синергії фізіології, інтелектуальних ресурсів, поведінкових переваг і хронологічного опису життя. При цьому, фізіологія ОПР – це матеріальна реалізація конкретних антропометричних властивостей індивіда або групи, а інтелектуальні ресурси ОПР – це матеріальна реалізація властивостей його «інтелектуальної бази» (ІБ).

Інтелектуальна база ОПР – підмножина системи знань, доступна ОПР. Категорія «інтелектуальна база» (ІБ) стосовно індивіда характеризує як особисті здібності або можливості індивіда, так і ступінь вирішення комунікаційних проблем в організації.

Поведінкові переваги ОПР – це сукупність прийомів, якими ОПР володіє найкраще.

В інформації, що використовує ОПР для одержання висновків про іншу ОПР, «левова» частку становить хронологія життя. Хронологія опису життя ОПР як опис минулого є саме тією сутністю, що незалежна від дійсності (від дій ОПР або впливу середовища у даний час).

Використовуючи об'єктно-орієнтовний підхід, «аналітичну» формулу ОПР можна представити в такий спосіб:

$$\begin{aligned} \text{Індивід} &= \text{Фізичний носій} + \text{Інтелектуальна база} + \text{Хронологія життя}, \\ \text{Фізичний носій} &= \text{Здоров'я} + \text{Умови життя} + \text{Вік} + \text{Стать} + \dots \end{aligned}$$

З визначення ІБ ОПР випливає, що «розвинена» ІБ, в якій усі правила прямо або побічно пов'язані один з одним, на фізичному і логічному рівнях є відносно слабкоструктурованою сутністю. Однак на функціональних рівнях така структуризація можлива. На нижньому функціональному рівні основними критеріями кластеризації ІБ ОПР можуть бути:

- наявність правил винайдення нових правил (метаправил);
- рівень впевненості в правилах і фактах; глибина логічного висновку.

Наприклад, «аналітична» формула ІБ може виглядати в такий спосіб:

$$\begin{aligned} \text{Інтелектуальна база} &= \text{Знання} + \text{Уміння} + \text{Навички} + \text{«Примхи»}, \\ \text{Знання} &= \text{множина правил} + \text{множина фактів} + \\ \text{Формальні правила логічного висновку і генерації нових правил}, \\ \text{Уміння і Навички} &= \text{множина правил} + \text{множина фактів}, \\ \text{«Примхи»} &= \text{Неадекватність поводження} + \text{Таланти} + \text{Стили}. \end{aligned}$$

Таким чином, ОПР як управлений об'єкт, піддається впливу середовища за двома рівнями:

- фізичний – через фізичний носій за допомогою створення передумов для зміни умов життя ОПР (аналог нижнього рівня ієрархії потреб за Маслоу);
- психологічний – відновленням інформації у сфері підсвідомого впливу (сфера семантичних систем двох або декількох ОПР, одночасно належні їм і не усвідомлено належна як мінімум одному ОПР).

«Примхи» – це стійкі аномальні фрагменти ІБ ОПР, що виникають внаслідок навчання або виникнення фізичних дефектів під впливом зовнішнього середовища. Ці фрагменти часто відрізняються неповнотою або суперечливістю стосовно ІБ ОПР у цілому. Суперечливість і неповнота не завжди є деструктивними дефектами ІБ ОПР, що призводять до неадекватної або нерациональної поведінки ОПР як джерела занепокоєння керівництва. Іноді вони можуть бути причиною позитивних для ОПР «відхилень» – талантів ОПР.

Талант – це аномальна здатність індивіда швидко приймати ефективні рішення в локальній сфері людської діяльності. Така аномалія може мати місце тільки тоді, коли ІБ ОПР «очищена» від складових, що штучно збільшують час пошуку правильного рішення, але які можуть бути корисні для прийняття рішень в інших ситуаціях.

Саме уміле використання «примх» забезпечує можливість харизматичному менеджеру домогтися надвисокої продуктивності праці співробітника. Не підкріплені логікою розумового процесу неадекватна «активація» тих або інших потреб людини створює іноді непогані можливості для успішного застосування неекономічних прийомів морального мотивування. При цьому існує деякий зв'язок «примх» з можливістю підвищення креативності ОПР. Креативність можна оцінити середньостатистичною глибиною логічного висновку, здійснюваного ОПР при обмеженнях на тимчасові ресурси:

$$\begin{aligned} \text{Креативність} = & \text{Здатність абстрактно мислити} + \text{Широта поглядів} + \\ & + \text{Оригінальність} + \text{Незалежність мислення} + \text{Допитливість} + \\ & + \text{Воля} + \text{Уважність}. \end{aligned}$$

Глибина логічного висновку визначається спроможністю ОПР розрізняти суб'єктивні оцінки впевненості в альтернативних варіантах висновків.

Стилі ОПР – це переваги ОПР, які віддаються прийомам розв'язання різних задач у стандартних для організації ситуаціях (управління, пошук знань, спілкування з людьми тощо). Вони характеризують психологічні особливості поведінки ОПР і є симбіозом (поєднанням) умінь і навичок ОПР. Оскільки

«навчання» стилем відбувається під впливом зовнішнього середовища в стандартних ситуаціях, то стилі є одним із різновидів «примх».

Критичною умовою для прийняття раціональних рішень є властивість ОНР, пов'язана з управлінням увагою. Зміна пріоритетів уваги ОНР здійснюється після зміни значень показників важливості окремих інформаційних термів (ключових моментів) його ІБ.

Найважливішою складовою ІБ ОНР, нерівномірно розподіленою за її кластерами, є система цінностей:

$$\begin{aligned} \text{Система цінностей} &= \text{Цільова система} + \\ &+ \text{Припустимі способи дій (мораль),} \\ \text{Цільова система} &= \text{Взаємозв'язок цілей} + \text{Домінування і порядок} + \\ &+ \text{Поточний ступінь досягнення цілей.} \end{aligned}$$

Цільова система й умови життя індивіда безпосередньо впливають на формування його навичок. Успішність або ефективність навички завжди співвідноситься зі ступенем досягнення поставленої індивідом мети. Для побудови адекватної моделі навички необхідно ідентифікувати кожний із ключових елементів контуру саморегулювання індивіда стосовно даної навички, а саме:

- мета індивіда;
- обґрунтування і процедури обґрунтування, які використовуються індивідом для оцінювання успішності дій;
- дії (види поведінки), які використовує індивід для досягнення мети;
- реакція індивіда, якщо мета не досягнена.

Прийняття рішень «кристалізується» у специфічних утвореннях – структурах індивідуальних якостей, що впливають на індивідуально-стильові розбіжності процесів вибору. Тому управління психічними процесами ОНР неможливо без оцінювання індивідуальних якостей. Професійні якості ОНР можна поділити на дві групи (рис. 7.3):

- спеціальні психічні властивості. Оцінювання спеціальних психічних властивостей передусім необхідно для порівняння ОНР з еталонним образом ОНР, властивості якого визначають вимоги до набору навичок і умінь ОНР для виконання стандартних виробничих процесів (СВП). На рис. 1.10 представлено приклади деяких СВП і відповідні їм критичні властивості ОНР;

- загальні психічні властивості. Оцінювання загальних психічних властивостей ОНР використовуються для порівняння різних ОНР і вибору кращого з них. До загальних психічних властивостей можна віднести: рівень

інтелекту, зацікавленість, енергійність, відвертість, впевненість у собі, емоційну стійкість, уважність до деталей тощо. Деякі загальні психічні властивості можуть (з огляду на їх значимість для конкретного СВП) одночасно включатися в перелік спеціальних властивостей (наприклад, для секретаря – комунікабельність, для діловода – акуратність).

Професійні властивості ОНР: рівень інтелекту, зацікавленість, енергійність, відвертість, впевненість у собі, емоційна стійкість, уважність до деталей	
Загальні психічні властивості: рівень інтелекту, зацікавленість, енергійність, відвертість, впевненість у собі, емоційна стійкість, уважність до деталей	
Спеціальні психічні властивості:	
Стандартний процес	Властивості ОНР
Управління	Інтелектуальність, ерудиція, комунікабельність, дипломатичність, уміння вирішувати проблеми, зовнішність, етична поведінка, впевненість, популярність
Наукові дослідження	Освіта, аналітичне мислення, навички наукового дослідження, науковий авторитет, креативність
Діловодство	Акуратність, пунктуальність

Рис. 7.3. Професійні властивості особи, що приймає рішення (ОНР)

На практиці використовується низка підходів до оцінювання психічних властивостей ОНР: випробування, що передбачають безпосередню перевірку професійних навичок, непряме оцінювання психологічних властивостей, аналіз бланків заяв тощо; співбесіди; тестування ОНР у центрах оцінки або безпосередньо кадровими службами.

Керівники поштового зв'язку вирішують проблеми підвищення ефективності діяльності працівників для найкращого задоволення споживачів послугами поштового зв'язку. З цією метою керівники різних рівнів управління вирішують напрями знаходження нових джерел доходів від послуг поштового зв'язку.

7.2.2. Знаходження нових джерел ефективності поштового зв'язку

Збільшення обсягів одержуваних доходів є найважливішим завданням не тільки з точки зору фінансування інноваційного розвитку, а й з точки зору економічної стабільності підприємства в існуючих умовах [13]. В умовах

планової економіки держава брала на себе зобов'язання по покриттю збитків підприємств зв'язку, одержаних від надання завідомо неприбуткових (так званих «планово-збиткових») послуг, до яких належать, наприклад, пересилка секограм. В умовах ринкової економіки підприємство поштового зв'язку перебуває в таких умовах, за яких воно зобов'язане надавати універсальні соціально-значущі послуги за регульованими державою тарифами, а збитки, одержані в ході надання цих послуг, покривати самостійно за рахунок прибутку від інших видів діяльності. Таким чином, збільшення обсягів надходження доходів і знаходження нових джерел доходів є необхідною умовою фінансової стабільності підприємства поштового зв'язку в сучасних умовах. Одним із підходів в даному випадку є розвиток комерційної діяльності.

Комерціалізація в широкому розумінні – це підприємництво, яке, відповідно до Закону України «Про підприємництво», являє собою вид діяльності, що базується на самостійній ініціативі, особистому ризику і спрямований на виробництво продукції, виконання робіт, надання різного роду послуг для одержання прибутку. Таким чином, головна мета комерціалізації – вишукування нових джерел доходів та одержання прибутку шляхом розвитку підприємницької діяльності.

Проведені дослідження дали можливість сформулювати основні передумови комерціалізації діяльності поштового зв'язку України. До основних передумов відносяться:

- скорочення обсягів традиційних поштових послуг, викликане створенням незалежних держав на території колишнього СРСР, появою кордонів, митниць, а також відмова від принципів планово-розподільчої економіки, а також зростання тарифів на послуги зв'язку;

- лібералізація ринку і, як наслідок, втрата національним оператором поштового зв'язку монопольного становища, поява і зростання конкуренції у сфері рентабельних послуг (грошові перекази, доставка пенсій, кур'єрська доставка);

- установлення державою в директивному порядку мінімальної заробітної плати, що вимагає збільшення річного доходу підприємства, яке не може відбуватися за рахунок зростання тарифів на універсальні послуги внаслідок їх державного регулювання;

- не виконання державою своїх зобов'язань щодо компенсації збитків підтверджених УДППЗ «Укрпошта» при поданні соціально значущих універсальних послуг, тариф на які регулюється державою і є явно збитковим (простий лист, секограми);

- необхідність проведення технологічного переозброєння в умовах постійного зростання цін внаслідок інфляції;
- необхідність утримання розгалуженої, але малорентабельної мережі поштових відділень у сільській місцевості з метою забезпечення доступності універсальних поштових послуг для всіх верств населення;
- технологічна конкуренція з боку альтернативних послуг (Інтернет, електронна пошта, факс, мобільна телефонія та ін.).

Перераховані вище передумови вимагають формування основних напрямів комерціалізації діяльності у поштовому зв'язку з метою вишукування додаткових джерел дохідних надходжень.

Таким чином, *комерціалізація діяльності* у поштовому зв'язку – це об'єктивний процес, викликаний необхідністю збереження національної пошти, створення необхідних фінансових ресурсів для проведення технічного переозброєння, навчання персоналу, поліпшення якості послуг, що в цілому сприяє виживанню й інноваційному розвитку пошти в сучасних ринкових умовах. Процес комерціалізації можна розглядати з двох боків: негативному і позитивному. Негативний полягає в тому, що підприємство поштового зв'язку зацікавлене в комерційній діяльності як найбільш вигідної з економічної точки зору. Таким чином, поштові послуги стають для підприємства другорядними, що може призвести до погіршення їх якості та втрати довіри до пошти зі сторони користувачів, що значно знизить конкурентоспроможність підприємства на ринку послуг зв'язку.

Позитивний бік полягає в тому, що в умовах зниження попиту на послуги поштового зв'язку, викликаного низькою платоспроможністю деяких верств населення, традиційно користуються послугами поштового зв'язку (пенсіонери), а також відтоком користувачів до найбільш сучасних і зручних засобів комунікації (Інтернет, факс, електронна пошта), *знаходження нових джерел доходів є необхідною умовою подальшого розвитку підприємства*. Крім того, комерційна діяльність є також джерелом нових робочих місць.

Вирішення питання знаходження нових джерел дохідних надходжень виражений в наступному комплексі стратегічних напрямків *комерціалізації поштового зв'язку*:

1. Економія та раціональне використання ресурсів. Цей напрямок є, безумовно, актуальним і базується на оптимізації техніко-економічних процесів, що відбуваються на підприємстві. Зокрема, до основних факторів, що сприяють раціональному використанню ресурсів, слід віднести:

- розробку та реалізацію програм централізованих поставок витратних матеріалів (бланки, пакувальні матеріали, конверти і т.п.) і робочого одягу для

всіх структурних підрозділів підприємства, а також визначення норм витрати цих матеріалів. Великі оптові постачання дозволяють суттєво знизити закупівельні ціни, одержати у постачальників відстрочки по платежах і забезпечити гарантовану якість матеріалів;

– оптимізацію системи доставки та обробки пошти за принципом оптимальної довжини маршрутів доставки до відділень зв'язку та обласних філіях, що дозволить скоротити терміни доставки відправлень, поліпшити якість послуг та обслуговування, дозволить скоротити витрату паливно-мастильних матеріалів, а також витрати на утримання адміністративно-управлінського персоналу;

– застосування лізингу в ході поновлення морально і фізично застарілого устаткування на підприємствах поштового зв'язку, що дозволить за відносно короткий термін поновити виробничо-технічну базу та підвищити якість послуг.

2. Активний розвиток комерційних і непрофільних послуг. Даний напрямок можна умовно поділити на три профільно-орієнтовані групи: торгова діяльність, інші послуги та послуги на базі нових інформаційних технологій.

Здійснення торговельної діяльності поштовим підприємством має дві мети: одержання додаткових доходів і задоволення попиту споживачів на товари першої необхідності. Особливо актуальна торговельна діяльність у сільській місцевості, що викликано низкою причин:

– скороченням кількості торговельних точок у сільській місцевості, викликане відсутністю інтересу з боку приватних підприємств до розвитку торгівлі на селі у зв'язку з низьким купівельним попитом, високими витратами на доставку і зберігання товарів, і, як наслідок, наявністю незадоволеного попиту на товари першої необхідності (миючі засоби, ліки, фототовари, канцелярське приладдя тощо);

– наявністю розгалуженої мережі поштових відділень по всій території країни і регулярних транспортних маршрутів, які забезпечують доставку товарів в усі районні центри;

– наявністю підтримки з боку сільських рад, державних районних адміністрацій, для яких пошта є реальною можливістю забезпечити населення товарами масового попиту.

Можливість поштового підприємства розвивати торговельну діяльність через листонош і мережу поштових відділень, яка зумовлена наявністю діючої мережі, кваліфікованого персоналу, широких можливостей доставки товарів технологічним транспортом, призвели до того, що торговельна діяльність поштового підприємства розвивається високими темпами, забезпечуючи щорічне збільшення частки доходів від цього виду підприємництва на 2-3 % .

Надання інших послуг вже давно стало для поштового підприємства реальним джерелом доходів. Перелік цих видів комерційної діяльності налічує десятки найменувань. Успіх цієї діяльності залежить від ділової активності підприємства і кон'юнктури ринку.

До найбільш поширених послуг *іншої підприємницької діяльності відносяться*: розрахунково-касове обслуговування, реалізація карток попередньої оплати за телефонні розмови та Інтернет, перевезення вантажів, доставка кур'єрської пошти та рекламних матеріалів тощо. За останні роки значну частку доходів Укрпошта одержує від надання фінансових послуг.

Головними перевагами Укрпошти, що забезпечують подальший розвиток інших послуг, є:

- наявність розвиненої мережі відділень поштового зв'язку в усіх регіонах і в сільській місцевості, регулярні маршрути по всій території України;
- довіра клієнтів і висока репутація підприємства завдяки постійному безпосередньому контакту зі споживачами;
- гнучка тарифна політика відносно даних послуг.

Надання послуг на базі нових інформаційних технологій тільки в останні роки стало реальним і ефективним джерелом додаткових прибутків для підприємства поштового зв'язку. Найбільш поширеними послугами, які надають поштове підприємство на базі нових інформаційних технологій, є [13]: електронна пошта (*e-mail*), гібридна пошта (*h-mail*), посилоква торгівля, електронний документообіг, дистанційне навчання, послуги IP-телефонії, інформаційне забезпечення ринків цінних паперів і нерухомості, обслуговування пластикових карток, інформаційно-довідкове обслуговування населення тощо. На думку авторів, у найближчі роки темпи розвитку комерційної діяльності у поштовому зв'язку не зменшаться, а швидше зростуть. Ринкове середовище буде постійно змінюватися, і поштові оператори повинні своєчасно трансформуватися відповідно до вимог ринку. Комерціалізація пошти є постійним процесом, який здатний диверсифікувати джерела доходів і забезпечити фінансову стабільність і більшу маневреність пошти на ринку послуг. Успішна реалізація пропонованих напрямків комерціалізації буде сприяти стабілізації ситуації у поштовому зв'язку, дозволить приступити до послідовного технічного переозброєння, масового впровадження комп'ютерів в технологічні процеси, створення єдиних систем управління і контролю, підвищення якості послуг, що в кінцевому підсумку буде сприяти інноваційному розвитку національного поштового ринку України.

Розробка підходів до зниження витрат. Оптимізація витратної частини є важливим завданням, оскільки існуючий рівень витрат лише трохи менше доходної частини, що є причиною невисокого рівня прибутковості та рентабельності. Для зниження рівня витрат пропонуються наступні підходи:

1. *Зниження питомої ваги заробітної плати.* Цей напрямок є найбільш актуальним, оскільки, як показав аналіз, у середньому близько 50 % витрат припадає на оплату праці та відрахування на соціальні заходи (фонд безробіття, фонд соціального страхування і пенсійний фонд). Отже, скорочення найбільшої статті витрат є першочерговим завданням. Її здійснення можливе шляхом підвищення *продуктивності праці* на основі механізації та автоматизації технологічного просікання. На жаль, в даний час, економія фонду заробітної плати здійснюється в основному шляхом скорочення чисельності персоналу.

2. *Підвищення продуктивності праці.* Цей фактор є одним із основних показників інтенсивного розвитку виробництва і зниження витратної частини. Показник продуктивності праці залежить від обсягу доходів і чисельності персоналу, отже, досягти підвищення продуктивності праці можна за рахунок скорочення чисельності персоналу. Проте скорочення чисельності персоналу в більшості випадків розглядається як негативний фактор, який тягне за собою зростання кількості працездатного населення, незайнятого у виробничих процесах (або зростання безробіття). Таким чином, за даним напрямком можна запропонувати інший шлях – серйозне поступове омолодження та підвищення кваліфікації персоналу. Залучення молодих і кваліфікованих працівників дозволить підвищити не тільки рівень продуктивності праці, а й якість послуг та обслуговування, оскільки нова генерація фахівців готова до роботи в ринкових умовах, де головним критерієм успішної роботи підприємства є задоволення потреби споживача.

3. *Автоматизація та механізація технологічних процесів.* Як відомо, поштовий зв'язок є найбільш трудомісткою з усіх видів зв'язку. Рівень оснащення технічними засобами залишається на досить низькому рівні. Отже, впровадження сучасних способів обробки пошти призведе до суттєвої економії коштів, що виділяються на оплату праці, а також до підвищення продуктивності праці та пропускнуєї спроможності структурних підрозділів. Однак слід зауважити, що подібний захід доцільно здійснювати тільки в тому випадку, коли є значні обсяги поштових потоків, доходи від оброблення яких зможуть покрити великі капітальні та виробничі витрати, пов'язані з уведенням в дію подібного устаткування.

7.2.3. Основні принципи і методи нормування праці працівників поштового зв'язку

Нормування праці є однією зі складних і малодосліджених областей знань, розвиток якої складає близько ста років. Внаслідок суб'єктивних і об'єктивних причин у розвитку нормування праці помітне серйозне відставання. З 30-х років і до 1955 р. нормування праці використовувалось у рамках тарифно-нормувальних лабораторій підприємств. Розвиток теорії нормування праці не знаходив достатньої підтримки. У наступні роки діяв залишковий принцип держбюджетного фінансування на розвиток цієї науки, а надмірна складність об'єкта дослідження призвели до занепаду її престижу. Не сприяє підвищенню ролі нормування праці і період переходу до ринкових механізмів. Останні два десятиліття характеризуються перетворенням норм праці у регулятор заробітної плати [12].

Необхідною умовою соціально-економічного розвитку суспільства є підвищення ефективності економіки одночасно з посиленням її соціальної спрямованості, тобто раціональне поєднання ефективного використання трудового потенціалу та робочого часу й застосування сучасних мотиваційних та стимулюючих механізмів високопродуктивної праці, з одного боку, і найбільш повного урахування інтересів і потреб людини в усіх сферах її діяльності і, в першу чергу, – у сфері праці, з іншого.

Нормування праці в ринковій економіці залишається важливою складовою частиною механізму управління виробництвом і дієвим засобом визначення необхідних витрат праці на виконання робіт, надання послуг працівниками відповідного професійно-кваліфікаційного рівня, виявлення і використання резервів зростання суспільно необхідної продуктивності праці.

Роботодавець, прагнучи максимального прибутку, зацікавлений у мінімальних витратах робочого часу одночасно із забезпеченням високої якості продукції за оптимальної чисельності працівників. Працівники, реалізуючи здобутий професійно-кваліфікаційний рівень, також зацікавлені в ефективному використанні робочого часу, в нормальній напруженості, умовах праці та її оплати.

Таким чином, для підприємств будь-якого організаційно-правового статусу, форм власності та підпорядкування нормування праці є елементом управління його економічним, технічним і соціальним розвитком, і, відповідно, стан і організація нормування праці сприяє здійсненню поточного, перспективного й прогнозованого планування та прийняттю техніко-економічних, організаційних і соціальних рішень.

У розвинених країнах світу (США, Велика Британія, Швеція, Італія, Японія) підприємці не тільки не виступають проти нормування праці, а, навпаки, розширюють сферу його застосування як в матеріальному, так і нематеріальному виробництві.

Система принципів нормування праці устанавлюється на основі аналізу вимог економічних законів. Принципами розрахунку норм праці є: *комплексність, системність, ефективність, прогресивність, конкретність.*

Принцип комплексності означає, що при устанавленні норм праці повинен враховуватися комплекс технічних, організаційних, економічних, психофізіологічних і соціальних факторів.

Принцип системності означає, що норми праці повинні устанавлюватися з урахуванням кінцевих результатів виробництва і залежності витрат праці на даному робочому місці від витрат виробництва на пов'язаних з ним робочих місцях.

Принцип ефективності визначає необхідність устанавлення таких норм, за яких у нормальних умовах праці необхідний результат виробничої діяльності досягається з мінімальними сумарними витратами трудових і матеріальних ресурсів.

Принцип прогресивності означає, що при розрахунку норм праці необхідно виходити з передових науково-технічних і виробничих досягнень, практично застосовуваних на даній ділянці виробництва, з метою економії витрат живої й упредметненої праці і поліпшення його умов.

Принцип конкретності означає, що норми праці повинні устанавлюватися у суворій відповідності з параметрами виготовленої продукції, предметів і засобів праці, умовами праці, її складністю, масштабом виробництва й інших об'єктивних характеристик конкретного виробничого підрозділу, що визначають за даної точності розрахунків величину необхідних витрат праці.

У сучасних умовах суттєво зростає роль *економічних, психофізіологічних і соціальних факторів.*

Економічні фактори – це насамперед підсумкові показники ефективності виробництва, що повинні враховуватися при устанавленні норм праці. До цієї ж групи факторів відносять обсяги наявних виробничих ресурсів, наприклад кількість одиниць устаткування при устанавленні норм обслуговування і чисельності.

Психофізіологічні фактори обумовлені впливом трудового процесу на організм працюючих: на витрати їхньої енергії, ступінь втоми тощо.

До соціальних факторів відносять змістовність праці, його розмаїтість, наявність у ньому творчих елементів, характер взаємин у трудових колективах тощо.

Норма робочого часу тісно пов'язана з іншими нормами: нормуванням праці, часу відпочинку, оплати праці тощо. Правове регулювання робочого часу має на меті, з одного боку, забезпечити виконання працівником необхідного обсягу праці, а, з іншого, – забезпечити охорону праці та право працівника на відпочинок.

Сутність процесу обґрунтування норми праці з урахуванням комплексу зазначених факторів складає вибір оптимального значення норми і визначальних її характеристик трудового і технологічного процесів. При цьому варто враховувати обмеження по необхідному виробничому результату, умовах праці, режимах використання засобів праці, обсягах наявних ресурсів. Критерієм оптимальності є мінімум витрат на задану програму випуску продукції.

У практиці нормування праці робочий час поділяється на підготовчо-заклучний, оперативний, час обслуговування робочого місця, час на відпочинок і особисті потреби та час перерв (регламентованих і нерегламентованих). Така класифікація можлива стосовно предмета праці, до працівника, до устаткування.

Підготовчо-заклучним називається час, що витрачається на підготовку до виконання заданої роботи і на дії, пов'язані з її закінченням: одержання пристосувань, технологічної і планово-облікової документації; ознайомлення з роботою, інструктаж про порядок виконання роботи; установка пристосувань; налагодження устаткування; зняття пристосувань після виконання роботи; здача пристосувань, документації.

Особливістю підготовчо-заклучного часу є те, що він затрачається один раз на роботу (партію предметів праці) і не залежить від обсягу роботи, виконуваної за даним завданням. У деяких виробництвах підготовчо-заклучний час не виділяється.

Оперативним називається час, затрачений як безпосередньо на зміну форми, розмірів, властивостей предмета праці, так і на виконання допоміжних дій, необхідних для здійснення цих змін. Витрати оперативного часу повторюються з кожною одиницею продукції або визначеним обсягом робіт. Оперативний час поділяється на основний і допоміжний. Основний (технологічний) час витрачається на зміну предмета праці (його розмірів, форми, складу, властивостей, стану і положення). Допоміжний – це час,

протягом якого виконується знімання готової продукції, управління устаткуванням, контроль за ходом технологічного процесу й якістю продукції.

Часом обслуговування робочого місця називається час, витрачений робітником на догляд за устаткуванням і підтримку робочого місця в нормальному стані. Обслуговування робочого місця поділяється на технічне й організаційне. Час технічного обслуговування робочого місця витрачається на догляд за устаткуванням при виконанні даної конкретної роботи. Час організаційного обслуговування витрачається на догляд за робочим місцем, пов'язаний з виконанням роботи протягом усієї зміни. Час регламентованих перерв включає час на відпочинок й особисті потреби і час об'єктивних неминучих перерв з організаційно-технічних причин.

Час на відпочинок і особисті потреби необхідний для підтримки нормальної працездатності і для особистої гігієни. Тривалість перерв на відпочинок залежить від умов праці. Час на відпочинок включає також час проведення виробничої гімнастики.

Час регламентованих перерв із організаційно-технічних причин включає час перерв, об'єктивно обумовлених характером взаємодії працівників і устаткування. Подібні перерви повинні включатися до складу норм часу, як час на відпочинок.

Час нерегламентованих перерв включає прості устаткування і працівників, викликані порушенням установленої технології й організації виробництва. Ці перерви не включаються в норму часу. При аналізі витрат часу працівників насамперед виділяється час їхньої зайнятості і час перерв. Час зайнятості працівника включає час виконання виробничого завдання і час зайнятості іншими роботами.

Час перерв через порушення трудової дисципліни обумовлений пізнім початком і передчасним закінченням робіт, наднормативним часом відпочинку тощо.

У нормуванні праці застосовують *аналітичні і сумарні методи*. Аналітичні методи припускають установлення норм на основі аналізу конкретного трудового процесу, проектування раціональних режимів роботи устаткування і прийомів праці працівників, визначення норм за елементами трудового процесу з урахуванням специфіки конкретних робочих місць і виробничих підрозділів. За методикою одержання вихідних даних аналітичні методи поділяються на *аналітично-розрахункові* й *аналітично-дослідницькі*.

У першому випадку за базу розрахунку беруться нормативні матеріали, у другому – дані, одержані при дослідженні трудових процесів на аналізованих робочих місцях.

При сумарних методах норми встановлюються без аналізу конкретного трудового процесу і проектування.

У нормуванні використовуються спеціальні умовні позначки витрат часу (табл. 7.17).

У теорії й практиці нормування праці розповсюджені два основних методи вивчення витрат робочого часу: *безпосередніх вимірів* та *моментних спостережень*. Методи дослідження трудових процесів класифікуються ще і за різними ознаками: мета дослідження, кількість об'єктів, що спостерігаються, способи проведення спостереження, форми фіксації його даних тощо.

Таблиця 7.17

Основні індекси витрат робочого часу

Найменування видів витрат часу	Індекси
Підготовчий-завершальний	ПЗ
Оперативний	ОП
Основний	О
Допоміжний	Д
На обслуговування робочого місця	ОБ
На технічне обслуговування	ТЕХ
На організаційне обслуговування	ОРГ
На відпочинок та особисті потреби	ВОП
На непродуктивну роботу	РН
На перерви у роботі	П
На регламентовані перерви з організаційно-технічних причин	ПР
На регламентовані перерви	ПН
Час перерв, що спричинені порушенням нормального перебігу виробничого процесу	ПНТ
Час перерв, спричинених порушенням трудової дисципліни	ПТД

Метод безпосередніх вимірів полягає в тому, що спостерігач послідовно фіксує тим чи іншим способом тривалість різних елементів витрат робочого часу. Перевагою цього методу є вірогідність і точність реєстрації часу. До недоліків можна віднести: велику трудомісткість підготовки самого спостереження та обробки його матеріалів, неможливість охоплення значної кількості робочих місць одночасно.

Метод безпосередніх вимірів може проводитися *трьома способами*: фотографія робочого часу, хронометраж, фотохронометраж. В залежності від

методу дослідження й особливостей трудових процесів існують різні форми і способи проведення хронометражу, фотографії робочого часу, фотохронометражу.

Фотографія робочого часу застосовується для установлення структури його витрат протягом робочої зміни або її частини. Якщо при хронометражі об'єктом вивчення, як правило, є елементи оперативного часу на конкретний вид продукції, то при фотографії робочого часу фіксуються витрати часу на усі види робіт і перерви, що спостерігалися протягом певного проміжку часу. Здебільшого на практиці фотографія робочого часу проводиться з метою одержання вихідних даних для розробки чи перевірки нормативів часу на підготовчо-завершальну роботу, на час обслуговування робочого місця, час перерв, зумовлених особливостями техніки, технології та організації виробництва, а також на виявлення втрат робочого часу з різних причин та з метою розробки організаційно-технічних заходів по удосконаленню використання робочого часу. Фотографії робочого часу розрізняються за двома основними ознаками: об'єктами, що спостерігаються, і способами проведення й обробки спостережень.

За першою ознакою розрізняються: фотографія використання часу працівників (індивідуальна, групова, самофотографія), фотографія часу роботи устаткування і фотографія виробничого процесу.

При індивідуальній фотографії робочого часу спостерігач вивчає використання часу одним робітником протягом робочої зміни або іншого періоду часу. Групова фотографія робочого часу проводиться в тих випадках, коли робота виконується декількома працівниками, зокрема при бригадній організації праці. Однією з важливих задач цього виду фотографії робочого часу є вивчення правильності існуючого поділу і кооперації праці в бригаді.

Основною метою проведення самофотографії є залучення працівників і інженерно-технічних працівників до активної участі у виявленні й усуненні втрат робочого часу. Самофотографія проводиться самими працівниками, що фіксують величину втрат робочого часу і причини їхнього виникнення.

Фотографія часу використання устаткування являє собою спостереження за елементами його роботи і перервами в ній. Вона проводиться з метою одержання вихідних даних для визначення або уточнення часу обслуговування устаткування одним або групою працівників.

При фотографії виробничого процесу одночасно проводиться вивчення витрат робочого часу виконавців, часу використання устаткування і режимів його роботи. Цей вид фотографії іноді називається *двостороннім спостереженням*, тобто процес спостереження може виконуватися двома спостерігачами: один спостерігає за працівниками, інший – за устаткуванням.

У поштовому зв'язку фотографія робочого часу – один із основних методів вивчення витрат робочого часу. Вона здебільшого проводиться з метою одержання вихідних даних для розробки чи перевірки нормативів часу $T_{\text{обсл}}$ (час обслуговування робочого місця), $T_{\text{пз}}$ (підготовчо-завершальний час), $T_{\text{пт}}$ (час перерв, зумовлених можливостями техніки, технології та організації виробництва).

Аналіз даних фотографій робочого часу або використання устаткування дозволяє виявити втрати при використанні робочого дня з різних причин, установити причини цих втрат та намітити організаційно-технічні заходи для удосконалення використання робочого часу. Фотографія робочого часу може проводитися візуально, за допомогою приладів або самофотографії (від трьох до п'яти разів). На практиці використовуються наступні види фотографії робочого часу: *індивідуальна, групова, бригадна, маршрутна, цільова, масова, самофотографія*.

Індивідуальна фотографія – проводиться під час виконання працівником виробничого завдання на індивідуальному робочому місці та проводиться методом безпосередніх вимірів. Дані індивідуальної фотографії заносяться у спостережний лист. Покажемо зразок спостережного листа сортувальника поштових відправлень та виробів друку у табл. 7.18.

Таблиця 7.18

Спостережний лист індивідуальної фотографії робочого часу сортувальника поштових відправлень та виробів друку

Об'єкт спостереження	Поточний час		Тривалість		Індекс
	год.	хв.	год.	хв.	
Початок спостереження	08	30	-	.	-
Підготовка до роботи	08	35	0	5	$T_{\text{пз}}$
Заготівля і розкладка ярликів	09	05	0	30	$T_{\text{оп}}$
Піднесення ящиків з кореспонденцією	09	20	0	15	$T_{\text{оп}}$
Детальне сортування	11	40	0	140	$T_{\text{о}}$
Регламентовані перерви	12	00	0	20	$T_{\text{пр}}$
Відсутність навантаження	13	00	0	60	$T_{\text{рн}}$

Об'єкт спостереження	Поточний час		Тривалість		Індекс
	год.	хв.	год.	хв.	
Обідня перерва	14	00	0	60	-
Детальне сортування	17	00	0	180	То
Прибирання робочого місця і здача зміни	17	00	0	30	Тпз
Завершення роботи	17	30	0	0	-

За результатами фотографії робочого часу проводиться аналіз матеріалів, групування однойменних витрат часу та складається баланс робочого часу за формою, наведеною у табл. 7.19.

Таблиця 7.19

Баланс робочого часу за даними індивідуальної фотографії при наданні послуги «Сортування....»

Види затрат часу	Індекс	Фактичний баланс		Час, що підлягає виключенню	Нормальний	
		хв.	%		хв.	%
Підготовчо-завершальний	Т _{пз}	35	7,3	-	35	7,3
Оперативний час	Т _{оп}	365	76,0	-	365	76,0
Регламентовані перерви	Т _{пр}	20	4,2	-	20	4,2
Відсутність	Т _{вн}	60	12,5	60	-	-
Змінний робочий час	Т _{зм}	480	100,0	60	420	87,5

В залежності від мети дослідження та об'єкта спостереження проводиться або фотографія робочого часу виконавця, або фотографія використання устаткування в часі, або фотографія виробничого процесу. Таким чином, фотографія робочого часу дає оцінку ступеня використання робочого часу, виявляє резерви зростання продуктивності праці, визначає частку оперативного часу у балансі робочого часу.

До нормального балансу робочого часу включаються тільки ті витрати робочого часу, які обумовлені нормативами (підготовка до роботи, час обслуговування робочого місця, час на виконання основної роботи, час на регламентовані перерви, час на завершення роботи). Непроодуктивні затрати робочого часу, час перерв, що залежить і не залежить від працівника необхідно

вилучити із нормального балансу робочого часу та замінити на продуктивні витрати часу.

Групова фотографія робочого часу проводиться тоді, коли є потреба проаналізувати використання робочого часу групою працівників, розташованих недалеко один від одного. Для цього визначають часовий інтервал спостереження, який повинен бути якомога меншим. На практиці цей інтервал складається від однієї до десяти хвилин. Спостерігач веде записи робочого часу за допомогою певних індексів, які характеризують певні проміжки часу робочого дня – підготовчо-завершальний, зайнятий оперативною роботою, обслуговуванням робочого місця, відпочинком тощо. Приклад групової фотографії робочого часу показано в табл. 7.20.

Таблиця 7.20

Групова фотографія робочого часу

Інтервал часу		Працівники					
Година	Хвилина	1	2	3	4	5	6
8	00	-	-	-	-	-	
	02	$T_{пз}$	$T_{пз}$	T_o	$T_{вн}$	$T_{пз}$	T_o
	04	$T_{пз}$	T_o	T_o	$T_{ш}$	T_o	$T_{пз}$
	06	T_o	T_o	$T_{оп}$	$T_{пз}$	T_o	$T_{оп}$
	08	T_o	$T_{оп}$	$T_{оп}$	$T_{вн}$	T_o	$T_{оп}$

По закінченні спостереження проводиться обробка результатів за кожним робітником, проводиться аналіз результатів та підготовка пропозицій по удосконаленню організації роботи на кожному робочому місці.

Бригадна фотографія робочого часу застосовується тоді, коли виникає необхідність аналізу витрат часу бригадою, яка обслуговує колективне робоче місце, тобто виконує загальне виробниче завдання. Запис спостереження ведеться індексно-графічним методом. Після проведення бригадної фотографії робочого часу складається єдиний фактичний баланс робочого часу на всю бригаду. Коефіцієнт завантаження роботою обчислюється для кожного члена бригади окремо. Ретельний аналіз структури витрат бригадою в цілому та кожним її членом дає цінну інформацію для подальшого удосконалення організації колективної праці. Зразок заповнення даних при бригадній фотографії робочого часу показано в табл. 7.21.

Маршрутна фотографія робочого часу застосовується тоді, коли виникає потреба проаналізувати завантаженість працівників, які не мають постійних робочих місць, а виконують свої обов'язки на пересувних місцях чи працюють

на великих зонах обслуговування. Такий вид фотографії виконується або двома спостерігачами: один перебуває на початку маршруту, другий – наприкінці, або одним спостерігачем, який пересувається разом з рухомим робочим місцем.

Таблиця 7.21

Бригадна фотографія робочого часу

Члени бригади	Тривалість робочої зміни				
	перша година		друга година	третья година	
Хавченко О.М.	$T_{пз}$	T_o	T_o	$T_{вн}$	T_o
Барилюк Л.М.	$T_{пз}$	T_o	T_o	$T_{пнт}$	T_o
Козак В.П.	$T_{пнт}$	$T_{пз}$	T_o	T_o	T_o
Фролова А.О.	T_o	T_o	$T_{вн}$	$T_{вн}$	T_o

Цільова фотографія робочого часу застосовується з метою розв’язання конкретно-цільового завдання щодо оцінки якості використання робочого часу протягом певної частини робочої зміни або виконання працівниками конкретної виробничої функції. З метою одержання найбільш вірогідної інформації така фотографія робочого часу проводиться раптово, без попередження працівників. Такий метод використовується для визначення втрат робочого часу з причини порушень трудової дисципліни тощо.

Масова фотографія робочого часу застосовується при одночасному обстеженні великої сукупності працівників методом моментних спостережень. Вона поширена на вузлових підрозділах з обробки і перевезення поштових відправлень.

Самофотографія робочого часу – це різновид індивідуальної фотографії, розрахований на те, що працівник сам проводить спостереження за своєю роботою і фіксує витрати робочого часу. Самофотографія робочого часу є засобом залучення працівників до активної участі в управлінні виробництвом, є досить ефективним методом спостереження за трудовим процесом і виявленням резервів підвищення продуктивності праці на кожному робочому місці.

Отже, основне призначення фотографії робочого часу полягає у визначенні фактичної структури балансу робочого часу працівників поштового зв’язку, виявленні причин втрат робочого часу та розробки заходів щодо підвищення продуктивності праці.

Хронометраж є одним із основних способів вивчення витрат часу при виконанні циклічно повторюваних елементів виробничих операцій і слугує для

аналізу прийомів праці і визначення тривалості повторюваних елементів операцій. Хронометраж може проводитися трьома способами: *безперервним*, *вибірковим* і *цикловим*. При проведенні хронометражних спостережень за поточним часом усі елементи даної операції досліджуються в порядку їх виконання. Вибірковий хронометраж застосовується для вивчення окремих елементів операцій незалежно від їх послідовності. Такий спосіб необхідний при вивченні нециклічних елементів операцій, а також при проведенні додаткових спостережень за окремими елементами взамін забракованих в процесі оброблення хронометражних спостережень. У тих випадках, коли важко з достатньою точністю виміряти витрати часу на окремі елементи операції, що мають невелику тривалість (3...5 с), застосовується цикловий хронометраж. Він полягає в тім, що послідовні прийоми поєднуються в групи з різним складом досліджуваних елементів.

Фотохронометраж застосовується за нестабільного трудового процесу з метою вивчення структури витрат часу тривалості окремих елементів виробничих операцій.

Метод моментних спостережень ґрунтується на використанні теорії ймовірності та таблиць випадкових чисел, коли спостерігач через нерівні проміжки часу (моменти) фіксує те, що відбувається на робочих місцях в обраній зоні спостереження. За цього методу значно зростає кількість спостережуваних об'єктів, поліпшується оперативність одержання потрібної інформації, забезпечується достатня точність результатів спостереження.

На думку західних експертів методи нормування найближчим часом практично не будуть змінюватись за винятком суттєвого зростання мікроелементного нормування, що пов'язане з підвищенням автоматизації праці.

Усі методи дослідження витрат робочого часу включають наступні основні етапи: підготовка до спостереження, його проведення, оброблення даних, аналіз результатів і підготовка пропозицій з удосконалювання організації праці.

Трудовий внесок кожного працівника оцінюється виходячи з його порівняння з обсягом праці, що установлюється на підприємстві з урахуванням вимог суспільства до даного виду роботи. Конкретним вираженням обсягу праці є *норми*, що відбивають різні сторони трудового процесу. Виникнувши у зв'язку з потребами організації і планування трудової діяльності, норми праці надалі стають також інструментом розподілу продуктів праці.

У сучасних умовах нормування праці – це вид діяльності з управління виробництвом, мета якої полягає в установленні необхідних витрат і результатів праці, а також необхідних співвідношень між чисельністю працівників різних груп та кількістю одиниць устаткування.

Необхідними витратами і результатами вважаються такі, які відповідають найбільш ефективним для умов конкретної ділянки варіантам організації праці, виробництва й управління.

Робота з нормування праці включає: аналіз виробничого процесу, поділ на елементи, вибір оптимального варіанта технології, прийомів і методів праці, систем обслуговування робочих місць, режимів праці і відпочинку, розрахунків норм та їхнє впровадження.

Найважливішою особливістю роботи з нормування праці є її багатоаспектний характер, обумовлений об'єктивною необхідністю урахування комплексу технічних, психофізіологічних, соціальних і економічних факторів. Технічні фактори повинні враховуватися насамперед тою мірою, в якій вони пов'язані з режимами роботи устаткування і тривалістю технологічного впливу на предмет праці.

Облік психофізіологічних і соціальних факторів обумовлений необхідністю створення умов, за яких трудова діяльність людини стає найбільш продуктивною, зберігається висока працездатність усіх учасників трудового процесу і забезпечуються можливості для їхнього творчого підходу до праці. Облік економічних факторів забезпечує найбільш ефективну організацію виробничого процесу, досягнення його найкращих кінцевих результатів.

Норми праці використовуються для управління як виробничими, так і соціальними процесами. Функції нормування обумовлені насамперед тим, що вони є основою планування й організації виробництва, оплати праці, стимулювання зростання його продуктивності.

Значення норм для планування й організації виробництва визначається їхнім використанням практично в усіх планових розрахунках. Так, обґрунтованість планових термінів виготовлення продукції визначається вірогідністю тривалості виробничих циклів, що розраховуються виходячи з норм часу. Ці норми дозволяють також установити чисельність працівників і кількість одиниць устаткування, тобто обсяг ресурсів, необхідних для випуску планової кількості продукції.

За почасової оплати праці величина заробітку визначається відповідно до тарифної ставки (окладу) і відпрацьованого часу. Обов'язковою умовою раціональної організації почасової оплати праці є наявність норм, що

визначають кількість і якість продукції, яка повинна бути вироблена працівником (бригадою) за відпрацьований час.

Таким чином, за почасової форми оплати плати оплачується не час перебування на роботі, а робота необхідної кількості і якості, виконана за фактично відпрацьований час. Тут норма праці є умовою одержання заробітку, що відповідає тарифу або окладу, установленому для даного працівника.

За відрядної оплати праці заробіток працівника визначається множенням розцінки на кількість фактично виготовлених одиниць продукції, що відповідають технічним умовам. Якщо величини тарифних ставок і норм часу (виробітку) правильно відображають організаційно-технічні, санітарно-гігієнічні і соціальні умови праці, то середня величина оплати за відрядними розцінками працівників дільниці (цеху) буде відповідати їхнім тарифним ставкам.

Роль норм праці в сучасному виробництві визначається насамперед тим, що необхідні витрати праці встановлюються на основі вибору найбільш ефективних варіантів технологічного і трудового процесів. З цього випливає, що правильно встановлена норма є еталоном раціональної діяльності.

Визначаючи найбільш ефективні для даних умов варіанти технології й організації праці, норми спонукають працівників до освоєння прогресивних проектних рішень і до подальшого їхнього удосконалення. Цьому сприяють системи стимулювання працівників за виконання норм і зростання продуктивності праці.

При визначенні трудового внеску важливо встановити, які витрати часу є необхідними і повинні включатися в норму. Цим цілям слугує класифікація витрат робочого часу, на основі якої встановлюється структура норм часу й аналізується ефективність його використання.

Оскільки при виготовленні продукції утрати часу працівників й устаткування переносяться на предмет праці, об'єктивно необхідна класифікація витрат часу стосовно трьох елементів виробничого процесу: предмета праці, працівників й устаткування. Класифікація стосовно предмета праці є також і класифікацією стосовно виробничого процесу, тому що в даному випадку мова йде про витрати часу, необхідні для перетворення предмета праці в продукт праці.

На основі цієї класифікації встановлюється склад витрат часу, що включаються в норми. Основою для класифікації є виділення двох складових: *часу здійснення виробничого процесу*, або функціонування даного елемента виробництва, і *часу перерв*.

Витрати робочого часу при їхньому аналізі й установленні норм праці поділяються на *нормовані* і *ненормовані*. До нормованих відносяться необхідні для даних конкретних умов величини витрат основного (T_o), допоміжного часу (T_d), часу обслуговування робочого місця ($T_{об}$), на відпочинок і особисті потреби (T_v), регламентованих перерв з організаційно-технічних причин (T_n), підготовчо-заключного часу ($T_{пз}$). Виходячи з цього, сумарну величину цих витрат на одиницю продукції, яку називають також *штучно-калькуляційним часом* ($H_{шкч}$) можна подати у вигляді:

$$H_{шкч} = T_o + T_d + T_{об} + T_v + T_n + T_{пз}. \quad (7.1)$$

У цю суму основний (технологічний) час входить повністю, а за іншими додатками враховується тільки їхні не перекриті частини.

Водночас, суму витрат часу на одиницю продукції, яка визначається за формулою (2.2) називають нормою штучного часу ($H_{ш}$):

$$H_{ш} = T_o + T_d + T_{об} + T_v + T_n. \quad (7.2)$$

Слід зазначити, що в даний час на підприємствах застосовується система норм праці, яка відбиває різні сторони реалізації товарів та послуг. Зокрема, широкого розповсюдження одержали *норми часу, норми виробітку, норми обслуговування, нормативи чисельності, норми управління, нормоване завдання*.

Так, *норма часу (тривалості і трудомісткості операції)* визначає необхідні витрати часу одного працівника або бригади (ланки) працівників відповідної кваліфікації на виконання одиниці роботи в певних організаційно-технічних умовах. Норми часу вимірюються в людино-хвилинах, людино-годинах.

Норма виробітку визначає кількість одиниць продукції, що повинна бути виготовлена одним робітником або бригадою (ланкою) робітників відповідної кваліфікації за даний проміжок часу (годину, зміну) в певних організаційно-технічних умовах. Норми виробітку вимірюються в натуральних одиницях (штуках, кілограмах тощо) і показують необхідний результат діяльності робітників за одиницю часу.

Норма обслуговування визначає необхідну кількість устаткування, робочих місць, одиниць виробничої площі й інших виробничих об'єктів, закріплених для обслуговування за одним робітником або бригадою (ланкою).

Норма чисельності визначає чисельність працівників, необхідних для виконання певного обсягу роботи, наприклад для обслуговування одного або декількох комп'ютерних комплексів.

Слід зазначити, що структура нормованих витрат часу, обумовлена формулою (7.1), відноситься як до тривалості операцій, так і до їхньої трудомісткості. Норми тривалості і трудомісткості операцій є двома видами норми часу.

Норма тривалості операції визначає проміжок часу, що необхідний для виконання одиниці роботи на одному устаткуванні або на одному робочому місці. Цей час включає тривалість технологічного впливу на предмет праці і величину об'єктивно неминучих перерв, що припадає в середньому на одиницю роботи. Норма тривалості вимірюється в одиницях часу: хвилинах, годинах.

Норма трудомісткості операції визначає необхідні витрати часу одного працівника або бригади (ланки) на виконання одиниці роботи. Норми часу вимірюються в людино-хвилинах, людино-годинах.

Норма управління (число підлеглих) визначає кількість працівників, що повинні бути безпосередньо підлеглі одному керівнику.

Нормоване завдання визначає необхідний асортимент і обсяг робіт, що повинні бути виконані бригадою (ланкою) за даний проміжок часу (зміну, добу, місяць). Як і норма виробітку, нормоване завдання визначає необхідний результат діяльності працівників. Однак на відміну від норми виробітку нормоване завдання може установлюватися не тільки в натуральних одиницях, але й у годинах, гривнях. У зв'язку з цим норма виробітку може розглядатися як окремий випадок нормованого завдання.

Норматив чисельності – це установлена чисельність працівників певного професійно-кваліфікаційного складу, яка необхідна для виконання конкретних виробничих, управлінських функцій обсягів роботи.

Таким чином, для раціональної організації виробництва використовується система норм праці, що відбиває різні сторони трудового процесу. Основна вимога до норм полягає в тому, що усі вони повинні відповідати найбільш рівним критеріям. Тобто, для умов конкретної ділянки технологічного процесу, організації праці, виробництва й управління має бути визначений оптимальний обсяг робіт, що повинен бути виконаний бригадою (ланкою) за даний проміжок часу (зміну, добу, місяць).

До переходу на ринкове господарювання у поштовому зв'язку існувала єдина в СРСР методологія відносно розрахунку виробничого штату. Зараз значна частина нормативної бази з питань праці та професійно-кваліфікаційної кваліфікації, яка була створена за часів централізованої планової економіки,

застаріла і не відповідає організаційно-технічному рівню виробництва та потребує оновлення. Підприємство поштового зв'язку та його філіали вимушені в таких умовах самостійно вишукувати засоби вирішення питань, що виникають на практиці з нормуванням праці.

Впровадження функціонального характеру управління, створення нових технологій надання послуг поштового зв'язку вимагають нових рекомендацій у сфері нормування й організації праці з урахуванням упорядкування всіх соціально-економічних аспектів, включаючи оплату праці. В таких умовах існує можливість порушення балансу інтересів працівника і роботодавця, оскільки в умовах ринку можливе посилення експлуатації шляхом завищення роботодавцями норм і виробничих завдань, зниження розцінок, невиконання вимог техніки безпеки тощо.

Виявлення резервів робочого часу проводиться за допомогою різного роду спостережень, які використовуються за технічного нормування. Спостереження для вивчення витрат часу і часу використання устаткування розрізняються за методами та способами їх проведення, за способами реєстрації та формами записів спостережень. У теорії і практиці нормування поширені два основних методи вивчення витрат робочого часу:

- метод безпосереднього вимірювання витрат часу;
- метод моментальних спостережень.

На практиці у поштовому зв'язку застосовується перший метод. Він полягає у тому, що вимірюється безпосередньо тривалість кожного елемента роботи чи перерви у роботі. Метод безпосереднього вимірювання витрат робочого часу дозволяє одержати найбільш точні дані про фактичні витрати робочого часу.

Визначення чисельності необхідного штату загально-виробничого персоналу центрів поштового зв'язку, поштамтів та їх виробничих підрозділів проводиться щодо всіх видів оброблення поштових відправлень на основі середньомісячного обсягу послуг, відповідних норм виробітку й установлені середньомісячної норми робочого часу одного працівника за формулою:

$$Ч_{ш} = \sum_{i=1}^n \frac{Q_i}{H_i \times \Phi_{рч}}, \quad (7.3)$$

де $Ч_{ш}$ – чисельність штату; Q_i – середньомісячний обсяг послуг; H_i – норматив обробки поштових відправлень за годину; $\Phi_{рч}$ – середньомісячна норма робочого часу одного працівника; i – індекс виду послуги.

У поштовому зв'язку завершальним етапом процесу оброблення та пересилання поштових відправлень, грошових переказів, періодичних друкованих витань, пенсій є доставка. Трудомісткість процесу доставлення складається із таких необхідних затрат часу:

– *час роботи листоноші у виробничому підрозділі*, що витрачається на одержання поштових відправлень, пенсійних відомостей і грошових сум для оплати поштових переказів та пенсій, періодичних видань, які реалізуються вроздріб; підготовку відправлень для доставлення; оформлення та здача повідомлень на доставлені відправлення; оформлення та здача неоплачених переказів, пенсій та грошових переказів;

– *час на вручення*, що включає час на заходження в будинки, проходження сходовими площадками до квартир і здавання поштових відправлень, виплачування пенсій, грошових переказів, вручення періодичних друкованих видань тощо адресатам або вкладання їх в абонентські скриньки;

– *час на прохід до місця вручення із виробничого підрозділу та повернення до виробничого підрозділу*.

Норма обслуговування доставної дільниці (T_H) складається з таких витрат часу за робочий день:

$$T_H = T_{об} + T_{вр} + T_x + T_{пз} + T_{ом} + T_{пр}, \quad (7.4)$$

де $T_{об}$ – час за нормою на роботу у виробничому підрозділі з оброблення поштових відправлень, поштових переказів, періодичних друкованих видань, пенсійних відомостей тощо. Час за нормою на виконання операцій у виробничому підрозділі ($T_{об}$) визначається як сума добутку нормативу часу на оброблення і підготовку до доставки по кожній операції на середньодобову кількість поштових відправлень, грошових переказів, періодичних друкованих видань, пенсійних відомостей тощо і може бути виражена у наступному вигляді.

$$T_{об} = \sum_{i=1}^n (t_{обі} \cdot q_i), \quad (7.5)$$

де i – найменування операції; n – кількість операцій; $t_{об}$ – норматив часу на виконання операції по обробленню одиниці поштових відправлень, грошових переказів, періодичних друкованих видань, пенсійних відомостей тощо; q_i – середньодобова кількість поштових відправлень, грошових переказів,

періодичних друкованих видань, пенсійних відомостей тощо з операцій; $T_{вр}$ – час за нормою на вручення поштових відправлень, поштових переказів, періодичних друкованих видань, оплату пенсій тощо адресатам та на заходження в будинки, проходження до квартир або до абонентських поштових шаф. Час за нормою на вручення ($T_{вр}$) за кожною доставною дільницею дорівнює сумі добутоків нормативу часу на вручення на середньодобову кількість місць вручень.

$$T_{вр} = \sum_{i=1}^n (t_{врi} \cdot q_i), \quad (7.6)$$

де i – найменування операції; n – кількість операцій; $t_{врi}$ – норматив часу на вручення одиниці поштових відправлень, грошових переказів, періодичних друкованих видань, виплату пенсій тощо на доставній дільниці; q_i – середньодобова кількість місць вручень поштових відправлень, грошових переказів, періодичних друкованих видань, виплат пенсій тощо на кожній доставній дільниці.

T_x – час за нормою на прохід листоноші до місць вручення;

$T_{пз}$ – підготовчо-заклучний час за нормою;

$T_{ом}$ – час за нормою на обслуговування робочого місця листоноші;

$T_{пр}$ – час за нормою на регламентовані перерви;

T_x – час за нормою на прохід листоноші до місць вручення. Витрати часу на прохід (T_x) листоноші із виробничого підрозділу до місця вручення та повернення до виробничого підрозділу визначається за кожною доставною дільницею окремо шляхом ділення протяжності раціонального маршруту доставки на нормальну швидкість руху: по місту – 4,0 км/год. та по селу – 3,5 км/год. Для цього необхідно провести заміри кожної доставної дільниці відповідно до схеми маршруту, без заходження в будинки та без проходження сходовими площадками до квартир.

$$T_x = T_{x1} + T_{x2} + \dots + T_{пз}, \quad (7.7)$$

де $T_{x1} = t_{x1} + t_{x2}$ – час на прохід листоноші до першої доставки від виробничого підрозділу до першого будинку на доставній дільниці (t_{x1}) та час на прохід від останнього будинку на доставній дільниці до виробничого підрозділу (t_{x2}); $T_{пз}$ – підготовчо-заклучний час за нормою. Підготовчо-заклучний час ($T_{пз}$) включає такі види робіт: повідомлення та розписка листоноші про прихід на роботу у

книзі (форма 23), ознайомлення з новими розпорядженнями та вказівками з питань доставки пошти, одержання ключів від шаф опорних пунктів і абонентських шаф на доставній ділянці, розкладка на робочому місці ходовика й оргтехніки, поповнення авансу знаками поштової оплати, здача ключів від шаф опорних пунктів й абонентських шаф на доставній ділянці, прибирання робочого часу в кінці робочого дня, розписка у книзі (форма 23) про закінчення роботи. Цей час визначається експериментально і становить в середньому 300 секунд на робочий день; $T_{ом}$ – час за нормою на обслуговування робочого місця листоноші. Час за нормою на обслуговування робочого місця листоноші ($T_{ом}$) включає такі елементи робіт: заправка авторучки, заточка олівця, підтримка робочого місця у стані забезпечення продуктивної праці і визначається також експериментально та дорівнює у середньому 180 секунд на робочий день; $T_{пр}$ – час за нормою на регламентовані перерви. Час на регламентні перерви ($T_{пр}$) включає час на відпочинок та особисті потреби і визначається в середньому за робочий день у розмірі 180 секунд на кожну годину роботи.

Контрольні питання

1. *За яких умов менеджмент можна назвати результативним?*
2. *Назвіть показники результативності менеджменту.*
3. *Що слід розуміти під ефективністю менеджменту?*
4. *Дайте характеристику результативності операційного менеджменту в галузі зв'язку.*
5. *Схарактеризуйте існуючий стан розвитку телекомунікаційної сфери в Україні за відповідними показниками результативності функціонування операційних систем телекомунікацій.*
6. *Які існують сьогодні проблеми розвитку конкуренції на ринку телекомунікаційних послуг України?*
7. *Дайте характеристику економічної діяльності УДППЗ «Укрпошта» з позицій операційного менеджменту.*
8. *Які задачі в поштовій галузі сьогодні є самими актуальними та значущими? Розкрийте свою відповідь.*
9. *Від яких факторів залежить ефективність управління персоналом поштового зв'язку?*
10. *Схарактеризуйте функціональну модель ефективності управління персоналом УДППЗ «Укрпошта».*

11. Які передумови вимагають формування основних напрямів комерціалізації діяльності у поштовому зв'язку?

12. Комплекс яких стратегічних напрямів комерціалізації поштового зв'язку може вирішити питання знаходження нових джерел дохідних надходжень?

13. Дайте характеристику основних принципів та методів нормування праці працівників поштового зв'язку.

14. В чому полягають основні положення Концепції Державної програми впровадження цифрового телерадіомовлення?

Література до розділу 7

1. Стадник В.В. Менеджмент: посібник / В.В. Стадник, М.А. Йохна. – К.: Академвидав, 2003. – 464 с. (Альма-матер).
2. Горелкіна С.Б. Планування та аналіз проектів у галузі зв'язку: навч. посіб. / Горелкіна С.Б. – Одеса: УДАЗ ім. О.С. Попова, 2000. – 102 с.
3. Кузьмін О.Є. Основи менеджменту: [підручник] / О.Є. Кузьмін, О.Г. Мельник. – К.: Академвидав, 2003. – 416 с. (Альма-матер).
4. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / Майкл Портер; пер. с англ. – [2-е изд.]. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 715 с.
5. Деминг У. Эдвард. Новая экономика / У. Эдвард Деминг; пер. с англ. Т. Гуреш. – М.: Эксмо, 2008. – 208 с. – (Библиотека ЭКСПЕРТА).
6. Економіка поштового зв'язку: навч. посіб. / [Орлов В.М., Потапова-Сінько Н.Ю., Редькін О.С. та ін.]. – Одеса: ОНАЗ, 2005. – 468 с.
7. Гранатуров В.М. Аналіз конкурентоспроможності телекомунікаційних послуг: Монографія / Гранатуров В.М., Воробієнко С.П.; за наук. ред. проф. В.М. Гранатурова. – К: Освіта України, 2009. – 254 с.
8. Менеджмент в телекоммуникациях; под ред. Н.П. Резниковой, Е.В. Деминой. – М.: Эко-Трендз, 2005. – 392 с.: ил.
9. Стеклов В.К. Нові інформаційні технології: Транспортні мережі телекомунікацій / В.К. Стеклов, Л.Н. Беркман. – К.: Техніка, 2004. – 488 с.
10. Редькін О.С. Сучасні стратегії та технології корпоративного управління / Редькін О.С., Реген В., Хрущ Н.А. – Одеса: Евен, 2004. – 216 с.
11. Войтко С.В. Менеджмент у телекомунікаціях: навч. посіб. / С.В. Войтко, К.П. Ангелов; за наук. ред. В.Г. Герасимчука. – К.: Знання, 2007. – 295 с.
12. Оцінка ефективності та продуктивності праці персоналу поштового зв'язку / [Буряк В.Г., Бобровнича Н.С., Борисевич Є.Г. та ін.]. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2009 – 112 с.
13. Князева Е.А. Почтовая связь Украины: стратегия и механизмы инновационного развития: [монография] / Князева Е.А. – Одесса: ВМВ, 2008. – 336 с.
14. Современные телекоммуникации. Технологии и экономика; под ред. С.А. Довгого. – М.: ЭКО-Трендз, 2003. – 250 с.

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Балансовий метод планування – забезпечує узгодження потреб з необхідними ресурсами. Його суть зводиться до розроблення спеціальних таблиць балансів, в одній частині яких зазначають напрями витрат ресурсів відповідно до потреб, а в іншій – джерела перебування цих ресурсів. Баланси на підприємстві розробляються для різних видів ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових).

Бюджетування – це розподільна система узгодженого управління діяльністю підрозділів підприємства, яка призначена для втілення схваленої програми, що входить у довгостроковий план й інвестиційний бюджет, у щорічний план дій. Різні види діяльності компанії повинні бути скоординовані шляхом підготовки детальних планів заходів на майбутні періоди. Такі плани звичайно й називають *бюджетами*.

Вимога – сформульовані потреби чи очікування, загальнозрозумілі чи обов'язкові [ISO 9000:2007].

Виробнича система (Production System) – це система, що використовує операційні ресурси компанії для перетворення фактора виробництва, що вводиться, («входу») в обрану нею продукцію чи послугу («вихід»). «Вхід» може бути представлений сировиною, замовником або готовою продукцією, одержаного з іншої виробничої системи, а також клієнтом (у сфері послуг), якому необхідне обслуговування.

Виробнича стратегія – сукупність стратегічних рішень, що визначають поведінку підприємства на ринку виробничо-фінансових та інших факторів і ресурсів виробництва.

Виробничий процес – це послідовна зміна стану предметів праці, у результаті якого одержують продукт праці – виріб, товар, послугу.

Виробничий цикл виготовлення продукції – це календарний період часу, протягом якого цей предмет праці проходить усі стадії виробничого процесу – від першої виробничої операції до здачі (приймання) готового продукту включно.

Глобальна інформаційна інфраструктура (ГІІ) – інфраструктура, яка дає змогу надавати користувачам набір комунікаційних послуг, які забезпечують відкриту множину допоміжних програмних продуктів, що охоплюють усі види інформації, та можливість її одержання в будь-який час, у будь-якому місці, за прийнятною ціною і високої якості.

Екологічна стратегія – охоплює комплекс заходів щодо природоохоронної діяльності на фірмі, що припускаючий випереджає урахування проблем, які можуть виникнути в організації у зв'язку з переходом на новий вид продукції, зі зростанням обсягів виробництва.

Економіко-математичне моделювання – дозволяє розробляти не один, а декілька варіантів плану. При цьому показники найважливіших його розділів повинні бути оптимізовані за допомогою спеціальних економіко-математичних моделей.

Екстраполяційний метод планування – метод, в основі якого лежать ресурси і динаміка минулих років. Здебільшого цей метод використовують корпорації, які посідають монопольне місце на ринку.

Загальний менеджмент якості (TQM) – підхід до керівництва організацій, спрямований на якість, заснований на участі всіх її членів і спрямований на досягнення успіху шляхом задоволення вимог споживача і вигоди для членів організації і суспільства. Основна філософія TQM – поліпшенню немає межі.

Інтерполяційний метод планування – метод, за якого підприємства устанавлюють мету для досягнення в майбутньому і, виходячи з неї, визначають тривалість планового періоду й проміжні планові показники.

Кваліметрія (від лат. *kvali* – якість і грец. *metria* – вимірюю) – це наукова дисципліна, що вивчає методологію і проблематику комплексного кількісного оцінювання якості об'єктів будь-якої природи. Вона об'єднує методи оцінки якості, що використовуються для обґрунтування рішень з управління якістю та суміжних питань управлінської діяльності.

Короткострокове планування – це розробка планів на один-два роки (частіше короткострокові плани – це річні плани). Вони включають конкретні засоби використання ресурсів організації, необхідних для досягнення цілей, визначених у більш тривалих планах. Зміст короткострокових планів деталізується за кварталами і місяцями.

Лібералізація (фітредерство) – політика, спрямована на відкриття внутрішнього ринку для іноземних конкурентів, шляхом зниження кількості обмежень у торгівлі.

Матричний метод планування – подальший розвиток балансового методу – є побудовою моделей взаємозв'язку між виробничими підрозділами і показниками.

Менеджмент якості – скоординована діяльність по керівництву й управлінню організацій стосовно якості.

Модель управління згідно з концепцією TMN (Telecommunication Management Network – телекомунікаційна мережа управління) є сукупністю значної кількості процесів, взаємопов'язаних у межах кожного рівня (по горизонталі), а також між рівнями (по вертикалі).

Національний оператор поштового зв'язку (національний оператор) – оператор, який в установленому законодавством порядку надає універсальні послуги поштового зв'язку на всій території України і якому надаються виключні права на провадження певних видів діяльності у сфері надання послуг поштового зв'язку.

Нормативний метод планування – метод, який забезпечує планування основних розділів плану підприємства на базі технічно обґрунтованих норм і нормативів.

Нормативний строк проходження поштових відправлень – це максимальне число робочих днів, що визначають, починаючи від моменту здачі поштового відправлення підприємству зв'язку (опускання в поштову скриньку) в адміністративному центрі відправлення до дня вручення його адресату в адміністративному центрі призначення за умови виконання всіх норм обробки пошти, установлених наказами Міністерства транспорту та зв'язку України.

Обслуговування – діяльність виконавця при безпосередньому контакті зі споживачем послуги.

Оператор поштового зв'язку (оператор) – суб'єкт підприємницької діяльності, який в установленому законодавством порядку надає послуги поштового зв'язку.

Операційна функція – це всі види діяльності, пов'язані з навмисним перетворенням (трансформацією) матеріалів, інформації чи покупців.

Операційний менеджмент – це діяльність з управління процесом придбання матеріалів, їхнього перетворення в готовий продукт і постачання цього продукту покупцю.

Операційний процес – це деякий обмежений комплекс діяльності, який характеризується такими поняттями, як: вхід, процес (функція перетворення), вихід, управління, постачальник процесу, клієнт процесу.

Операція – процес, метод або низка дій, головним чином практичного характеру, чи сукупність цілеспрямованих актів, заходів, спрямованих на досягнення конкретної мети.

Організаційна стратегія – сукупність рішень, варіанти яких визначають організаційну й управлінську структуру, а також установлюють механізми ухвалення рішень на підприємстві.

План – це набір інструкцій для менеджерів, які описують, яку роль кожна частина організації повинна відігравати в процесі досягнення цілей фірми.

Показники якості послуги – це кількісні характеристики одного або декількох властивостей послуги, які складають її якість [Р 45-020-2007].

Послуга – результат безпосередньої взаємодії виконавця та споживача, а також власної діяльності виконавця щодо задоволення потреби споживача.

Послуги поштового зв'язку – продукт діяльності оператора поштового зв'язку з приймання, оброблення, перевезення та доставляння (вручення) поштових відправлень, виконання доручень користувачів щодо поштових переказів, банківських операцій, спрямований на задоволення потреб користувачів.

Поштовий зв'язок – здійснення єдиного виробничо-технологічного комплексу робіт, що забезпечують надання послуг поштового зв'язку.

Пробно-статистичний метод планування – метод, який передбачає використання фактичних статистичних даних за попередні роки, середніх величин при установленні планових показників. В умовах ринкових відносин застосування цього методу є обмежене, він не дозволяє враховувати зміни ринкової кон'юнктури.

Продукт – результат процесу [ISO 9000:2007].

Продуктово-ринкова стратегія – сукупність стратегічних рішень, що визначають номенклатуру, обсяг і якість продукції, що випускається, і способи поведінки підприємства на товарному ринку.

Проект – це система цілей, яка під впливом системи діяльності перетворюється у потрібний (кінцевий) результат.

Процес – сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних робіт (операцій), що перетворює входи на виходи [ISO 9000:2007].

Реінжиніринг (reengineering) – комплексна процедура, яка передбачає розробку нових ділових процесів у фірмі або підприємстві шляхом радикального перепроектування (реінжинірингу) існуючих процесів, зазвичай на основі інтенсивного використання у нових процесах електронних систем, зміни умов ведення бізнесу, що у свою чергу дає можливість одержання додаткових конкурентних переваг.

Сертифікація – діяльність уповноважених органів з підтвердження відповідності товару (роботи, послуги) обов'язковим вимогам стандарту і видачі документа відповідності. Для сертифікації продукції використовуються різні нормативно-технічні документи, стандарти, а стосовно експортної продукції, крім перерахованих, міжнародні й національні стандарти інших країн.

Система діяльності – це проектний процес, який може бути заданий абстрактною (прогнозною) системою дій з описом робіт (задач), визначення їх вартості та терміну виконання, визначення організації виконання задач. Ця система дій повинна бути спрямована на досягнення цілей проекту та бути оптимальною (раціональною).

Система менеджменту якості – система менеджменту для керівництва та управління організацією стосовно якості.

Система цілей – це очікувані результати, які необхідно одержати через процес виконання проекту як кінцевий результат.

Система якості – сукупність організаційної структури, розподілу відповідальності, процесів, процедур і ресурсів, яка забезпечує загальне керівництво якістю [ISO 8402].

Системи планування й управління – це процедури й інформація, використовувані менеджерами в процесі експлуатації виробничої системи.

Соціальна стратегія – сукупність рішень, що визначають тип і структуру колективу працівників підприємства, а також характер взаємодії з його акціонерами.

Стандарт – це нормативно-технічний документ, що установлює основні вимоги до якості продукції.

Стратегічне планування (Strategic Planning) – це довгострокове планування на основі проміжних цілей. Стратегія визначається головною метою та проміжними цілями, які дозволяють досягнути головної мети. Мету, яка визначає стратегічний план, називають стратегічною метою.

Стратегія – це прийняті її вищим керівництвом напрями розвитку всіх елементів організації або способи діяльності для досягнення головної довгострокової мети з урахуванням позиції організації в навколишньому середовищі та реальних можливостей її розвитку.

Стратегія виживання – застосовується у випадках повного розладу економічної діяльності підприємства у стані близькому до банкрутства. Мета стратегії – стабілізація обстановки, тобто перехід до стратегії стабілізації і, надалі, до стратегії зростання.

Стратегія економічної організації – це сукупність її головних цілей і основних засобів досягнення даних цілей, іншими словами – визначення загальних напрямів її діяльності.

Стратегія зростання – збільшення організації, часто через проникнення і захоплення нових ринків. Ця стратегія реалізується в галузях і сегментах ринку, що динамічно розвиваються, коли ринок/галузь привертають нових учасників своїми високими потенційними можливостями, а макроекономічне оточення відрізняється достатньою стабільністю.

Стратегія поєднання – є поєднанням альтернатив – зростання, стабілізації та виживання. Ця стратегія типова для фірм, що працюють на різних ринках і в різних галузях, привабливих для нових учасників своїм потенціалом зростання, можливістю отримання високих прибутків, низьким бар'єром для вступу на ринок товарів і послуг, але за нестабільного економічного оточення.

Стратегія стабілізації – стратегія, якої дотримується більшість підприємств, для неї характерне устанавлення цілей від досягнутого. Вона властива зрілим галузям економіки для фірм, що оперують на стабільному ринку з низьким потенціалом зростання, з технологією, що рівномірно розвивається або відносно постійною, коли організація в основному задоволена своїм положенням.

Телебачення є видом аудіовізуальних застосувань, основне призначення яких – передавання відеосцен зі звуковим супроводом.

Технічні умови – це нормативно-технічний документ, що установлює додаткові до державного стандарту, а за їхньої відсутності самостійні вимоги до якісних показників продукції, а також прирівнювані до цього документа технічний опис, рецептура, зразок-еталон.

Технологічна стратегія – стратегічні рішення, що визначають динаміку технології підприємства та вплив на неї ринкових факторів.

Універсальні послуги поштового зв'язку – це набір обов'язкових послуг поштового зв'язку загального користування установленого рівня якості, які надаються усім користувачам на всій території України за тарифами, що регулюються державою.

Управління виробництвом – це управління об'єктами чи процесами, що створюють товари і/чи надають послуги.

Управління змінами (Change Management) – це збалансована система управління ресурсами (людськими і технічними), пов'язана зі змінами. Управління змінами – це сукупність робіт, які полягають у: визначенні і впровадженні нових цінностей, стосунків, норм, стилю поведінки в межах організації, які підтримують нові способи виконання роботи і переборюють протистояння змінам; досягнення консенсусу між споживачами і зацікавленими сторонами щодо певних змін, реалізованих для більшого задоволення їх потреб; планування, тестування і впровадження усіх аспектів переходу від однієї організаційної структури чи бізнес-процесу до іншого.

Факторний метод планування – метод, за якого планові значення показників визначаються на підставі впливу найважливіших факторів, які зумовлюють зміни цих показників.

Фінансова стратегія – сукупність рішень, що визначають способи залучення, накопичення і витрачання фінансових ресурсів.

Характеристика – відмітна властивість. Характеристики можуть бути власними або привласненими; кількісними або якісними. Класи характеристик: фізичні, органолептичні, етичні, тимчасові, ергономічні, функціональні.

Якість – ступінь, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги [ISO 9000:2007].

Якість обслуговування споживача – сукупність характеристик і умов обслуговування, що забезпечують задоволення установлених або передбачуваних потреб споживача [Р 45-020-2007].

Якість послуги – сукупність характеристик послуги, визначаючих її спроможність задовольняти установлені або ті, що передбачаються, потреби споживача.

Якість телекомунікаційної послуги (обслуговування) (Quality of Service) – комплексна характеристика телекомунікаційної послуги, що визначає ступінь задоволення споживача цією послугою (обслуговуванням) [Р 45-020-2007].

ДОДАТКИ

Додаток А

Основні стратегічні напрями розвитку поштового зв'язку на 2009 – 2013 рр.

Основний зміст операційного процесу стратегічного розвитку в поштовому зв'язку полягає у таких процесних підходах.

Основою операційного менеджменту є управління виробничими системами. Виробнича система (*Production System*) – це система, що використовує операційні ресурси компанії, для перетворення фактора виробництва, що вводиться, («входу») в обрану нею продукцію чи послугу («вихід»). «Вхід» може бути представлений сировиною, замовником або готовою продукцією, одержаною з іншої виробничої системи, а також клієнтом (у сфері послуг), якому необхідне обслуговування.

Рішення з виробництва приймаються в контексті загального функціонування підприємства в залежності від місця і ролі компанії на ринку і прийнятої корпоративної стратегії (*Corporate Strategy*). Корпоративна стратегія ґрунтується на місії компанії і, по суті, відображає, як саме фірма планує використовувати усі свої ресурси і функції з метою забезпечення конкурентної переваги.

Виробнича стратегія (*Production Strategy*) визначає спосіб і рівень використання виробничої потужності компанії, що сприяють реалізації корпоративної стратегії (точно також маркетингова стратегія фірми відображає, якими конкретними методами буде здійснюватися збут товарів і послуг, а фінансова стратегія визначає найбільш ефективні варіанти використання фінансових ресурсів).

Модель стратегічного розвитку операційної системи поштового зв'язку наведена на рис. 3.6. Користуючись методом аналогій можна назвати таку систему $3Ps+2Cs$.

Складовими поштового зв'язку є поштовий зв'язок загального користування та поштовий зв'язок спеціального призначення (фельд'єгерський і спеціальний). Загальна вартість наданих у 2007 р. послуг поштового зв'язку становила 1,8 млрд. гривень.

Поштовий зв'язок загального користування забезпечують:

– УДППЗ «Укрпошта» – надання універсальних послуг на всій території країни та інших послуг відповідно до законодавства;

– дев'ять операторів поштового зв'язку недержавної форми власності, яким видано ліцензії на надання послуг з пересилання поштових відправлень і поштових переказів;

– інші суб'єкти господарювання, які проводять діяльність з надання найбільш прибуткових видів послуг без ліцензії (за експертною оцінкою, таких суб'єктів налічується понад 300).

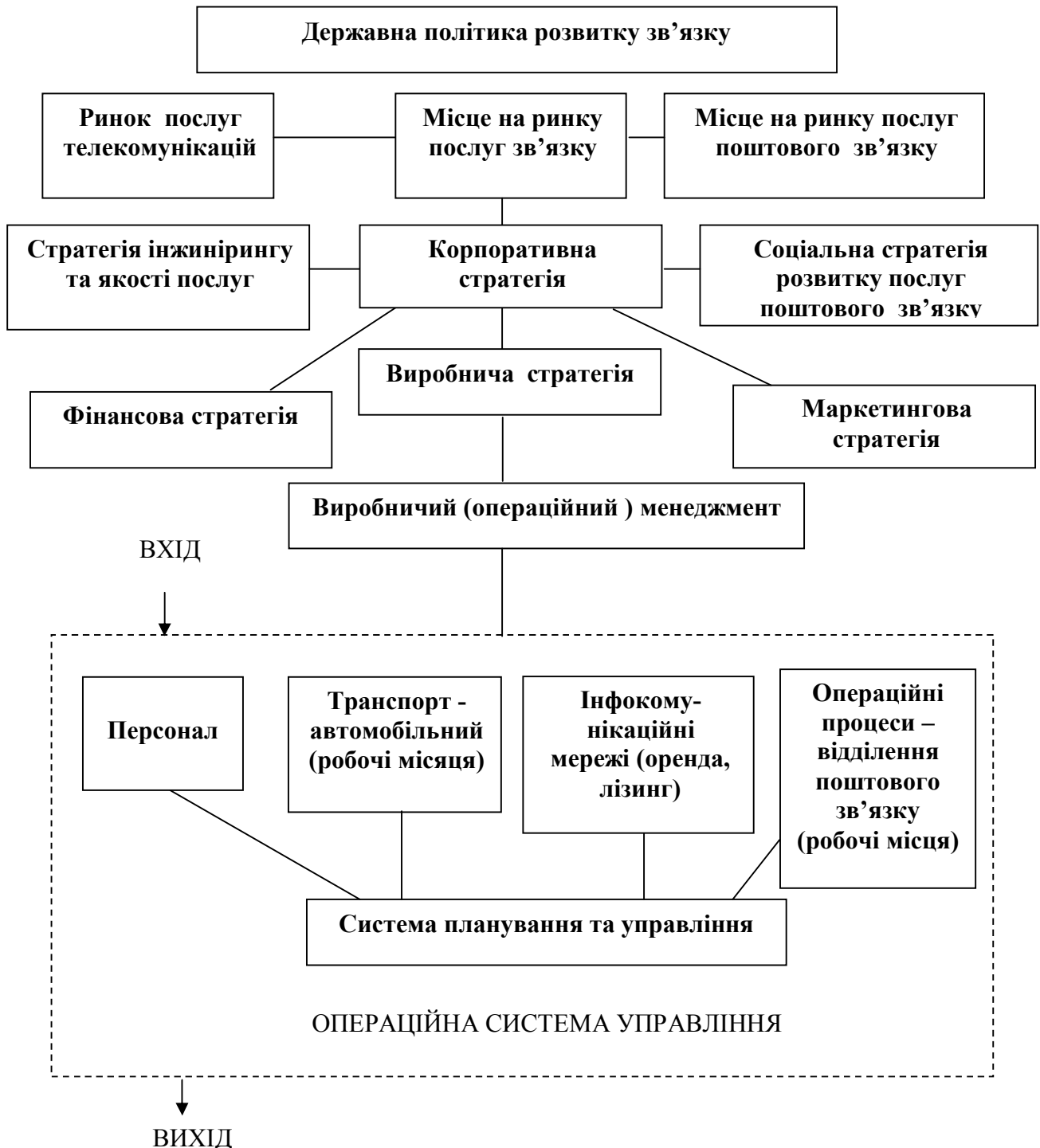


Рис. А.1. Модель стратегічного розвитку операційної системи підприємства поштового зв'язку

На сьогодні частка національного оператора на ринку поштових відправлень становить 95,5 відсотки. Отже, ефективність функціонування ринку цілком залежить від розвитку Укрпошти.

Результати аналізу діяльності Укрпошти свідчать, що рівень рентабельності, який становить 0,5 – 0,9 %, не достатній для інфраструктурного розвитку підприємства.

Запобігання виникненню загрози фінансової та технологічної кризи, що може призвести до невиконання державних гарантій із забезпечення доступу населення до універсальних послуг належної якості за доступними цінами, є основною проблемою, на вирішення якої спрямована стратегія розвитку поштового зв'язку, яка знайшла втілення в програмі розвитку поштового зв'язку до 2013 р.

Аналіз причин виникнення проблеми та обґрунтування необхідності її розв'язання програмним методом.

«Укрпошті» належить одна із найбільших у світі мереж поштового зв'язку. Так, 88 відсотків фізичних осіб мають доступ до відділень поштового зв'язку, розташованих від них на відстані до 3 кілометрів, 99 відсотків – одержують пошту за місцем проживання.

Кількість листів на душу населення України становить лише 7,6 (прості, рекомендовані листи у межах країни, вихідна міжнародна письмова кореспонденція). У країнах, що мають подібний рівень ВВП, такий показник становить 10,8 – 17,9.

Наведені показники стану мережі поштового зв'язку значно перевищують відповідні середні показники більшості країн світу, що пояснюється збереженням вимог надання поштових послуг, установлених за часів, коли кількість населення і, відповідно, обсяги поштової кореспонденції в країні були значно більшими.

За даними Укрпошти, у 1990 р. та в період з 2000 по 2007 р. спостерігалася тенденція до зменшення обсягу виплати та доставки пенсій, грошової допомоги і збільшення кількості посилок та поштових переказів.

Станом на 1 жовтня 2008 р. у мережі поштового зв'язку функціонувало 15344 об'єкти, що лише на 9,3 відсотки менше порівняно з 1990 р. При цьому обсяг послуг зменшився у кілька разів.

Таким чином, питання оптимізації мережі поштового зв'язку зі збереженням належного рівня доступності та якості універсальних послуг потребує невідкладного вирішення.

Сьогодні «Укрпошта» впроваджує нові види надання послуг поштового зв'язку шляхом заміни стаціонарних відділень зв'язку на пересувні.

Необхідно також розв'язати проблему визначення вартості послуг поштового зв'язку. У Державному бюджеті України на 2008 р. було передбачено відшкодування збитків, які державні підприємства поштового зв'язку зазнають, виконуючи частину другу статті 9 Закону України «Про державну підтримку засобів масової інформації та соціальний захист журналістів» (540/97-ВР) щодо обмеження розміру тарифів на послуги з оформлення передплати та доставку друкованих періодичних видань. Проте обсяг відшкодування таких збитків (9,6 млн. гривень) втричі менший порівняно з обсягом збитків (30,4 млн. гривень).

На початок 2010 р. Укрпошта, будучи унітарним державним підприємством, функціонувала на межі збитковості через відсутність фінансових ресурсів.

«Укрпошта» не спроможна інтенсивно впроваджувати новітні поштові та інформаційні технології, оновлювати автомобільний парк, підвищувати продуктивність праці шляхом автоматизації технологічних процесів.

Вирішення проблеми *потребує розроблення програми*, спрямованої на удосконалення регуляторної функції держави, внесення змін до законодавчих і нормативних актів, що регулюють відносини у сфері поштового зв'язку, забезпечення скоординованої діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування.

Мета програми. Метою програми є забезпечення ефективного функціонування та розвитку поштового зв'язку в умовах подальшої лібералізації ринку, поглиблення інтеграції України у світовий поштовий простір. У програмі необхідно надати *оптимальний варіант вирішення проблем Укрпошти на основі порівняльного аналізу можливих варіантів*.

Існують **три варіанти вирішення проблем**.

Перший варіант передбачає надання фінансової підтримки Укрпошті за рахунок коштів державного бюджету, обсяг якої можна завчасно спрогнозувати з *проведенням оцінки ефективності використання та аналізу діяльності Укрпошти*. Недоліками першого варіанта є: залежність від обсягу дохідної частини державного бюджету; відсутність мотивації щодо зменшення залежності від зовнішньої фінансової підтримки.

Другий варіант передбачає фінансування Укрпошти за рахунок коштів Фонду універсальних послуг, який формується шляхом сплати внесків

операторами поштового зв'язку, що забезпечить рівномірне надходження коштів фінансової підтримки. Недоліком другого варіанта є залежність обсягу надходжень до Фонду універсальних послуг від кількості операторів поштового зв'язку на ринку і їх прибутку.

Третій, оптимальний варіант – це розроблення та забезпечення виконання Державної цільової економічної програми розвитку поштового зв'язку, яка передбачає: *створення умов для впровадження новітніх поштових та інформаційних технологій; оптимізацію мережі поштового зв'язку, організаційної структури та обсягів витрат Укрпошти; удосконалення тарифної політики; розроблення законодавчих і нормативно-правових актів, що регулюють відносини у сфері поштового зв'язку.*

Можна визначити такі **шляхи і способи вирішення проблеми** та строки виконання програми розвитку Укрпошти.

Проблему передбачається вирішити на підставі виконання таких основних напрямів діяльності:

1) проведення аналізу стану *ринку* послуг поштового зв'язку і незалежного моніторингу *якості надання* таких послуг на основі відповідної методики;

2) *удосконалення законодавства* у сфері поштового зв'язку, зокрема розроблення та впровадження механізму формування тарифів на універсальні послуги;

3) забезпечення державного нагляду за *додержанням суб'єктами господарювання вимог законодавства* про поштовий зв'язок;

4) здійснення національним оператором структурних, технічних і технологічних перетворень з урахуванням рекомендацій міжнародних організацій, зокрема *проведення автоматизації виробничої діяльності, впровадження інформаційних технологій та надання нових послуг;*

5) оптимізації *кількості відділень поштового зв'язку* зі збереженням доступності та належного рівня якості універсальних послуг, зокрема створення *пересувних відділень.*

Термін здійснення поставлених у програмі завдань розрахований на 2009 – 2013 рр.

Очікувані результати виконання програми можна надати у такому складі операційної діяльності, спрямованої на вирішення проблем поштового зв'язку:

– *удосконалення механізму державного регулювання ринку послуг*

поштового зв'язку, надання високоякісних універсальних послуг;

- *стабільну економічну діяльність операторів поштового зв'язку усіх форм власності;*
- *збільшення обсягу послуг поштового зв'язку;*
- *підвищення рівня рентабельності Укрпошти, продуктивності праці та збільшення розміру середньої заробітної плати працівників;*
- *приведення тарифів на універсальні послуги, оформлення передплати та доставки вітчизняних друкованих періодичних видань до рівня, що перевищує їх собівартість.*

Розробка програми може бути виконана за кошти «Укрпошти» та інших джерел.

Основні положення Концепції Державної програми впровадження цифрового телерадіомовлення

На сьогодні основним джерелом розповсюдження телевізійних та радіопрограм є аналогове наземне ефірне телерадіомовлення. Разом з тим у розвинених країнах активно впроваджується цифрове наземне ефірне (стаціонарне та мобільне) телерадіомовлення (далі – цифрове телерадіомовлення). Перехід окремої держави до застосування технологій цифрового телерадіомовлення неможливий, оскільки впровадження таких технологій безпосередньо зачіпає інтереси сусідніх держав щодо використання радіочастотного ресурсу, а також національні інтереси у сфері інформаційної безпеки. Цифрове телерадіомовлення може впроваджуватися тільки за умови розроблення на міжнародному рівні єдиного підходу та узгоджених принципів розподілу радіочастотного ресурсу.

З урахуванням загальних тенденцій розвитку цифрового телерадіомовлення в рамках Міжнародного союзу електрозв'язку (МСЕ) за участю адміністрацій зв'язку зацікавлених країн розроблено і затверджено угодою країн-членів МСЕ регіональний план цифрової наземної радіомовної служби у смугах частот 174 – 230 МГц та 470 – 862 МГц – «Женева-2006» (далі – регіональний план). Зазначена угода передбачає наявність періоду переходу від аналогового до цифрового телерадіомовлення, який триватиме до 2015 р. Після завершення зазначеного періоду аналогове мовлення втратить свій статус, а його застосування буде можливим тільки за умови відсутності радіозавад прийманню цифрового телерадіомовлення в сусідніх країнах. Ураховуючи те, що на даний час телерадіомовлення України є виключно аналоговим, після закінчення перехідного періоду більшість діючих телерадіопередавачів повинна буде припинити свою роботу, а на частині території України, де не буде створено інфраструктури цифрового телерадіомовлення, програми державного (громадського) телерадіомовлення не розповсюджуватимуться взагалі.

Вирішення зазначеної проблеми пов'язане з необхідністю здійснення комплексу заходів щодо захисту національних інтересів України у сфері телерадіомовлення, створення умов для поступового переходу до нових технологій без втрати обсягів мовлення та глядацької аудиторії.

Аналіз причин виникнення проблеми та обґрунтування необхідності впровадження цифрового телерадіомовлення

В Україні діють понад 200 телерадіокомпаній ефірного наземного аналогового телерадіомовлення та понад 2000 передавачів і розглядається понад 3000 заяв на виділення нових частот (на нові передавачі). Частотний план аналогового мовлення не відповідає частотному плану цифрового мовлення. Внаслідок цього уведення в експлуатацію цифрового передавача потребує у багатьох випадках вимкнення або зміни параметрів випромінювання одного або кількох аналогових, що може призвести до зміни існуючого режиму приймання населенням телерадіопрограм.

Основою ефірного телерадіомовлення є використання радіочастотного ресурсу. Відповідно до регламенту радіозв'язку МСЄ, розподіл для будь-якої держави нових радіочастот здійснюється відповідно до поданих нею заявок на реєстрацію радіочастот та за результатами міжнародної координації. Якщо держава не користується певним радіочастотним ресурсом, то вона не може претендувати на його резервування для себе на майбутнє.

Зволікання з виконанням регіонального плану цифрового телерадіомовлення може поставити Україну в нерівноправне становище з іншими країнами у використанні каналів мовлення в її прикордонних координаційних зонах та призвести до втрати частини національного радіочастотного ресурсу, виділеного для потреб телерадіомовлення.

Основними причинами виникнення проблеми є:

- еволюційна зміна радіотехнологій, які є основою для здійснення телерадіомовлення;
- вичерпаність радіочастотного ресурсу, необхідного для подальшого розвитку аналогового телерадіомовлення;
- необхідність виконання міжнародних зобов'язань України, що впливають з її членства в МСЄ, щодо створення необхідних умов для функціонування цифрових телерадіомереж інших країн; захисту національних інтересів стосовно користування радіочастотним ресурсом, виділеним для потреб телерадіомовлення; забезпечення безпеки в інформаційній сфері, пов'язаної з функціонуванням телерадіомереж та максимальним охопленням населення сучасним телерадіомовленням;
- забезпечення населення всебічною, оперативною та об'єктивною інформацією.

Актуальність розроблення Державної програми впровадження цифрового телерадіомовлення (далі – Програма) зумовлена необхідністю переходу на прогресивні технології передавання і приймання телерадіопрограм.

Мета Програми

Метою Програми є впровадження цифрового телерадіомовлення, забезпечення доступу населення до телерадіопрограм, що надаються постачальниками державного (громадського) сектору.

Разом з тим виконання Програми передбачає:

- створення нормативної, експериментально-технічної і метрологічної бази для впровадження та подальшого розвитку систем і засобів цифрового телерадіомовлення;

- створення на базі діючих підприємств виробництва засобів цифрового телерадіомовлення і комплектувальних виробів з метою максимального забезпечення телерадіомовлення устаткуванням вітчизняного виробництва;

- організацію і матеріально-технічну підтримку діяльності наукових установ галузі для здійснення науково-технічного супроводження та забезпечення рівноправної участі України у міжнародних заходах щодо впровадження та розвитку цифрового телерадіомовлення;

- проведення конверсії радіотехнологій спеціальних користувачів у смугах радіочастот впровадження цифрового телерадіомовлення.

Порівняльний аналіз можливих варіантів вирішення проблеми та обґрунтування оптимального варіанта.

Впровадження цифрового мовлення може здійснюватися за такими варіантами:

- перехід у певний час на цифровий формат з вимкненням аналогових передавачів й увімкненням цифрових, що потребує завчасного створення паралельної системи цифрового телерадіомовлення за умови функціонування системи аналогового мовлення, в тому числі всіх її споруд та технічних засобів. Такий варіант потребує часу та значних витрат, пов'язаних зі створенням нової повноцінної мережі мовлення та утриманням діючої мережі, а також наявності значного резерву радіочастотного ресурсу;

- еволюційний перехід до цифрового мовлення шляхом поступового виведення з експлуатації аналогових передавачів після вичерпання ними свого ресурсу і заміни їх цифровими. Такий варіант є економічно найбільш вигідний, але при цьому перехідний період може затягнутися на невизначений строк, що призведе до втрати значної частини інформаційного простору;

– поступове розгортання мереж цифрового телерадіомовлення, переведення на них існуючих телевізійних програм та припинення роботи мереж аналогового мовлення. Такий варіант є проміжним між першим і другим, дає змогу поєднати переваги двох попередніх варіантів з урахуванням політичної та економічної ситуації в державі, міжнародних зобов'язань та обмежених строків та здійснити перехід до цифрового телерадіомовлення синхронно із сусідніми країнами, що унеможливить втрату інформаційного простору і забезпечить належний рівень інформаційної безпеки країни. Після завершення перехідного періоду аналогове мовлення може функціонувати, не створюючи завад цифровому телерадіомовленню.

Під час реалізації будь-якого із зазначених варіантів повинна забезпечуватися можливість безперервного розповсюдження телерадіопрограм.

Оптимальним варіантом є поступовий та поетапний перехід до цифрового телерадіомовлення у визначені строки. Етапи впровадження цифрового телерадіомовлення визначаються з урахуванням перехідного періоду, установленого МСЕ, та комплексу першочергових заходів, що забезпечать виконання міжнародних зобов'язань України і захист національних інтересів у збереженні інформаційного простору, то дасть змогу своєчасно підготуватися до гармонізованого переходу на цифрове телерадіомовлення в межах телерадіопростору європейських держав, пропорційно розподілити витрати відповідно до економічних можливостей країни і тим самим зробити їх доступними для національної економіки. Зазначений варіант переходу до цифрового мовлення дасть можливість у разі необхідності частково зберегти аналогове мовлення у центральних регіонах України після закінчення перехідного періоду, що може створити більш сприятливі умови для малозабезпечених верств населення.

Шляхи та способи розв'язання проблеми

МСЕ установлено строк закінчення перехідного періоду від аналогового до цифрового телерадіомовлення – **17 липня 2015 року.**

Впровадження цифрового телерадіомовлення здійснюватиметься шляхом:

- розроблення та затвердження Програми;
- створення одночастотних синхронних зон мовлення відповідно до регіонального плану у смугах частот 174 – 230 МГц та 470 – 862 МГц з необхідною телекомунікаційною інфраструктурою;
- створення державної загальнонаціональної телекомунікаційної мережі

цифрового телерадіомовлення для забезпечення розповсюдження програм державних, громадських і комунальних телерадіоорганізацій;

- системи суспільного телерадіомовлення, а також для задоволення потреб інших телерадіоорганізацій, визначених Національною радою з питань телебачення і радіомовлення;

- розвитку державної загальнонаціональної телекомунікаційної мережі цифрового телерадіомовлення відповідно до плану впровадження цифрового телерадіомовлення, рішень Національної ради з питань телебачення і радіомовлення про створення каналів мовлення, телерадіомереж, які передбачають використання радіочастотного ресурсу;

- надання в установленому порядку Міністерством, в підпорядкуванні якого знаходяться споруди електрозв'язку, суб'єктам господарювання, які мають ліцензії на мовлення;

- розгортання Міністерством, до відома якого відносяться телерадіокомпанії, державної загальнонаціональної телекомунікаційної мережі цифрового телерадіомовлення;

- здійснення під час розгортання державної загальнонаціональної телекомунікаційної мережі цифрового телерадіомовлення розширення зон мовлення передусім у найбільш проблемних прикордонних регіонах;

- забезпечення державної підтримки населення під час впровадження цифрового телерадіомовлення та внесення відповідних змін до законодавства.

Очікувані результати виконання Програми

Впровадження цифрового телерадіомовлення створить умови для збереження державного мовлення в Україні після закінчення періоду переходу від аналогового до цифрового телерадіомовлення, інтеграції України в європейський і світовий інформаційний та телекомунікаційний простір, дасть можливість усунути існуючі диспропорції в охопленні населення телерадіомовленням, більш раціонально використовувати радіочастотний ресурс, забезпечити високоякісне приймання телерадіопрограм, у тому числі на мобільні та переносні приймачі.

Перехід до якісно нового рівня багатoprogramного цифрового телерадіомовлення забезпечить широкий доступ населення до інформації, сприятиме підвищенню культурного й освітнього рівня.

Впровадження цифрового телерадіомовлення дасть можливість за тієї самої площі покриття знизити вихідну потужність та енергоспоживання

передавачів у декілька разів, а також екологічне навантаження на навколишнє середовище.

Створення інфраструктури державної мережі цифрового телерадіомовлення (щогли антен, канали доставки телевізійних програм до передавачів) дасть змогу комерційним телерадіоорганізаціям та операторам телерадіомовлення використовувати її на всій території України, не обмежуючись мовленням на обласні центри та індустріально розвинені регіони.

Надання зазначених послуг забезпечить надходження до державного бюджету коштів і часткову поступову компенсацію витрат на створення державної загальнонаціональної телекомунікаційної мережі цифрового телерадіомовлення, а також значно прискорить виконання планів щодо впровадження цифрового телерадіомовлення, у тому числі у гірській, сільській місцевості та у депресивних регіонах.

Фінансове забезпечення Програми

Видатки, пов'язані з виконанням Програми, здійснюються за рахунок коштів, передбачених у державному бюджеті на відповідний рік, та інших джерел.

Навчальне видання

ГОРЕЛКІНА Світлана Борисівна,
СТАНКЕВИЧ Ірина Володимирівна,
СТРЕЛЬЧУК Євген Миколайович

ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ГАЛУЗІ ЗВ'ЯЗКУ

Навчальний посібник

Редактор – *Л. А. Кодрул*
Комп'ютерне верстання – *Є. С. Корнійчук*

Видавництво ОНАЗ ім. О. С. Попова
(свідоцтво ДК № 3633 від 27. 11. 2009 р.)

Здано в набір 01.09.2011. Підписано до друку 15.09.2011.
Формат 60x90/16. Тираж 300.
Ум. друк. арк. 19,5. Ум. авт. друк. арк. 19,2. Заказ № 4642.
Віддруковано з готового оригінал-макету в типографії
Одеської національної академії зв'язку ім. О. С. Попова
м. Одеса, вул. Ковалевського, 5
Тел. (048) 720-78-94