

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

Н. І. Кульбашна

ОРГАНІЗАЦІЯ
ТА УПРАВЛІННЯ НА ТРАНСПОРТІ

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

*(для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
всіх форм навчання зі спеціальності
141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка,
освітньо-професійні програми «Електричний транспорт» й
«Електричні системи і комплекси транспортних засобів»)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2022

Кульбашна Н. І. Організація та управління на транспорті : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти всіх форм навчання зі спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, освітньо-професійні програми «Електричний транспорт» й «Електричні системи і комплекси транспортних засобів» / Н. І. Кульбашна ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. – 136 с.

Автор
канд. техн. наук Н. І. Кульбашна

Рецензенти:

В. Х. Далека, доктор технічних наук, професор кафедри електричного транспорту (Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова);

С. О. Закурдай, кандидат технічних наук, доцент кафедри електричного транспорту (Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова)

Рекомендовано кафедрою електричного транспорту, протокол № 1 від 05.09.2022

У конспекті лекцій розглядаються питання організації надання транспортних послуг в транспортній галузі, системних аспектів управління транспортним підприємством, ресурсного забезпечення продукування транспортних послуг, маркетингових досліджень на транспорті, удосконалення форм й методів управління та організації ефективного використання ресурсів.

© Н. І. Кульбашна, 2022
© ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
Лекція 1 КЛЮЧОВІ МОМЕНТИ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ.....	7
1.1 Суть і зміст дисципліни.....	7
1.2 Принцип системного підходу в організації та управлінні.....	13
1.3 Особливості транспорту як галузі економіки.....	16
1.4 Структурно-функціональна характеристика транспорту.....	19
1.5 Елементи й операції перевізного процесу.....	21
1.6 Економічно доцільні сфери розподілу перевезень і розміщення підприємств транспорту.....	23
1.7 Показники роботи транспорту.....	25
Лекція 2 ТРАНСПОРТНА ПОСЛУГА ЯК КІНЦЕВИЙ ПРОДУКТ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	27
2.1 Характеристика транспортної послуги як продукту нематеріального та матеріального виробництва.....	27
2.2 Вимірювач транспортної послуги на транспорті.....	29
2.3 Особливості транспортного виробництва на міському пасажирському транспорті.....	31
2.4 Організація транспортних послуг на міському електротранспорті...	33
2.5 Вимірювач транспортної послуги на міському пасажирському транспорті.....	35
Лекція 3 ТАРИФИ ТА ЦІНИ ЗА ТРАНСПОРТНІ ПОСЛУГИ.....	40
3.1 Суть тарифної системи.....	40
3.2 Принципи встановлення ціни за перевезення.....	41
3.3 Особливості ціноутворення на транспорті.....	45
3.4 Стан проблеми ціноутворення на міському електротранспорті.....	48
3.5 Диференціація цін і призначення цін відповідно до обсягів транспортних послуг.....	50
3.6 Форми й методи державного регулювання цін на транспорті.....	51
Лекція 4 МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНІ ТА ТРУДОВІ РЕСУРСИ ГАЛУЗІ	54
4.1 Матеріально-технічні ресурси.....	54
4.2 Основні фонди транспортного підприємства.....	56
4.3 Оборотні засоби транспортного підприємства.....	63
4.4 Удосконалення планування виробничих завдань.....	65
4.5 Завдання досягнення беззбитковості підприємства.....	67
4.6 Управління трудовими ресурсами на транспортних підприємствах.....	70

Лекція 5 МАРКЕТИНГОВА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ТРАНСПОРТІ.....	74
5.1 Маркетинговий підхід в організації продажу транспортних послуг.....	74
5.2 Система маркетингової інформації.....	76
5.3 Методи збору даних для проведення маркетингових досліджень.....	78
5.4 Питання вдосконалення маркетингової діяльності.....	79
Лекція 6 СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	81
6.1. Визначення транспортного підприємства.....	81
6.2. Сутність управління та менеджмент.....	83
6.3 Методи управління.....	87
6.4 Види управлінської діяльності.....	89
6.5 Інформаційна основа управління.....	90
6.6 Інформаційне забезпечення персоналу.....	94
6.7 Методи системного аналізу в управлінні підприємством.....	95
6.8 Визначення складу й змісту функцій управління.....	97
Лекція 7 ОРГАНІЗАЦІЯ АПАРАТУ УПРАВЛІННЯ.....	102
7.1. Організаційна структура підприємства.....	102
7.2 Карти ділового процесу виробництва.....	106
7.3 Чисельність працівників апарату управління.....	107
7.4 Кількість ієрархічних рівнів структури апарату управління.....	110
7.5 Регламентация управлінської діяльності.....	111
7.6 Кадри апарату управління.....	114
Лекція 8 ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЩОДО ІННОВАЦІЙ. ІНВЕСТИЦІЇ І РИЗИКИ.....	117
8.1 Природа процесу прийняття рішень.....	117
8.2 Загальні відомості про інвестиції.....	119
8.3 Фази інвестиційного проєкту.....	120
8.4 Бізнес-план.....	121
8.5 Оцінка інвестиційної привабливості проєкту.....	123
8.6 Урахування ризиків у прийнятті рішення.....	125
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	136

ВСТУП

Транспорт є органічним і обов'язковим елементом держави й впливає на її розвиток. Транспортна система є сукупністю різновидів транспорту, які знаходяться у взаємодії та взаємозалежності під час здійснення перевізного процесу. Головні завдання розвитку транспорту зводяться до створення системи транспортних зв'язків, яка відповідає оптимальної організації перевезень пасажирів та вантажів, що в нових ринкових умовах добуває особливого сенсу.

Сучасний підхід до визначення пріоритетів економічної діяльності орієнтує підприємства в першу чергу на вивчення потреб ринку, тобто запитів тих, хто може бути зацікавлений у придбанні певної продукції або отриманні послуги, і на підставі цього знання забезпечувати ефективно продукування предмету продажу. В цьому є докорінна відмінність від звичних, що склалися за умов командно-адміністративної економіки, цілей управлінської структури транспортних підприємств, коли пріоритетом вважався обсяг продукції. Тому в сучасних умовах виникає потреба використання нових напрямів роботи транспортних підприємств.

Одним із найважливіших факторів, що визначають економічну успішність будь-якого підприємства, рівень заробітної плати працівників, моральний клімат у колективі й тощо є ступінь досконалості менеджменту. Під цими словами розуміють не тільки вміння керівників різного рівня організувати роботу своїх підлеглих із найвищою ефективністю, передбачати тенденції та розробляти попереджуючі заходи в тому секторі ринку, де діє підприємство, постійно зменшувати виробничі витрати для досягнення найвищої прибутковості тощо, але й усю систему взаємовідносин між працівниками певного підприємства, яка уособлюється системою управління.

Знання загальних принципів сучасного менеджменту, незалежно від галузі виробництва та виду діяльності, необхідно для орієнтування інженерно-технічних працівників – випускників вищих навчальних закладів – у складному

механізмі поєднання постійних обов'язків та разових доручень, компетенції та відповідальності, прийняття рішень та контролю їх виконання – усього, що торкається людських взаємовідносин у процесі виробничої діяльності.

Успішна і швидка адаптація молодого спеціаліста, і взагалі, новоприбулого працівника, до умов роботи на певному підприємстві суттєво залежить від ясності і зрозумілості функцій кожного в системі підпорядкувань, під час одночасної наявності свободи пошуку шляхів удосконалення та підвищення ефективності, що відповідно стимулюються.

Все це обумовлює актуальність вивчення дисципліни «Організація та управління на транспорті».

Лекція 1

КЛЮЧОВІ МОМЕНТИ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

План

- 1.1 Суть і зміст дисципліни.
- 1.2 Принцип системного підходу в організації та управлінні.
- 1.3 Особливості транспорту як галузі економіки.
- 1.4 Структурно-функціональна характеристика транспорту.
- 1.5 Елементи й операції перевізного процесу.
- 1.6 Економічно доцільні сфери розподілу перевезень і розміщення підприємств транспорту.
- 1.7. Показники роботи транспорту.

1.1 Суть і зміст дисципліни

Зміст дисципліни, її текстологічна база й рамки розгляду окремих питань установлені так, щоб повніше врахувати специфіку транспорту як особливої сфери виробництва й послуг великого за масштабами і значимістю міжгалузевого народногосподарського комплексу. Організацію транспортної галузі розглядають як діяльність єдиного виробничо-технологічного комплексу, частини якого перебувають у стані безперервної взаємодії, а організаційні структури й апарат управління формуються поступово в конкретному політичному, економічному й соціальному середовищі.

Слід підкреслити, що заміна виразу «організація та управління» виразом «організація управління» є помилковим. Під організацією розуміють структуру, у рамках якої здійснюються певні заходи. А управління – це сукупність скоординованих заходів, спрямованих на досягнення певної мети. Організація – свого роду «анатомія» підприємства, управління – його «фізіологія». Можна сказати, що організація – це «статика» справи, управління – його «динаміка».

Якою б широкою та всеохоплюючою не була наука про організацію та управління, у ній все ж можна розрізнати *три головні розділи*: проблеми теорії

та практики організації, питання умов праці та проблеми інженерно-економічні або техніко-економічні.

Тематика *першого* розділу цієї науки розробляє загальні економічні проблеми теорії організації, управління і практики ведення діловиробництва, обліку, контролю, планування й організації праці.

Другий розділ науки має на меті визначення оптимальних умов праці. Діапазон проблем, які входять у поняття «умови праці», досить широкий: від правових норм, які впливають на продуктивність праці, до психофізіології трудової діяльності людини й обладнання приміщень та устаткування, що створює те матеріальне середовище, яке відбивається на фізичній, інтелектуальній і психічній працездатності людини.

Тематика *третього* розділу пов'язана з вирішенням проблем інженерно-економічних або техніко-економічних. Наука про організацію та управління не займається інженерними проблемами як такими. Організація технології виробництва – справа галузевих спеціалістів. Необхідність у спеціалісті-організаторі з'явилася у той момент, коли виникла проблема координації та ув'язування цілої низки процесів, різнорідних за своїм технологічним характером. Наприклад, у великих господарствах, де інженерно-економічні питання вирішуються вже цілою групою спеціалістів, є потреба щодо ув'язування в одне ціле різнорідних спеціалізованих процесів.

Переходячи до поняття змісту дисципліни «Організація та управління на транспорті», слід мати уявлення про саму галузь.

Транспорт (від лат. *transporio* – переносу, переміщую, перевозжу) – одна з найважливіших галузей матеріального виробництва, яка забезпечує виробничі та невиробничі потреби галузей економіки і населення у перевезеннях.

Економіка будь-якої держави не може ефективно функціонувати без транспорту. Транспорт відіграє значну роль у життєзабезпеченні людей, поєднуючи виробництво продукції з її споживачем, зв'язуючи регіони країни між собою, а також з іншими державами. Транспорт відіграє величезну роль і в зміцненні обороноздатності країни.

Кожен вид транспорту – це складний комплекс пристроїв, споруд, машин і механізмів. Складові транспорту:

а) транспортні засоби – рухомий склад (електротранспорт, автомобілі, електромобілі, причепа, транспортні трактори, вагони, локомотиви, літаки, судна, трубопроводи тощо);

б) шляхи сполучення – автомобільні дороги, залізничні і трамвайні колії, водні шляхи, повітряні лінії, монорейкові колії, канатні дороги;

в) засоби управління та зв'язку: пункти диспетчерського зв'язку, пункти автоматизованої системи дорожнього керування;

г) технічні пристрої та механізми: вантажно-розвантажувальні механізми, конвеєри тощо;

д) споруди: парки, зупинки, депо, станції технічного обслуговування, ремонтні майстерні та заводи, склади, термінали, вокзали, аеропорти, тягові, компресорні та насосні станції.

Самі по собі перераховані вище речовинні елементи не є «продуктивними». Для приведення їх у дію й одержання специфічної транспортної продукції (ефекту переміщення) необхідні фізичні зусилля та знання людини, тобто трудові ресурси.

Тому головним змістом процесу управління на транспорті є об'єднання, координація й забезпечення ефективного використання речовинних і трудових елементів підприємств транспорту. Це у свою чергу, пов'язане з виконанням низки складних процесів і операцій, без яких перевезення виявилось б неможливим і які виступають як об'єкти управління.

Транспорт, його великі підрозділи й окремі підприємства структурно можуть бути представлені двома підсистемами – керуючою і керованою (рис. 1.1): перша – здійснює інтегративну «управлінську функцію», друга – процес транспортного виробництва («технологічну функцію» у широкому змісті).

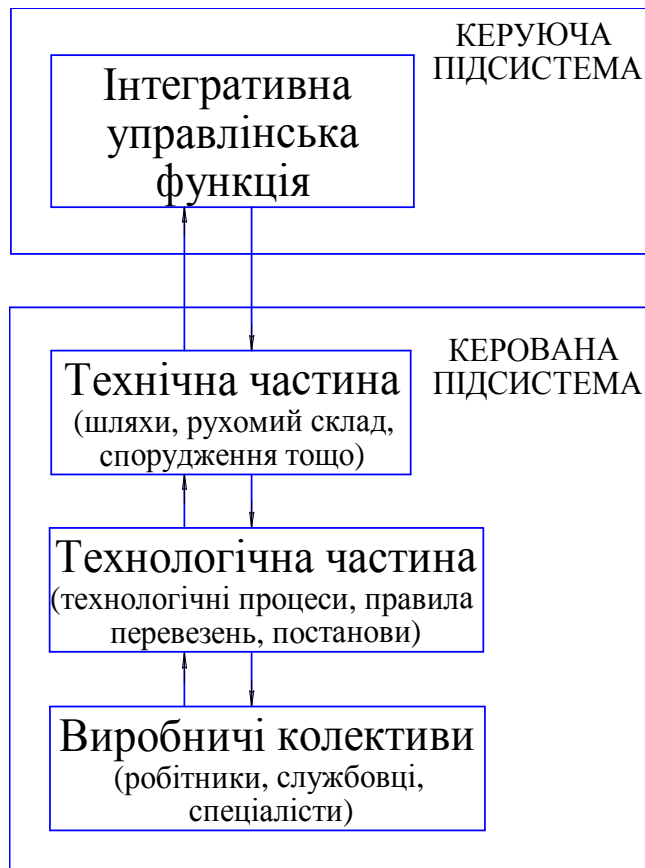


Рисунок 1.1 – Взаємодія керуючої та керованої підсистем

У керованій системі є внутрішні блоки (частини): *технічний* (функціонуючі стаціонарні пристрої й рухомий склад) і *технологічний* (у вузькому розумінні) – сукупність або набір правил, що визначають послідовність операцій і процесів, пов'язаних із виконанням перевезень (правила перевезень вантажів і пасажирів, стягнення тарифів, технічної експлуатації транспорту, виконання вантажно-розвантажувальних робіт тощо).

Необхідною умовою транспортного виробництва є тісний зв'язок і взаємодія технічної й технологічної частин (блоків) керованої системи. Процес переміщення взагалі і є поєднанням технічної й технологічної частин у функціонуючий комплекс за допомогою додавання до них «людської активності» – фізичних зусиль і знань виробничого персоналу.

Припустимо, що «поєднання» відбулося і транспортні засоби прийшли до руху. Але цей рух ще не можна назвати перевізним процесом, навіть якщо відправники готові передавати вантажі на транспорт, пасажирів

створювати посадку, а перевізники – їх переміщати. Розглянута підсистема, не є керованою, вона має хаотичний, нецілеспрямований рух. Щоб випадкова комбінація руху стала цілеспрямованою, її потрібно зробити скоординованою й доцільною, а для цього до розглянутої підсистеми необхідно підключити керуючу підсистему. Це й буде достатньою умовою транспортного процесу. Розглянемо, що являє собою управлінська функція.

По-перше, за своєю природою вона інформаційна, тобто не речовинна. Ця підсистема будує весь транспортний комплекс так, щоб він був стійкий, керований і гармонічний, діяв доцільно й розвивався цілеспрямовано, надсилаючи матеріально-трудовим елементам необхідну інформацію.

По-друге, вона інтегрована, тобто неоднорідна, структурна, багатомірна. У ній можна відокремити два види управління – у широкому й вузькому розумінні. *Предметом науки «управління на транспорті»* є управління в широкому розумінні, тобто управління як інтегративна інформаційна функція, що включає у свій склад керівництво, планування, організацію, керування, регулювання й контроль. Розглянуті функції керування схематично представлені на рисунку 1.2.

Керівництво полягає у визначенні мети й критеріїв руху системи. Це завдання є складним процесом, що не формалізується. Мета і критерії розвитку системи об'єктивні й впливають із перспективних стратегічних цілей сучасного моменту. Для транспортних міністерств джерелом формування мети та її критеріїв є зовнішнє середовище з особливостями соціально-економічних умов.

Плануванням є вибір шляху для досягнення визначеної мети, а критерії використовують як інструмент, що забезпечує рух системи до наміченої мети.

Організація – це дія, спрямована на встановлення вихідної структури системи (внутрішня впорядкованість, погодженість; взаємодія автономних частин цілого, що обумовлена його будовою або сукупність процесів або дій, що ведуть до утворення й удосконалювання взаємозв'язків між частинами цілого).

Організація виступає як частина планування (організація-1) і як поточна організаторська робота в ході перевізного процесу (організація-2). Остання у транспортній практиці називається «оперативним керуванням» або «оперативним плануванням».

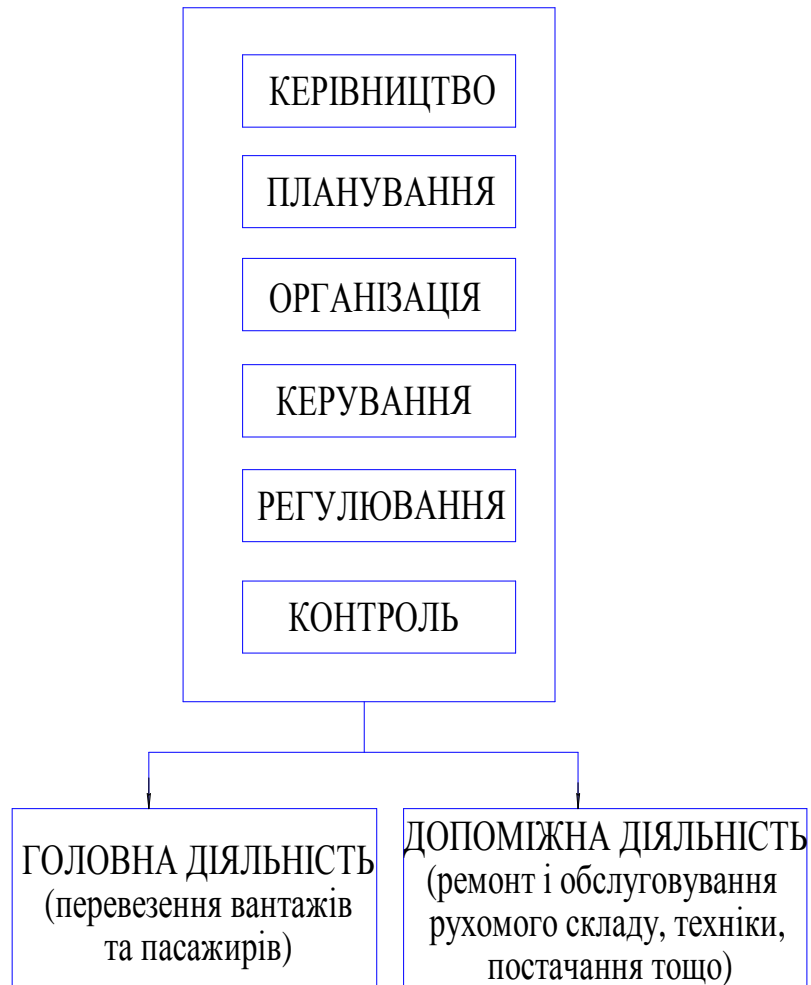


Рисунок 1.2 – Структура інтегративної керуючої функції на транспорті

Керування – це дія стосовно змінювання режиму роботи (структури) системи, спрямована на підвищення її продуктивності та якості продукції (послуги).

Регулювання спрямоване на підтримку роботи системи в заданому режимі в межах установленної структури. Іноді регулювання на транспорті розглядають як частину оперативного керування.

Контроль полягає в порівнянні фактичного руху системи з наміченою метою. Цю функцію інакше можна назвати функцією спостереження (відображення, моніторингу). З її допомогою здійснюється реалізація прямих і

зворотних зв'язків у системі. Контроль у системах управління часто розуміють в широкому й вузькому значенні. У першому випадку контроль розглядається як сукупність операцій зі збору, передачі й обробки інформації, необхідної для забезпечення нормального ходу перевізного процесу, включаючи суспільний і ревізорський контроль, а також статистичний, бухгалтерський і оперативний облік і звітність. У другому випадку під контролем, звичайно, розуміють перевірку виконання управлінських рішень.

1.2 Принцип системного підходу в організації та управлінні

Розгляд методологічних принципів організації та управління на транспорті має створюватися на підставі системного підходу, тому що дуже широке коло завдань, що стоїть перед транспортом і вирішувати їх потрібно цілеспрямовано та взаємопов'язано.

Загальні положення, які необхідно враховувати під час управління транспортним виробництвом, які носять принциповий характер і зберігають свою значимість для всіх видів транспорту:

1) для успішного управління транспортним виробництвом необхідно добре знати об'єкт керування: його сучасний стан, тенденції розвитку в соціально-економічному й виробничо-технологічному середовищі, яке має властивості постійно змінюватися. Об'єкт керування розглядають внутрішньо неоднорідним (структурним), частини та взаємозв'язки якого мінливі;

2) суть взаємодії елементів системи завжди полягає в обміні речовиною, енергією й інформацією, а його кількісною характеристикою є інтенсивність обміну. Інтенсивність обміну (продуктивність системи) визначають не тільки матеріальним (речовинним) наповненням системи, але і її якістю – структурою. Тому управління завжди спрямоване на поліпшення структури системи, підвищення її організаційного рівня т, продуктивності;

3) критерії керування у транспортних системах об'єктивні, їхнє встановлення вимагає вивчення закономірностей розвитку самого об'єкта;

4) знання внутрішніх можливостей транспорту й тенденцій розвитку

зовнішнього середовища дає змогу зробити керовану систему цілеспрямовано розвиненою, що має високу продуктивність й ефективність.

У рамках системного підходу сформувався певний понятійний апарат.

Говорячи про *транспортні системи*, часто мають на увазі транспорт міста, країни в цілому, окремий вид транспорту, його територіальний підрозділ або лінійне підприємство. Іноді види транспорту розглядають як самостійні підсистеми. Транспорт має ієрархічну структуру, і такий підхід буває цілком виправданим. Для країни в цілому вже знайдене гарне поняття – «єдина транспортна система». У тих випадках, коли ієрархічні рівні визначено не конкретно, вживається термін «транспортна система», тобто організаційна сукупність елементів транспорту та зв'язків між ними.

Елемент системи – це об'єкт, що виконує в системі певні функції, умовно однорідний, первинний і не підлягає розчленуванню в межах розв'язуваного завдання. Що розуміється під елементом, знов-таки залежить від рівня, на якому розглядається транспортна система. У межах єдиної транспортної системи як елементи можуть виступати депо, залізниці, пароплавства, судноплавні й авіакомпанії, інші великі транспортні об'єднання; у межах, наприклад, залізниці – ділянки, залізничні вузли та станції, локомотивні й вагонні депо, станції сигналізації й зв'язку й тощо; у межах залізничного вузла – окремі залізничні станції й перегони; у межах окремої залізничної станції – головні, сортувальні шляхи, стрілочні переводи, фахівці (диспетчер, черговий станції, оператор поста й тощо).

Зв'язки між елементами також різноманітні: матеріально-речовинні (конструктивні) та нематеріальні (інформаційно-технологічні), безперервні й дискретні, детерміновані та стохастичні. Звичайно, розглядаються лише ті зв'язки, які істотно впливають на функціонування системи.

Прямий зв'язок – вплив керуючої системи на той або інший елемент управління системи, тобто прямий сигнал у системі керування. *Оборотний зв'язок* – взаємодія керованої системи на керуючу або відгук, реакція на прямий зв'язок.

Функція – у загальному випадку специфічні прояви властивостей або іншого об'єкта або елемента системи. У транспортних системах ці властивості, звичайно, проявляються у внутрішніх або зовнішніх взаємодіях і мають характер певного виду «діяльності» того або іншого елемента системи.

Модель у загальному випадку – це система подання про ті або інші властивості об'єкта і їхніх взаємозв'язків. Модель може формуватися різними способами (в економіці часто у вигляді рівнянь і формул), але у всіх випадках, щоб бути змістовною, вона має відображати найважливіші риси об'єкта і процесів, що протікають у ньому.

Під словом «система» слід розуміти метод, що застосовується під час управління. *Метод* – це «прийом», «спосіб дії» щодо управління – це прийом або спосіб управлінської діяльності, рішення того або іншого управлінського завдання.

Системний підхід щодо дослідження транспортної галузі й регулювання нею відображається, наприклад, у поняттях «*транспортне підприємство*», «*маркетинг*», «*ринок транспортних послуг*».

Мережні структури транспортних систем впливають на ефективність перевезень і тому мають враховуватися під час організації та управління.

Продуктивність системи залежить від її матеріального змісту (наприклад, пропускна здатність транспортної мережі залежить від її шляхового розвитку), матеріальний зміст виробничої системи – це не тільки кількість, але й певна якість. Так, пропускна спроможність транспортної мережі визначається не тільки кількістю шляхів, але й прийнятою схемою їхнього взаємного з'єднання, групування в парки, прийнятим порядком використання й тощо.

Однією з істотних характеристик транспортних мереж є схема просторової організації мережі транспорту. Ця комплексна характеристика також впливає на виробничий потенціал і можливості майбутнього розвитку транспортної мережі на різних її рівнях. Транспортні системи з подібними кількісними (скалярними)

показниками, такими як загальна довжина й щільність мережі, маса та швидкість руху транспортних одиниць, але з різними схемами накреслення транспортної мережі, мають неоднакові можливості виконання перевезень і розвитку.

1.3 Особливості транспорту як галузі економіки

Щоб уявити собі масштаби й характер управлінської діяльності на транспорті, подивимося, що представляє собою сучасний транспорт у світовому господарстві. Дослідженнями встановлено, що частка транспорту у валовому суспільному продукті становить 5...8 %. Приблизно п'ята частина вартості виробничих основних фондів доводиться на частку транспорту. У перевезеннях вантажів і пасажирів у всіх країнах світу зайнято понад 100 млн осіб. У промислово розвинених країнах світу капіталовкладення у транспорт щорічно вимірюються сотнями мільярдів доларів і становлять не менше 10...12 % всіх капіталовкладень у світове господарство. За обсягом державних асигнувань транспорт займає в бюджеті провідних країн світу друге-третє місце. Транспортні витрати входять значною частиною у вартість продукції промисловості й сільського господарства.

Аналіз статистичних даних, однак, показує, що транспорт відстає від зростаючих потреб економіки й населення навіть у розвинених країнах. Фахівці підраховали, що локомотиви $\frac{2}{3}$ терміну служби простоюють у депо й пунктах обороту; вантажні вагони тільки близько 10 % часу перебувають у русі, будучи в навантаженому стані; час чистого руху пасажирських вагонів у поїздах протягом доби не перевищує 5...6 год; здатність літаків використовується приблизно на 60 %; трамвай, автобус та індивідуальний автотранспорт – на 40 %; середнє завантаження чотиримісного автомобіля індивідуального користування становить 1,6...1,8 пасажирів.

Вітчизняна транспортна наука вважає транспорт самостійною сферою матеріального виробництва, що має низку особливостей, які відрізняють її від інших галузей господарства:

1) продукцією транспорту є *транспортна послуга* з переміщення готових продуктів із сфери виробництва у сферу обігу або переміщення пасажирів. В інших сферах матеріального виробництва в результаті виробничого процесу створюється новий продукт;

2) на транспорті процес виробництва і реалізації продукції зливаються воедино. У сфері матеріального виробництва процеси виробництва, реалізації та споживання продукту є самостійними актами, які розділені у просторі та часі. Продукція транспорту не відокремлена від самого процесу виробництва;

3) транспорт не створює *речовинної* продукції, але незважаючи на це, праця робітників транспорту є продуктивною, а діяльність його збільшує суспільне багатство, робить значний внесок у національний дохід;

4) переміщення вантажів і пасажирів – це є сам процес виробництва. Але треба розуміти, що *транспорт продовжує й завершує процес виробництва продукції* до моменту доставки її у сферу споживання. Процес виробництва продукції вважається завершеним лише тоді, коли продукція доставлена у сферу споживання, і відповідно процес виробництва транспортної продукції припиняється відразу після того, як вантаж (пасажир) доставлений у потрібне місце. Отже, транспортна продукція виробляється тільки під час руху транспортного засобу з вантажем або пасажиром;

5) транспортну продукцію *не можна накопичувати та складувати* – це одна із найбільших проблем транспортної галузі. Проблема накопичування на транспорті зводиться до резервування рухомого складу і виробничих потужностей постійних пристроїв. Наприклад, для перевезень пасажирів у транспортному підприємстві завжди існують 1...3 резервні одиниці рухомого складу, готових у разі вибуття з лінії виконати заміну в найкоротший термін;

б) *встановлення загальних обсягів перевезень* є складним завданням. Організація цієї роботи починається з вивчення і обстеження вантажопотоків (пасажиропотоків). Якщо запланований обсяг більше необхідного, тоді підприємство матиме збитки, у разі плану перевезень менше необхідного, транспортне підприємство втрачає потенційних споживачів;

7) *вартість перевезення* продукції транспортом додається до її вартості виробництва цього вантажу, тобто в ході переміщення змінюється вартість товару;

8) у *структурі витрат на виробництво* транспортної продукції відсутні витрати на сировину (використовуються лише паливо, електроенергію, допоміжні та змащувальні матеріали). У вартості витрат на транспорті велику питому вагу має заробітна плата (в 1,5...2 рази вище, ніж у промисловості) й амортизаційні відрахування;

9) особливість виробничого процесу і транспортної продукції визначає *особливість кругообігу його виробничих фондів* у порівнянні з виробничими фондами промисловості. Кругообіг виробничих фондів транспорту відбувається за формулою $D—T... P—D'$ на відміну від кругообігу в інших галузях матеріального виробництва $D—T...P ...— T'—D'$, де D – гроші; T – товар (заробітна плата і засоби виробництва); P – процес матеріального виробництва; D' – гроші з приростом; T' – готовий продукт. Отже, на транспорті немає T' — вартості нового речовинного продукту.

10) *змінюваний в часі характері завантаження транспортних об'єктів*, за роками, сезонами, місяцями і добами; неможливості точного й однозначного прогнозу майбутніх умов і обсягів роботи транспорту, багатьох техніко-економічних характеристик його функціонування і розвитку;

11) *транспорт має інфраструктурний характер* оскільки має загальноекономічне, соціальне, культурне й політичне значення. Якщо підприємства базисних галузей поставляють свою продукцію відокремленій кількості споживачів, то виробничі зв'язки підприємств галузі інфраструктури значно ширше. Транспорт обслуговує діяльність всіх виробників і може активно впливати на процес розширення виробництва, прискорюючи або сповільнюючи його;

12) значна частина засобів виробництва транспорту (від 20...25 до 80...85 %) не стаціонарна, а здатна до переміщення, причому в процесі виробництва ця

активна частина, названа рухомим складом, функціонує в різноманітних режимах і організаційних формах;

13) керування рухомими засобами виробництва на транспорті набагато складніше, ніж, наприклад, керування стаціонарним верстатним устаткуванням у машинобудуванні. Технічні засоби транспорту – постійні пристрої й рухомий склад – просторово роз'єднані й функціонують у межах великої відстані і, в той же час, технологічно тісно пов'язані один з одним;

14) необхідність розгляду єдиної транспортної системи в цілому і окремих видів транспорту у взаємодії, *використання в одному напрямку різновидів* транспорту з різним рівнем собівартості та капіталоемності транспортної продукції. Це дає змогу в процесі керування маневрувати виробничими потужностями швидко й ефективно.

1.4 Структурно-функціональна характеристика транспорту

Транспорт, як вид господарської діяльності, можна представити системою, що складається із двох підсистем транспорту:

– *загального користування*, який за діючими законами зобов'язаний виконувати перевезення вантажів та пасажирів. Цей транспорт переміщує різні види продукції між виробниками й споживачами. Тільки він може розглядатися як специфічна, комерційна й самостійна сфера матеріального виробництва;

– *не загального користування* (відомчий) обслуговує безпосередньо саме виробництво, працюючи усередині підприємств. Транспорт організацій і приватних осіб переміщує сировину, матеріали й інші види, що ще не надійшли у сферу обігу продукції, а також вантажі й виробничий персонал усередині підприємств промисловості, сільського господарства, будівництва, постачання й тощо. Ця частина транспорту, як виду діяльності, може бути названа технологічним «внутрішньовиробничим» транспортом, а промисловий транспорт є його складовою. Технологічний транспорт у цілому не може розглядатися як самостійна галузь матеріального виробництва.

Кожна із двох підсистем, зі свого боку, характеризується внутрішньою структурою. До складу транспорту загального користування входять *міський, залізничний, морський, річковий, автомобільний, повітряний та трубопровідний*. Оскільки об'єктом транспортування можуть бути не тільки люди та предмети праці, але й енергія, то іноді до транспорту загального користування зараховують *газопроводи й лінії електропередач*.

Залежно від цілей економічного аналізу транспорт загального користування іноді розглядають як:

- *універсальний* (може перевозити будь яку продукцію) і *спеціалізований* (трубопровідний, лінії електропередач);
- *внутрішній* (здійснює перевезення усередині країни) і *зовнішній* (виконує перевезення не тільки усередині країни, але й за кордон);
- *цілорічний* (залізничний, автомобільний тощо) і *сезонний* (внутрішній водний);
- *магістральний* (звичайно, під ним розуміється транспорт загального користування) і *немагістральний* (звичайно, – промисловий транспорт).

Залежно від свого призначення транспорт поділяють на:

- внутрішній (внутрішньозаводський, внутрішньосільськогосподарський, технологічний транспорт, який забезпечує переміщення предметів праці усередині підприємства, шахти, кар'єру);
- міський, який перевозить пасажирів та вантажі в межах міста (населеного пункту);
- приміський, який перевозить пасажирів і вантажі між об'єктами міста та передмістя (в зоні з радіусом до 50 км від межі міста);
- міжрайонний, який виконує перевезення між сусідніми економічними районами;
- міжміський, який виконує перевезення за межі міста (населеного пункту) на відстань більше 50 км;
- міжнародним, який виконує перевезення за кордон або за територію країни.

1.5 Елементи й операції перевізного процесу

Керування перевізним процесом – головний вид виробничої діяльності – займає серед різних функцій і завдань управління на всіх видах транспорту центральне місце. Перевезення не є чимось однорідним і безструктурним: воно складається із сукупності елементів і операцій, тісно пов'язаних один з одним, які протікають у часі й у просторі. Тривалість перевезення та її просторова довжина змінюються в широкому діапазоні – від хвилин (авіацією) до декількох місяців (морем), від декількох кілометрів (електротранспортом, авторанспортом) до декількох тисяч миль (морськими шляхами).

Процес перевезення потребує безперервного управління, що включає планування перевезень із розподілом за видами транспорту, раціоналізацію перевезень із усуненням надто далеких, зустрічних і повторних перевезень, а також низку інших управлінських робіт.

Управлінням охоплюються всі елементи перевізного процесу. Наприклад *транспортний процес перевезення вантажів* містить: прийом вантажів до перевезення та їхня видача; подачу порожнього рухомого складу під навантаження, а навантаженого – під вивантаження; об'єднання пред'явлених до перевезення вантажів в укрупнені партії; їхнє просторове переміщення з технологічним обслуговуванням у шляху проходження; оформлення провізних документів. Найбільшою складністю відрізняється технологічний процес на залізничному транспорті, найменшою – на трубопроводному.

До вантажних перевезеннях відносять такі складові транспортного процесу:

– *транспортно-експедиційні операції*, до яких належать: приймання, паркування, маркування, короткочасне його збереження на складах, передача вантажу з одного транспорту на інший; видача вантажу.

– *вантажно-розвантажувальні операції*, до яких належать: навантаження вантажу на транспортні засоби, їх розвантаження, кріплення, замір та оформлення документів.

Додамо, що головними критеріями вибору клієнтом виду транспорту для перевезень вантажів є: мінімальна ціна транспортної умови схоронності вантажу й надійності доставки, комплексність обслуговування, інформованість клієнта.

Транспортний процес перевезення пасажирів містить такі операції: подачу пасажирського рухомого складу; забезпечення зручної посадки людей; переміщення пасажирів із необхідним комфортом; організацію виходу пасажирів із рухомого складу після закінчення поїздки.

Перевезення вантажів та пасажирів може виконувати один або декілька видів транспорту, тому:

– *перевезення в прямому сполученні* – це перевезення, які виконуються одним видом транспорту (автомобільне, залізничне, річне);

– *перевезення в прямому змішаному сполученні* – перевезення, які виконують два або декілька видів транспорту за єдиним транспортним документом, складеним на весь шлях прямування.

За видами експлуатаційно-технічної діяльності розрізняють два види операцій: рухомі (властиво переміщення вантажу з пункту відправлення в пункт призначення) і початково-кінцеві.

Усі елементи й операції перевізного процесу істотні, але не всі вони рівноцінні за витратами. На залізничному транспорті, наприклад у вантажних перевезеннях, витрати на початково-кінцеві операції (включаючи маневрову роботу) становлять 20 %, формування й розформування поїздів – 20...22 %. На частку властиво переміщення (поїзної тяги) доводиться близько 58...60 %. Значну питому вагу у витратах займає маневрова робота – майже 25 % (у вантажному й пасажирському русі). Тому раціоналізація маневрової роботи – один із основних шляхів зниження собівартості перевезень залізничним транспортом.

1.6 Економічно доцільні сфери розподілу перевезень і розміщення підприємств транспорту

Збільшення обсягів перевезень народногосподарських вантажів вимагає постійного вдосконалювання транспортно-економічних зв'язків, усунення нераціональних перевезень і зниження на цій базі витрат на транспортування продукції. У вирішенні цього завдання важливе значення має оптимальний розподіл перевезень між окремими видами транспорту з обліком економічно доцільної сфери їхнього застосування. Ліквідація нераціональних перевезень і зниження транспортних витрат у різних галузях народного господарства, які становлять 10...50 % у собівартості продукції – важливий резерв підвищення ефективності виробництва.

Аналіз розподілу перевезень вантажів між залізничним і автомобільним транспортом із обліком їхніх техніко-економічних особливостей і якісних розходжень показує, що ті самі перевезення, технічно здійснювані різними видами транспорту, є невзаємозамінними стосовно їхньої економічної ефективності. За всіма розходженнями у поточних і капітальних витратах кожний вид транспорту має свою сферу застосування. Тяжіння виду транспорту до тієї або іншої сфери визначається структурою поточних витрат і капітальних вкладень, оскільки структура й питома величина витрат залежно від дальності й густоти перевезень змінюється неоднаковою мірою на різних видах транспорту.

Слід зазначити, що в останні роки значного розвитку набули далекі автомобільні перевезення, темпи зростання яких значно перевищують збільшення вантажообігу автомобільного транспорту, на їхню частку доводиться нині понад 40 % загального вантажообігу.

Прийнято вважати, що раціональний розподіл перевезень вантажів між залізничним і автомобільним транспортом зводиться до переведення нераціональних короткопробіжних залізничних перевезень на автомобільний транспорт. Тим часом не менш важливе переведення зайво далеких автомобільних перевезень на залізничний транспорт.

Важливу роль у розподілі перевезень за видами транспорту відіграють тарифи. Кожне госпрозрахункове підприємство в нових економічних умовах прагне користуватися найбільш вигідними видами транспорту для того, щоб знизити транспортні витрати. У зв'язку із цим з метою сполучення державних інтересів із інтересами окремих підприємств оцінку економічної ефективності розподілу перевезень між видами транспорту варто провадити за наведеними витратами і тарифною вартістю.

Для вибору виду транспорту перевізники використовують *методи* рахунку економічного ефекту варіанта перевезень; визначення раціональної сфери застосування виду транспорту; рівновигідної відстані використання того або іншого виду транспорту.

Розглядаючи принципи територіального розміщення підприємств транспорту, необхідно враховувати потреби кожної території та її населення, зіставляючи ці потреби зі стратегічними позиціями країни, її державними планами й політикою.

Вирішальний критерій вибору місць розміщення транспортних підприємств, будівництва нових доріг, об'єктів транспортної й дорожньої інфраструктури – економічна ефективність використання цих об'єктів. Під час визначення *місць розміщення транспортних підприємств* як головний критерій приймають прагнення до *мінімуму транспортних витрат у ціні готової продукції*.

Для *державних рішень* більш важлива орієнтація на зростаючі економічні інтереси регіонів і у зв'язку із цим на розвиток транспорту, окремих його видів і напрямків. Для *приватних рішень* ефективною вважають достатню (або високу) норму прибутку на вкладений капітал.

Завдання оптимального розміщення підприємств транспорту, звичайно, вирішують (особливо під час освоєння нових територій) виходячи зі співвідношення маси сировини, палива й маси готової продукції. Водночас враховують вплив дальності перевезення того й іншого (спочатку до місць виробництва, потім до місць споживання) на транспортні витрати (які варто

мінімізувати). Співвідношення це неоднакове для різних галузей. Воно залежить від природних властивостей середовища територій (дальності розташування, клімату, географії, освоєння території) і може змінюватися в часі.

Немаловажлива для освоєння території *оцінка розміщення транспортних підприємств* із погляду зручності, доступності транспорту для населення. Під час проєктування транспортної системи на певних територіях рішення про перспективні потужності транспортного обслуговування приймають на підставі показників транспортної забезпеченості й доступності, провізної та пропускної здатності відповідно транспорту й транспортних шляхів, споруджень, довжини мережі шляхів сполучення, конфігурації розміщення транспортних ліній та інших факторів.

1.7 Показники роботи транспорту

Кожний вид транспорту має характерними для нього техніко-економічними й інші особливостями, які можуть бути охарактеризовані системою показників, досить значущих в управлінському аспекті. Ці показники можна об'єднати в наступні групи:

1) *техніко-експлуатаційні* – пропускна й провізна спроможність; швидкість доставки вантажів; регулярність перевезень; безпека руху й тощо;

2) *натурально-речовинні* – трудомісткість на одиницю транспортної продукції; питома потреба в паливі й електроенергії (енергоємність); потреба в будь-яких матеріалах (матеріалоємність);

3) *вартісні* – поточні експлуатаційні витрати (собівартість перевезень); потрібні капіталовкладення; необхідні оборотні кошти (з урахуванням вантажів, що перебувають у процесі перевезень); втрати й інші невиробничі витрати у зв'язку із втратою, псуванням і ушкодженням вантажів у процесі перевезень.

Пропускна здатність доріг – максимальна кількість рухомого складу, яка може бути пропущена певним відрізком дороги в одиницю часу в одному напрямку.

Провізна здатність кожного транспорту – максимальна кількість транспортних вантажів або пасажирів, які можна перевезти за розрахунковий період залежно від наявності рухомого складу, палива, відповідно до кадрів та інших змінних засобів виробництва.

Транспортна робота – дорівнює сумі добутків перевезеного вантажу на відстань перевезення.

Обсяг пасажирської роботи дорівнює сумі добутків кількості пасажирів на відстань їхнього перевезення.

Інтенсивність перевезення вантажів і пасажирів за видами шляхів сполучення – показник, що характеризує ступінь використання шляхів сполучення вантажних або пасажирських перевезень і визначається діленням обсягів транспортної роботи на довжину шляхів сполучення.

Середня відстань перевезення – показник, що визначається діленням вантажообігу (пасажирообігу) на обсяг перевезеного вантажу (кількість перевезених пасажирів).

Запитання для самоконтролю до лекції 1

1. Надайте поняття управління та що є управлінням. Розкрийте зміст поняття «організація та управління».
2. Чому без управління не можливий доцільний рух технічно підготовлених транспортних засобів?
3. Що називається організацією як складової функції управління?
4. Чому необхідною умовою транспортного виробництва є тісний зв'язок технічної та технологічної частин керуючої системи?
5. Що є регулюванням як складової управлінської функції?
6. Які головні речові елементи транспорту?
7. Для чого необхідний контроль як складова управлінської діяльності?
8. Що є предметом управління на транспорті?
9. Обґрунтуйте необхідність створення комплексної транспортної мережі міста, країни.
10. Сформулюйте поняття «система». В чому її сутність? Що є елементами і параметрами системи.

11. Назвіть сутність і принципи системного підходу.
12. Перелічіть і поясніть особливості транспорту як галузі економіки.
13. Визначте, який вид транспорту більш універсальний і чому?
14. Назвіть основні показники роботи транспорту.
15. Із яких операцій складається транспортний процес перевезення вантажів і пасажирів?
16. Який метод визначення сфер ефективного застосування порівнюваних варіантів видів транспорту Ви знаєте, у чому його сутність?
17. Які види послуг, крім перевезення вантажів та пасажирів, можуть надавати транспортні підприємства?
18. Який економічний критерій є визначальним у разі територіального розміщення транспортних підприємств?
19. На підставі яких критеріїв обирають вид транспорту для доставки товарів, а який для організації доставки пасажирів?

Лекція 2

ТРАНСПОРТНА ПОСЛУГА ЯК КІНЦЕВИЙ ПРОДУКТ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

План

- 2.1 Характеристика транспортної послуги як продукту нематеріального та матеріального виробництва.
- 2.2 Вимірювач транспортної послуги на транспорті.
- 2.3 Особливості транспортного виробництва на міському пасажирському транспорті.
- 2.4 Організація транспортних послуг на міському електротранспорті.
- 2.5 Вимірювач транспортної послуги на міському пасажирському транспорті.

2.1 Характеристика транспортної послуги як продукту нематеріального та матеріального виробництва

Метою існування будь-якого комерційного підприємства є отримання прибутку, що забезпечується продажем споживачам продукту діяльності

підприємства. Взагалі продукт діяльності може бути матеріальним, нематеріальним, або бути сукупністю першого та другого. Кінцевим продуктом транспортних підприємств є пасажироперевезення або вантажоперевезення, тобто діяльність цих господарчих одиниць спрямована на надання населенню певної низки послуг.

Транспортні послуги, як відомо, є нематеріальним продуктом, так як:

- їх не можна сприйняти на дотик;
- послуги не можна складувати та зберігати;
- будь-який матеріальний продукт можна оцінити до його вживання, а послугу – тільки після її надання, коли виправити враження від якості послуги вже неможливо.

Отже, відсутність речовинної відчутності транспортних послуг, створює проблеми з кількісною оцінкою та плануванням обсягу виробленої продукції й не дає можливості створювати запаси продукції, незважаючи на нерівномірність попиту на перевезення вантажів і пасажирів протягом року. Збіг у часі процесів виробництва й реалізації транспортних послуг вирішує проблему утворення нереалізованих надлишків готової продукції, але породжує необхідність нагромадження резервів рухомого складу.

З іншого боку транспортна послуга має характеристики матеріального виробництва. Транспорт забезпечує перевезення вантажів, переносить на них свою вартість і утворює нову вартість. За допомогою системи тарифів транспорт не тільки покриває свої видатки, але й утворює чисту продукцію, збільшує національний прибуток країни. Тому і праця робітників, які зайняті на транспорті, є продуктивною працею.

Транспорт має всі три елементи, які характерні для будь-якої галузі матеріального виробництва:

- а) предмети праці – об'єкти перевезення (вантажі, пасажирів);
- б) засоби праці – транспортні засоби;
- в) доцільну діяльність людей – працю.

Отже, у кожному процесі виробництва велику роль грає переміщення предмета праці та необхідні для цього засоби праці та робоча сила. Транспортування продукції з місця виробництва в інше місце означає транспортування готових продуктів із сфери виробництва у сферу споживання. Будь яка продукція тільки тоді готова до споживання, коли віна закінчить це пересування.

2.2 Вимірювач транспортної послуги на транспорті

Особливості транспортних послуг визначають складність їхнього вимірювання. На сьогодні зберігається традиційний підхід до оцінювання послуги. Перевезення людей вимірювався кількістю перевезених пасажирів, а продукт транспортних підприємств – транспортною роботою, але обмеженість цього вимірника послуги стає все виразніше мірою розвитку світової економіки. Головний фактор конкурентоспроможності – співвідношення ціна/якість – залишається поза оцінкою.

Першим вимірювачем для оцінювання транспортної послуги був показник транспортування у тонно-кілометрах, що певною мірою об'єктивізувало ціноутворення на перевезення. Але цей показник не включає у розгляд категорію якості продукту підприємства-перевізника, через що головний фактор конкурентоспроможності – співвідношення ціна/якість – залишається поза оцінкою.

Наступним показником був обсяг транспортування у тонно-кілометрах за час пересування, тобто враховувалася не тільки фізична маса того, що транспортовано, а й відстань, на яку ця маса транспортується, та час перевезення. Такий показник давав змогу обирати того або іншого перевізника виходячи із потреб і економічних можливостей користувачів на прозорих засадах, але він не враховує двобічний характер транспортування – як складової в утворенні доданої вартості продукту підприємства-виготовлювача та як самостійної діяльності з утримання й експлуатації технічних засобів суб'єкта, що здійснює транспортування. Із цієї причини співвідношення між вартістю (у

перевізника) та ціною (для споживача) одиниці вимірювача обсягу транспортування не має належної об'єктивності, отже, економічна позиція перевізника у взаємодії з споживачем є початково переважаючою. Як наслідок, це стримує структурну перебудову та диверсифікацію транспортної галузі, зменшує потребу цієї галузі в інноваціях, здорожує транспортування і зрештою зменшує конкурентноздатність.

Запроваджувався як вимірювач одиниці послуг з перевезення так званий «тран», який сполучає вимірювач кількості транспортованого з урахуванням якості перевезення з узагальненим показником об'єктивної ресурсовитратності на його здійснення. Обсяг перевезень, вимірюваний у «транах», є добутком перевезеної маси на квадрат відстані, розділеної на квадрат тривалості перевезення. За своїм змістом такий показник обсягу перевезень формально відповідає кінетичній енергії, або механічній роботі на набуття цієї енергії. Не викликає сумніву адекватність цього показника досягненням і тенденціям у сфері транспорту, більше того, він відображає екстенсивний розвиток, коли на подвоєння корисного результату потрібно витратити зусиль більше у чотири рази, чим обумовлюється потужний стимул до технічного переозброєння на базі новітніх технологій та ресурсозбереження, тобто до інтенсивного розвитку.

Зрозуміло, що немає підстав розглядати економічні аспекти вантажних та пасажирських перевезень на єдиній методологічній основі, хоч сам процес пересування в просторі для обох випадків підпорядкований однаковим правилам. Інакше кажучи, завдання для вантажних і пасажирських перевезень обумовлені неоднаковими за своїм походженням причинами та мають різну природу споживчої цінності, що обумовлює об'єктивну необхідність використання різних показників для визначення ціни пересувань. Більше того, зосередженість тільки на параметрах виключно перевезень, що є цілком виправданим для вантажів (бо вантаж не є самодостатнім учасником реалізації задуму пересування за всіма його стадіями і не оцінює споживчу цінність цього пересування для свідомого вибору між конкуруючими альтернативами).

Те саме можна сказати про неможливість застосування однакового підходу для міжміських та міських пасажироперевезень. Зокрема, для міського пасажирського транспорту показник обсягу пересувань не має базуватися виключно на механічних параметрах руху – згадаймо, що пасажир на маршрутних таксі беззастережно сплачує більше гривні за проїзд тої ж відстані, що й на трамваї, тролейбусі або метро, хоч вартість проїзду у них набагато менша. Ці й інші особливості міських пасажироперевезень змушують шукати принципово нову методологічну базу для оцінки ступеня задоволення потреб населення у пасажироперевезеннях, об'єктивного визначення тарифу та ціни.

Треба відмітити, що досі з приводу *показників, використовуваних для вимірювання обсягу транспортних послуг*, існує багато сумнівів і також багато пропозицій. Однак, дотепер у вітчизняній і закордонній практиці цей обсяг традиційно вимірюється: кількістю перевезених пасажирів або перевезених тонн вантажу; кількістю пасажиро-кілометрів або тонно-кілометрів; іноді враховується середня відстань поїздки одного пасажирів або перевезення однієї тонни вантажу; кількістю годин роботи; кількістю, кілометрів, виконання яких оплачено клієнтом.

У зв'язку з деякою умовністю показників обсягу транспортної продукції в плановій і аналітичній діяльності підприємства використовують не один, а комплекс показників, наприклад обсяг вантажних перевезень у тоннах і величину вантажообігу в тонно-кілометрах.

2.3 Особливості транспортного виробництва на міському пасажирському транспорті

Міський електричний транспорт має свою специфіку – технологічну, організаційну, економічну. Сама система міського пасажирського транспорту (далі МЕТ) не є послідовно економічною системою в загальноприйнятому сенсі. Тут проїзний тариф не відповідає затратам транспортного підприємства на перевезення пасажирів, а обсяг транспортної продукції не

залежить повною мірою від якості транспортної послуги. Застосовність принципів і методів менеджменту на міському електротранспорті багато в чому визначається цією обставиною, пов'язаною як з описаною вище специфікою МЕТ, так і соціальним, суспільним характером комунального обслуговування взагалі.

За своєю соціально-економічною природою міський пасажирський транспорт, незалежно від відомчої приналежності, належить до сфери комунального господарства, але у більшості випадків тут класичні ринкові механізми не діють. Зміна балансу попиту та пропозиції не визначає ціну послуги, не є регулятором виробництва та збуту. Інтереси продавця й покупця послуги протилежні, вони не взаємодіють у процесах виробництва й реалізації. Природність технологічного монополізму, відсутність реально діючого конкурентного середовища й інші аналогічні фактори визначають переважно неринкову природу галузі. Послуги, які надає МЕТ, незважаючи на індивідуальний характер споживання, є суспільними. Практично індивідуальний лише спосіб відшкодування витрат. Істотно при цьому, що міському транспорту меншою мірою, ніж іншим комунальним галузям, властиві ознаки неподільності (спільність групового споживання) і неможливості або утрудненості відсторонення споживача. У цьому одна із причин масового безквиткового проїзду.

Можна відокремити три головні властивості послуги МЕТ як комунальної: насущність і незамінність її споживання незалежно від коливань ціни; доступність і споживання в момент виникнення потреби; рівновагомість ринку (пропозиція послуги незалежна від реальних обсягів реалізації). Це добре ілюструється експлуатаційною діяльністю всіх видів міського транспорту: безальтернативна необхідність переміщення визначає користування транспортною послугою незалежно від зміни тарифу; непредставлення послуги під час наявності потреби в ній, природно, у години роботи транспорту – завжди є відхилення від норми з усіма можливими наслідками; обсяги руху – транспортна робота виконується відповідно до затвердженого розкладу

незалежно від миттєвого попиту на перевезення, тобто поточного обсягу транспортної продукції. Отже, маються у наявності всі ознаки ринку – товар, ціна, попит, пропозиція, покупці, продавці. Але ринку, як такого, немає, тому що відсутній рух цін, що керує інтересами суб'єктів ринку.

2.4 Організація транспортних послуг на міському електротранспорті

Місія підприємств міського електротранспорту полягає у продажу населенню послуг із переміщення територією міста. Метою діяльності підприємства є отримання прибутку від перевезень, який має спрямовуватись на розширене відтворення діяльності, забезпечення інноваційного розвитку підприємства і підвищення добробуту людей, які там працюють.

За цим немає значення, чи послуга продається споживачу-пасажиру за готівку, яку він безпосередньо сплачує під час входу до рухомої одиниці, або за цю послугу сплачується з міського бюджету, якщо пасажир користується правом безкоштовного проїзду. Дрезденською декларацією Міжнародного Союзу Суспільного Транспорту (UITP) зокрема сформульовано низку принципів положень щодо компенсації транспортним підприємствам виробничих витрат у разі застосування так званих соціальних, або свідомо знижених, тарифів і цін, чи наданні певним категоріям населення прав на безкоштовний проїзд.

Ринок послуг пасажироперевезень складається з наявних та потенційних покупців – споживачів, причому наявним покупцям, власне кажучи, байдуже, хто надає їм ці послуги, аби тільки вони відповідали вже сформованим уявленням про співвідношення ціна – якість. Очевидно також, що потенційний пасажир проявить себе лише в тому випадку, якщо можливості того чи іншого перевізника відповідають пріоритету пасажирів або за ціною, або за можливістю безпосередньої доставки до потрібного місця, або за витраченим часом тощо.

Основним структурним підрозділом в системі продажу транспортних послуг є маршрут, де реалізується попит на ці послуги, що являє собою підкріплену купівельною спроможністю потребу населення у пересуваннях

територією міста засобами громадянського транспорту. Постійне відстеження ступеня задоволення попиту для організації відповідної транспортної роботи є необхідною умовою ефективного перетворення потреб у пересуваннях до продажу транспортних послуг.

Своєрідними «торговельними точками» на маршрутному транспорті є пасажирські зупинки, і так само, як і у торгівлі товарами, не останніми складовими споживчої привабливості є режим роботи і дислокація торговельних точок, зручність підходу до них, зовнішній дизайн, інформаційна забезпеченість тощо, на маршрутному транспорті має значення інтервал руху, розташування, облаштування та санітарний стан зупинок.

Малі відстані перегонів, що мають місце у разі частого розміщення зупинок на маршруті, з одного боку, є бажаними для пасажирів, бо скорочують шляхи підходу до них, а з другого, – обумовлюють збільшення загального часу на пересування, бо збільшуються втрати часу саме через часті зупинки. Оскільки внаслідок поступових змін планувальної структури міста змінюється і пасажирооборот зупинок, необхідно час від часу перевіряти дислокацію зупинок на предмет їхньої доцільності, порівнюючи витрати часу на зупинку пасажирами, що проїжджають транзитом, з витратами часу на перевезення.

Ставлення до показників та характеристик цього процесу має бути досить серйозним, бо мова йде про мільйони актів користування пасажирами послугами електротранспорту, і пасажиропотоки по маршрутах до певної міри є моделями грошових потоків від сплати за ці послуги. Оскільки засновані на використанні новітніх інформаційних технологій системи індивідуального обліку, отриманих кожним пасажиром послуг, знаходяться поки що в зародковому стані, а доходи плануються від «досягнутого», то будь-які неточності й приблизності у визначенні потенціалу та властивостей свого сегмента ринку пасажироперевезень для підприємства міського електротранспорту, навіть у разі невеликих цін за поїздку, означають суттєвий недобір збираних коштів.

Роль мережі розповсюдження кінцевого продукту (дилерської мережі), з точки зору маркетингу, виконують маршрути, тому для персоналу кожного маршруту головним завданням є продаж якомога більших обсягів транспортних послуг. Створення умов для реалізації цього завдання становить зміст діяльності структурних підрозділів підприємства, що планують, контролюють і регулюють параметри транспортної роботи та забезпечують технічну готовність як рухомого складу, так і всіх елементів інфраструктури.

Природно, що потенціали і можливості збільшення обсягів продажу за різними маршрутами є різними, але для всіх маршрутів діє одне правило – обсяг транспортної роботи має якомога точно відповідати попитові. Насправді цього дотриматися важко, і на практиці мають місце як недовикористання місткості рухомих одиниць, так і надмірне наповнення, що призводить до суттєвої розбіжності дохідностей за маршрутами.

Експлуатаційні підприємства МЕТ не мають прав власності (за винятком прав власності, що перетворилися в акціонерні суспільства) на майно, що належить їхньому засновникові – міській адміністрації. Вони створюються як муніципальні унітарні підприємства – комерційні організації, не наділені правом власності на майно, що лише закріплюється за ними на праві господарського ведення власником – органом місцевого самоврядування. Це майно неподільне й не може дробитися на внески, частки або паї.

Установчим документом такого підприємства є його Устав, затверджуваний органом місцевого самоврядування. Саме він конкретизує права підприємства, покладені на нього обов'язки й порядок взаємин із власником майна – засновником.

2.5 Вимірювач транспортної послуги електричного транспорту

Для підприємств міського електротранспорту кінцевим продуктом є пасажироперевезення, але вимірювати цей продукт тільки кількістю перевезених пасажирів було б неправильно, бо кількість сама по собі нічого не

каже про якість цього продукту, про те, що спонукає покупця-пасажира обрати саме цей вид пасажирського транспорту.

Якщо відносно матеріальних продуктів показники (вимірювачі) якості є досить прості та природні – це, зазвичай, технічні параметри, то відносно усіх послуг знайти найбільш узагальнюючий показник якості не можна – показником якості, наприклад, медичної послуги є точність діагнозу, швидкість лікування та надійність результату, для послуги з ремонту автомобілів на СТО це буде швидкість виконання замовлення та довговічність відремонтованого вузла, системи тощо. Ясно, що перевезення пасажирів, як послуга, що надається транспортним підприємством, має свій, притаманний тільки пасажироперевезенням, набір показників якості.

Але перш ніж визначати вимірювачі якості, спочатку треба розібратися зі змістом послуги з перевезення пасажирів, тобто транспортної послуги. Вважати транспортною послугою тільки сам факт перевезення пасажирів рухомим складом було б недостатнім бо перевезення пасажирів на більшу відстань є більш цінною послугою, ніж перевезення на меншу відстань, так само, як витрата пасажиром на поїздку меншого часу для нього є більшою послугою, ніж більш тривала поїздка на ту ж відстань. Очевидною одиницею вимірювання наданих транспортних послуг на перший погляд є сам акт проїзду пасажирів громадянським транспортом.

З точки зору споживчої цінності перевезення пасажирів на більшу відстань є більшою послугою, ніж на меншу, що збігається з економічним аспектом, оскільки перевезення на більшу відстань вимагає від перевізника більших витрат. Тому на певному етапі розвитку громадянського транспорту набуло поширення вимірювання обсягів наданих транспортних послуг кількістю реалізованих місце-кілометрів.

Проте для сучасного пасажирів головною цінністю є не стільки відстань, скільки витрачений на пересування містом час, тобто витрата пасажиром на поїздку меншого часу в його очах є більшою послугою, ніж більш тривала поїздка на ту ж відстань, і пасажир схильний сплачувати непропорційно

більше, ніж зекономить часу. Тому одиниця вимірювання обсягу транспортних послуг має враховувати пріоритет часу на пересування.

Надана i -ому пасажирові транспортна послуга на j -му маршруті означає факт найняття пасажиром рухомої одиниці міського електротранспорту на пересування довжиною l_{ij} , рахуючи від зупинки, де пасажир увійшов до рухомої одиниці, до виходу протягом часу T_{ij} з додаванням часу $t_{c,ij}$ очікування на зупинці посадки, тобто надана послуга характеризується комплексним показником:

$$w_{ij} \Rightarrow \frac{60 l_{ij}}{T_{ij} + t_{c,ij}}.$$

Вимірник наданої транспортної послуги, за яким може розрізнятися користування рухомою одиницею маршрутного транспорту одним пасажиром від іншого, має швидкість сполучення, але це не швидкість сполучення рухомого складу на певному маршруті, а швидкість сполучення пасажирів, як частка ділення відстані за витрачений на її долаття час.

Як свідчать результати досліджень Міжнародної Співки Суспільного Транспорту (UITP), одна хвилина очікування на зупинці для пасажирів еквівалентна 2,5 хвилинам, проведеним у салоні рухомого складу. Якщо прийняти до уваги, що довжина пересування l_{ij} є добутком часу T_{ij} на швидкість сполучення рухомого складу $V_{c,j}$, то природно приходимо до вимірника транспортної послуги з урахуванням її споживчої цінності – до кількості кілометрів, на які пересувається пасажир, що скористався певним маршрутом, за годину:

$$w_{ij}^{(нас.)} = \frac{V_{c,j}}{1 + 2,5 \frac{t_{c,j}}{T_j}} = \frac{V_{c,j}}{1 + \frac{t_{c,j} \cdot V_{c,j}}{48 \cdot l_{ij}}}.$$

Отже, для певної кількості пасажирів даного маршруту, що проїхали відстань l , кількісна оцінка обсягу наданих транспортних послуг є добутком кількості пасажирів на кількісний показник споживчої цінності пересування на цю відстань

$$M_j w_j^{(nac.)} = \frac{M_j V_{c.j}}{1 + 2,5 \frac{0,5 t_{int.j} \cdot V_{c.j}}{60 l_{c.j}}} = \frac{M_j V_{c.j}}{1 + \frac{t_{int.j} V_{c.j}}{48 \cdot l_{c.j}}}$$

Для однієї й тієї ж кількості перевезених пасажирів показник, що визначає привабливість або споживчу цінність послуг на тому чи іншому маршруті, є різним через різницю середніх довжин поїздки, швидкості сполучення, маршрутного інтервалу. Ці фактори, власне, і визначають *конкурентоспроможність* міського електротранспорту на ділянках вуличної мережі, де крім нього працюють інші перевізники.

Але показник споживчої цінності послуг має значення не тільки для пасажирів, а й для економіки підприємства. Якщо узяти до уваги вираження маршрутного інтервалу через довжину маршруту $L_{m.j}$, час відстою на кінцевій зупинці (оборотному кільці) $t_{об.}$, кількість рухомих одиниць у русі N_j та виразити експлуатаційну швидкість $V_{e.j}$ через швидкість сполучення рухомого складу на цьому маршруті $V_{c.j}$, то маємо :

$$t_{int.j} = \frac{2 \cdot 60 L_{m.j}}{N_j V_{e.j}} = \frac{2 \cdot 60 (L_{m.j} + V_{c.j} t_{об.})}{N_j V_{c.j}}$$

Отже до формули обсягу наданих транспортних послуг увійшла кількість рухомих одиниць N , що працюватимуть на цьому маршруті протягом години:

$$M_j w_j^{(nac.)} = \frac{M_j V_{c.j}}{1 + \frac{2 \cdot 60 \cdot (L_{m.j} + V_{c.j} t_{об.})}{48 L_{c.j} \cdot N_j}}$$

Тільки споживчою корисністю – часом, що витрачає пасажир на пересування містом – якість наданої транспортної послуги не обмежується. Пасажирові не однаково, чи точно виконується розклад руху, який санітарний стан салону, як поводить себе кондуктор, як відбувається інформування й тощо. Ці та інші, іноді невліпові фактори певною мірою визначають привабливість цього виду транспорту перед іншими, якими можна скористатися для запланованого пересування.

Уважаючи, що кожен із факторів діє незалежно, їхній сумарний вплив можна виразити через суму вагових коефіцієнтів k_1, k_2, \dots :

$$w_j^{(nac.)} = \frac{V_{c.j}(1 + k_1 + k_2 + \dots)}{1 + \frac{t_{int.j} V_{c.j}}{48L_{c.j}}}$$

Деякі фактори можна визначити у числовому вираженні, наприклад, дотримання розкладу визначається відомим показником регулярності руху – але здебільшого їх узагальнюють під назвою «культура обслуговування». Оскільки і самі значення факторів, і ступінь їхнього впливу на загальну оцінку якості наданих транспортних послуг дуже важко висловити у числовій формі, доцільно вдатися до будь-якого іншого методу експертної оцінки.

Запитання для самоконтролю до лекції 2

1. Подайте свої міркування щодо доцільності впровадження вимірювача обсягу наданих транспортних послуг для оцінки ефективності роботи маршрутів.
2. Які фактори характеризують транспортну послугу як продукт матеріального виробництва?
3. Які фактори характеризують транспортну послугу як продукт нематеріального виробництва?
4. Який показник є характеристикою обсягу наданих транспортних послуг на маршруті міського пасажирського транспорту, для чого його використовують?
5. Якими показниками може бути оцінений обсяг наданих транспортних послуг вантажного транспорту?
6. До якого моменту завершують процес виробництва матеріальної продукції та чому?
7. Які експлуатаційні показники роботи маршрутів пасажирського і вантажного транспорту є конкурентноутворюючими?
8. Які специфічні особливості має економіка міського електротранспорту?
9. Визначте три головних властивості комунальної послуги, що притаманні для міського електротранспорту?
10. У чому полягає сутність твердження, що маршрут є аналогом закладу з продажу?
11. Проаналізуйте позитивні та негативні фактори влаштування спільних для міського електротранспорту і приватних перевізників кінцевих зупинок.

Лекція 3

ТАРИФИ ТА ЦІНИ ЗА ТРАНСПОРТНІ ПОСЛУГИ

План

- 3.1 Суть тарифної системи.
- 3.2 Принципи встановлення ціни за перевезення.
- 3.3 Особливості ціноутворення на транспорті.
- 3.4 Стан проблеми ціноутворення на міському електротранспорті.
- 3.5 Диференціація цін і призначення цін відповідно до обсягів транспортних послуг.
- 3.6 Форми й методи державного регулювання цін на транспорті.

3.1 Суть тарифної системи

Ціна в будь-якій економічній системі виконує вимірювальну, регулюючу, стимулюючу й орієнтируючу функції.

Цінове рішення – основна проблема будь-якого підприємства, тому що від ціни залежить обсяг продажів, конкурентноздатність підприємства, його дохід, положення на ринку, фінансова й ділова стабільність.

Тариф є ціною на транспортну продукцію. *Тариф* – це система ставок, за якими стягується плата за користування чим-небудь, у тому числі за надання транспортних послуг.

Проблему про те, якими мають бути тарифи на перевезення, необхідно розглядати як:

- частину системи тарифів на послуги різних видів транспорту,
- як самостійну сферу ціноутворення, що формується під впливом низки факторів і, в першу чергу, витрат виробництва.

Транспортні тарифи формують доходи транспорту, але водночас є транспортними витратами споживача, який платить за надані йому послуги. Виходить двобічна ситуація: користувачі хочуть одержати послуги за більш низькими цінами, що дасть їм можливість не збільшувати ціну на вироблений продукт, а транспортні підприємства бажають продати свою продукцію за

більшою ціною для одержання не тільки вкладених на транспортування витрат, але й прибутків для подальшого розвитку підприємства.

Абсолютна величина тарифної ставки, основу якої становить собівартість перевезення, залежить від кон'юнктури транспортного ринку, попиту та пропозиції на транспортні послуги. Базу тарифної плати становить відстань перевезення, розмір одноразового відправлення, транспортна характеристика вантажу (клас вантажу), спеціалізація рухомого складу, територіальні умови виконання перевезень.

Оскільки нижню межу величини транспортних тарифів визначають вимірюванням й аналізом витрат на транспортну продукцію, то можна вважати, що фактори формування витрат на перевезення є опосередкованими через собівартість одиниці продукції факторами формування тарифів.

Далі під час встановлення тарифу можлива деталізація факторів, що визначають величину витрат підприємства. Як і стосовно факторів обсягу транспортних послуг, тут можна виділити зовнішні фактори, наприклад, рівень цін на матеріальні ресурси, ціна роботи на ринку праці, дорожні умови, клімат і географічне розташування транспортного підприємства й тощо. Необхідно оцінити і вплив внутрішніх факторів, зокрема, велике значення має обрана підприємством політика витрат, використовувані методи встановлення норм витрати матеріальних ресурсів, прийнята система мотивацій виконавців у продуктивній праці й у раціональному використанні основних і оборотних фондів.

Політика ціноутворення має розроблятися відповідно до маркетингової політики транспортного підприємства – враховувати вимоги та можливості певного сегмента ринку транспортних послуг.

3.2 Принципи встановлення ціни за перевезення

Правильна тарифікація робіт і послуг, виконуваних транспортом, є досить складним завданням й заслуговує комплексного розгляду.

У ринковій економіці може бути використаний метод утворення ціни за формулою:

$$\text{Ціна} = \text{собівартість} + \text{прибуток}.$$

Мають ураховуватися ціни, встановлені конкурентами. Водночас необхідно враховувати цілі самого підприємства (виживання, короткострокова максимізація прибутку, захоплення значної частки ринку).

Тому вище наведена формула може мати вигляд:

$$\text{Ціна} = \text{собівартість} + \text{прибуток} + \text{середня норма прибутку,} \\ \text{що склалася на ринку.}$$

З одного боку ціни мають покривати витрати виробництва й забезпечувати необхідний прибуток виробника, а з іншого боку, вони мають бути соціально прийнятні для споживача (система всіляких знижок).

Отже, ціну на транспортні послуги розраховують стосовно собівартості (витрати на виробництво одиниці продукції), що має розглядатися як нижня межа ціни, а також середні ціни на ринку подібних послуг і гранична платоспроможність споживача, які визначають верхню межу ціни. Тарифна угода буде укладена усередині цих рамок.

Встановлення ціни можна здійснювати за стадіями перевізного процесу або за економічним змістом. Розрахункова вартість перевезення C мусить мати в своєму складі частку C_0 за представлену пасажирові або вантажонаймачу можливість здійснити перевезення і частку C_w за власне послугу перевезення транспортом відповідно до якогось кількісного вимірника:

$$C = C_0 + C_w.$$

Із часток C_0 утворюються кошти, з яких мають компенсуватися витрати на утримання будівель, споруд та інших об'єктів виробничої й соціальної сфери, на заробітну плату апарату управління і допоміжному персоналу, на сплату за комунальні послуги тощо, витрати на утримання рухомого складу під час відстою, його технічне обслуговування, на підготовку його до роботи й тощо. Ці витрати не пов'язані з транспортною роботою і не залежать від пасажирообороту (на пасажирському транспорті) та дальності перевезення

вантажу (на вантажному транспорті ці витрати залежать тільки від обсягу вантажу). Витрати, що не пов'язані з транспортною роботою, носять назву постійних витрат B_{Π} .

Частка ціни C_w , що відповідає витратам за власне перевезення, очевидно, є грошовим еквівалентом тієї частки живої та уречевленої праці, яка пішла виключно на створення певного обсягу послуг. Цей еквівалент має назву змінних витрат B_3 та віддзеркалює витрати на переміщення пасажирів та вантажів: паливо, електроенергію, частку в загальній сумі заробітної плати водіїв та іншого виробничого персоналу.

Крім того, у цій складовій ціни має бути врахована ще одна стаття витрат, яка теж не має зв'язку з транспортною роботою, а саме витрати на інноваційний розвиток (впровадження інформаційних технологій, поліпшення екологічних показників, здійснення програм експлуатаційного енергозаощадження й тощо) – так звана інвестиційна складова $\Delta_{inv.}$, яка визначається спеціальним розрахунком виходячи з планів інноваційного розвитку.

Оскільки пасажирів отримують різні обсяги транспортних послуг, то відповідні змінні витрати у складі ціни теж є неоднаковими та їхній масштаб можна оцінити тільки в середньому, тобто $v_{з.с.} = B_3 / M$ (де M – кількість перевезених пасажирів). Отже, середня ціна за поїздку має структуру:

$$C_c = \frac{1}{M} (B_{\Pi} + B_3) + \Delta_{inv.},$$

що за винятком інвестиційної складової збігається з визначенням собівартості.

Під час визначення транспортних витрат перевезень вантажів на різну відстань можна використати наступну залежність:

$$B = B_{нк} + B_{пер} d,$$

де B – витрати на перевезення на відстань d ;

$B_{ПК}$ – витрати на початково-кінцеві операції, розраховуючи на 1 тонну вантажу;

$B_{пер}$ – витрати на пересування на 1 тонно-кілометр;

d – дальність перевезення.

З наведеної залежності можна розрахувати собівартість одного тонно-кілометра перевезень:

$$C_{1T-KM} = \frac{B_{ПК}}{d} + B_{пер}.$$

З отриманої формули видно, що собівартість транспортування тонно-кілометра вантажу залежить від дальності перевезення: чим більше дальність, тим менше собівартість.

Ціноутворення – елемент маркетингового планування. Один із істотних факторів, що впливають на вибір перевізника, є вартість перевезення. Боротьба за клієнтів, неминуча в умовах конкуренції, також може вносити корективи в транспортні тарифи.

Вивчення об'єктивно складного платоспроможного попиту на перевезення має бути головним завданням у плануванні ціни. Ціноутворення базується на класичній базі співвідношення попиту та пропозиції. Визначена в такий спосіб ціна вимагає переходу до можливого ефективного діапазону витрат (противитратний підхід до формування ціни).

У разі витратного підходу ціну встановлюють на підставі середньої розрахункової собівартості перевезення пасажирів або одиниці вантажу з додаванням «прийняттого» прибутку, що забезпечує рентабельність. Витратний підхід вигідний транспортному підприємству тому що обґрунтовано підвищує тарифи. Але це відбувається лише до певного рівня – перевищення його неминуче призведе до відриву від платоспроможного попиту. У результаті дохід зменшується (на МЕТ потоки пасажирів і доходи зменшуються незначно, тому що спрацьовує фактор незамінності послуги).

У разі противитратного підходу величина прибутку може бути забезпечена тільки скороченням витрат. Цього можна досягти шляхом технічної оснащеності, нової організації праці й виробництва, ефективного використання основних фондів, введення режиму економії ресурсів.

Зважимо, що між доходом за надані транспортні послуги, їхньою ціною для споживача та попитом існує неоднозначний зв'язок – якщо поступово

збільшувати ціну, то дохід спочатку зростатиме, потім почне падати, бо зменшиться попит. Якщо ж ціну зменшувати, то до якогось моменту попит збільшуватиметься, і це знайде своє відображення у зростанні доходу, але оскільки попит має свою межу, то подальше зменшення ціни врешті-решт все одно призведе до зменшення доходу ціни на обсяг послуг, тобто доходу. Отже, підвищення ціни ще не означає беззаперечного зростання прибутку, так само, як її зменшення – падіння. Ціна, за якою забезпечується максимальний прибуток, називається *оптимальною* ціною.

Призначення цін тільки на підставі витратного методу або тільки під впливом цінових рішень конкурентів — це *пасивне ціноутворення*.

Встановлення тарифу на оцінюванні цінності (для споживача) транспортної послуги належить до *ціноутворення активного* – з метою досягнення найбільш вигідних для підприємства обсягів транспортних послуг, середніх витрат на їхнє виконання й цільовий рівень прибутковості.

Припускається, що активне ціноутворення, що сполучає різні підходи до встановлення цін, відповідає більше обґрунтованій і раціональній ціновій політиці транспортного підприємства. Фахівці комерційної служби мають уміти застосовувати різні методи ціноутворення залежно від характеру послуг, умов їхнього надання, цінності для споживачів.

3.3 Особливості ціноутворення на транспорті

Особливості формування ринку транспортних послуг і тарифів пов'язані з участю різних видів транспорту в перевізному процесі: залізничного, автомобільного, повітряного, водного тощо. У разі транспортування вантажів на далекі відстані, не потребує швидкої доставки, вигідніше використовувати залізничний або водний транспорт як найбільш дешевий, на короткі відстані – доцільніший автомобільний транспорт.

Фактори, що визначають розходження в собівартості перевезення різних вантажів, можна розділити на дві групи.

До першої групи факторів можна зарахувати властивості самого вантажу, географію його виробництва та споживання, ступінь підготовленості до переміщення (маса, обсяг, кількість вантажу, форма й габаритні розміри, потреба у спеціальному обслуговуванні, запобігання від псування й тощо).

Друга група факторів обумовлена характеристиками транспортних засобів, застосовуваних для перевезень вантажів, до них належать: вантажопідйомність і місткість транспортних засобів, витрати на ремонт рухомого складу, строк його служби, ступінь спеціалізації.

Тарифи поділяють за видами перевезень на вантажні й пасажирські; загальні (для основної номенклатури вантажів), виняткові (для окремих вантажів або умов перевезення), спеціальні (для специфічних послуг), погодинні (за часом зайнятості транспортного засобу) тощо.

Вантажні й пасажирські тарифи розрізняють за видом сполучення (міські, міжміські, міжнародні й тощо); за швидкістю руху (звичайний, швидкий, експрес-маршрут); за відправленням (дрібна, повагонна, суднова й тощо); за типом рухомого складу й інших ознак.

Транспортні тарифи можуть бути:

- державними – регулюються на федеральному рівні;
- регіональними або місцевими – узгоджуються з регіональною або місцевою владою;
- галузевими – встановлюються галузевими транспортними організаціями;
- вільними – встановлюються підприємствами;
- договірними – встановлюють за договором зі споживачами;
- контрактними – укладаються на одиничне або довгострокове перевезення. Як правило, вони є конфіденційними.

Тарифи транспортних підприємств на сьогодні є переважно вільними й формуються самими перевізниками з урахуванням ситуації на ринку. Регульовані тарифи зберігаються на залізничному транспорті, у секторі

міського та приміського суспільного транспорту, а також на деяких видах послуг природних монополій транспорту.

Особливості побудови *вантажних тарифів* на різних видах транспорту залежать, насамперед, від виду вантажу, тому на всіх видах транспорту існує Єдина тарифно-статистична номенклатура вантажів, у якій вказується клас вантажу, пов'язаний з використанням вантажопідйомності транспортного засобу.

Пасажирські тарифи практично в усьому світі не покривають витрати транспортного підприємства, тому держава або місцеві влади дотують ці перевезення. Це викликано соціальною значимістю перевезень пасажирів, ціна на які не має бути більше певного відсотка від щомісячних доходів громадян. Пасажирські тарифи орієнтовані на платоспроможність населення й місцеве бюджетне фінансування, тому тариф на той самий вид транспорту в різних містах може бути різним.

Розмаїтість тарифного диференціювання дозволяє обирати пасажирові найбільш зручну й дешеву форму оплати. У магістральних і міжнародних пасажирських перевезеннях, крім відстані, враховується наданий комфорт (вагони купейні, м'які, салон літака економічного й бізнесу-класу, каюти люкс, рівень палуби й тощо) і швидкість доставки (швидкий поїзд). Під час призначення пасажирських тарифів також застосовується система пільг, насамперед, для туристичних груп, залежно від кількості осіб (за квиток туди й назад, безкоштовний провіз багажу певної маси й тощо).

Особливості побудови тарифів у *міжнародному сполученні* пов'язані із зовнішньою торгівлею і конкуренцією між видами й підприємствами одного виду транспорту та країнами. Усі відносини працівників транспорту й обслуговуючої клієнтури будуються на підставі спеціальних угод і конвенцій, які підписуються на рівні урядів країн, що беруть участь у зовнішній торгівлі. Природно, що відносини між країнами перебувають у полі зору й під контролем держави й залежать від політики кожного з учасників.

3.4 Стан проблеми ціноутворення на міському електротранспорті

Ціни на послуги з перевезення міським електротранспортом мають бути вигідними для транспортного підприємства, мати соціальний та економічний зміст.

Звичайно, доходи підприємства МЕТ обумовлені обсягом виконаних послуг, постійними проїзними тарифами, що не відповідають витратам цих підприємств й наявністю пільг, що мають компенсуватися. Причому доходи лише побічно залежать від якості послуги. Це є наслідком того, що в основній своїй масі тарифи на проїзд у трамваї та тролейбусі фіксовані, єдині для певного виду транспорту й категорії маршруту на території міста. Водночас можуть бути договірними, що встановлюються за згодою із замовниками, виходячи з рівня фактичних витрат і необхідної або встановленої рентабельності (наприклад, спецподача до прохідних промпідприємств). Вільні ж транспортники встановлюють тарифи самі за узгодженням із муніципальними органами з урахуванням балансу попиту та пропозиції (наприклад, комерційні рейси). Величину фіксованого тарифу затверджують з урахуванням соціальних факторів і загальної ситуації в місті.

Тарифи на транспортну послугу МЕТ, власне кажучи, є *ціною транспортної продукції*, і їм мають бути властиві всі функції ціни: облікова, вимірjuвальна, регулююча та стимулююча. Однак специфіка транспортних тарифів така, що вони не виконують ні однієї з них.

МЕТ надає монопослугу, облік якої йде, звичайно, в натуральних фізичних показниках. Технологічний монополізм транспортного підприємства виключає саму можливість вимірювання індивідуальних витрат праці в порівнянні із суспільно необхідними. У системах МЕТ свідомо відомі кількісні та якісні характеристики можливих споживачів і діапазон коливань їхніх потреб у послугі. Регулювання відносин попиту та пропозиції відбувається як би прямо, поза залежністю (правда, до певних меж) від коливань ціни. Нарешті, цінове стимулювання виробника транспортної послуги у принципі можливе, але стримується необхідністю обліку соціальних факторів.

Особливості тарифу на міському пасажирському транспорті цим не обмежуються. Тарифи – проїзна плата – установлюються й діють на транспортних підприємствах практично незалежно від споживчих властивостей послуги. Виняток – підвищений тариф за проїзд в автобусах-експресах. Має місце іноді навіть зворотнє: збільшення плати за проїзд у разі одночасного зниження рівня обслуговування. Рухомий склад та режими руху відрізняються один від одного витратами пасажирського часу, комфортністю поїздки й тощо. Однак на тарифи це ніяк не впливає.

Досить своєрідна й *цінова еластичність попиту* на послуги міського транспорту, тобто вплив змінювання тарифу на зміну попиту. Сам попит досить специфічний. Насамперед він визначається потребою – потенційною рухливістю населення. На другому місці стоять умови, які надає транспорт (час пішого підходу, очікування на зупинці, тривалість самої поїздки, її комфортність). Лише в третю чергу діє фактор вартості проїзду. Однак зростання останнього фактора проявляється досить своєрідно: попит не знижується, але кількість пасажирів, які намагаються ухилитися від оплати проїзду, стрімко зростає.

Отже, підвищення тарифів має бути обмежене деяким соціальним бар'єром. Він може бути визначений (із позицій виробника послуг) як точка перетину кривих, яка відображає зростання тарифу і зниження доходів від відповідних перевезень. Перехід цієї точки може призвести до обвального падіння платоспроможного попиту й негативних соціальних наслідків.

Отже, ціна квитка на міському електротранспорті не залежить від якості, дальності й комфортабельності поїздки.

Перехід до автоматизованої плати за проїзд із введенням електронних квитків дає змогу підприємствам МЕТ отримувати компенсацію витрат на перевезення пасажирів, які мають пільги, від місцевих органів соціального захисту.

В містах, де автоматизовані системи плати за проїзд не впроваджені міські бюджети в переважній більшості не можуть повністю компенсувати

витрати за перевезення пасажирів, які користуються правом безкоштовного проїзду, а ті кошти, що є, перераховуються підприємствам за калькуляцією витрат, а не за точно визначеними кількостями поїздок, здійснених цими пасажирами. За таким порядком, коли підприємство не має на руках документального підтвердження продажу послуг без передоплати, дебіторське зобов'язання міського бюджету в балансі підприємства є активом лише умовно.

В сучасних умовах підвищення цін на електроенергію, комплектуючі та матеріали, збільшення мінімального рівня заробітної плати та інші явища загальнодержавного масштабу, відсутність стимулів до ресурсозбереження тільки поглиблює системну кризу. Єдиним реальним ресурсом для подовження існування підприємств міського електротранспорту поки що залишається періодичне підвищення цін за проїзд для платоспроможних пасажирів, що на мові економіки означає збільшення *солідарного* навантаження на покупця. *Солідарне* навантаження утворюється, коли ціна за проїзд, яку сплачує кожний платний пасажир, значно більше собівартості перевезень. Тобто платний пасажир, сплачуючи за особистий проїзд, платить частку на відшкодування підприємству витрат на його перевезення та частку на покриття витрат на перевезення безоплатних пасажирів.

3.5 Диференціація цін і призначення цін відповідно до обсягів транспортних послуг

Транспортні тарифи можуть мати різну форму побудови: диференціальну, пропорційну, акордну.

Диференціальні тарифи встановлюють тоді, коли тарифні ставки на одиницю транспортної роботи (послуги) змінюються залежно від відстані перевезення, частіше знижуються зі збільшенням відстані перевезення (як на залізничному транспорті).

Пропорційні тарифи встановлюють у вигляді єдиних ставок за одиницю транспортної роботи на всіх відстанях перевезення. У цьому випадку провізна

плата за перевезення вантажу зростає прямо пропорційно відстані перевезення (тарифи автомобільного транспорту).

Акордні тарифи встановлюються у вигляді фіксованих ставок за перевезення вантажів або за певну відстань перевезення (водний, авіаційний транспорт).

Принцип *диференціації цін на міському пасажирському транспорті* може бути реалізований кількома методами. За першим із них маршрутну мережу поділяють на ділянки однакової довжини і вартість проїзду встановлюють єдиною в межах ділянки, незалежно від кількості перегонів. За таким поділом пасажир може сплачувати за проїзд стосовно збільшення кількості ділянок. Крім того, тут не передбачено відносного здешевлення проїзду на великі відстані, що має значення для пасажирів у периферійних районах міста.

За іншим методом маршрутну мережу поділяють на ділянки-зони, які в центральних районах мають менші, а на периферійних – більші кількості перегонів, має місце відносне здешевлення проїзду на більші відстані, особливо в периферійних районах.

Альтернативою цим методикам призначення цін є диференціація за обсягами отриманих пасажирами транспортних послуг. В основу ціни покладається тариф τ за надання одиниці транспортної послуги, яким визначається середня ціна за середній обсяг транспортних послуг w_c :

$$C_c = \tau \cdot w_c.$$

Звідси неважко знайти тариф і через нього розраховувати ціни за всім спектром обсягів наданих послуг. За цим зберігається та особливість, що зростання ціни за поїздки на більші відстані відстає від збільшення цих відстаней.

3.6 Форми й методи державного регулювання цін на транспорті

Під системою державного регулювання розуміється сукупність засобів і методів впливу держави на виробничу діяльність і соціально-економічні відносини в галузі транспорту з метою захисту інтересів споживачів і виробників

матеріальних благ, реалізації державної політики, що забезпечує стійке економічне зростання і зміцнення обороноздатності країни.

Державне регулювання у транспортній сфері спрямовано на:

- гармонізацію інтересів різних видів транспорту;
- сприяння формуванню ринку транспортних послуг;
- прискорення процесів переходу транспорту на більш високий технологічний і організаційно-управлінський рівень;
- на підвищення якості транспортного обслуговування економіки й населення країни, включаючи безпеку руху транспортних засобів.

Державний механізм у регулюванні транспортної системи необхідний і для забезпечення єдності вимог до норм і правил проектування й будівництва транспортних комунікацій, стандартів екологічного впливу транспортних засобів на навколишнє середовище, урахування національних інтересів під час виконання міжнародних перевезень.

Державне регулювання має поширюватися на наступні сфери: нормативно-правову; податкову; ліцензійну; фінансову; тарифну.

Нормативно-правова сфера визначає правовий статус галузі й межі нормативно-правового простору, а за допомогою податкових, ліцензійних і фінансових мір контролюється ступінь еквівалентності міжгалузевого обміну, рух грошових коштів і пропорційність вступу на ринок грошової маси обсягу виробничих товарів і послуг. Тарифна сфера визначає життєвий рівень і «якість життя» населення, ступінь задоволення потреб різних соціальних груп, їхньої соціальної захищеності.

Зростання ринкових цін може призвести до економічної й соціальної небезпеки для держави, тому один з обов'язків держави полягає в регулюванні цін.

Тариф має регулюючу й соціальну функцію, що впливає на розміщення й використання виробництва, ціну готової продукції, а отже, і на положення окремих галузей, тому держава будь-якої країни здійснює певний контроль

за цінами й встановлює транспортні тарифи на окремих територіях, видах транспорту або видах перевезень.

Методи державного регулювання містять *податки* (регулювання доходів), *бюджет* (регулювання витрат) і *кредитно-грошову політику*. Податки можуть бути прямими, тобто безпосередньо впливати на доходи підприємства, фізичної особи, на транспортний засіб і тощо і непрямими – *мита*, реєстраційні збори, земельний податок, які включають у ціну товару, тариф, вартість послуг і види діяльності.

Державні бюджетні витрати – це капітальні вкладення в окремі галузі, закупівлі товарів і послуг; витрати на науково-дослідні програми (у тому числі на транспорт), державні субсидії та кредити, а також на соціальні потреби. Кредитно-грошова політика полягає в регулюванні надання кредитів, облікового відсотка та грошового обігу.

Роль держави у визначенні ціни на транспортних підприємствах проявляється різним чином. Так, існує *пряме (директивне)* установлення державних цін (тверде регулювання), наприклад на міські пасажирські перевезення, і *непряме (м'яке регулювання)* – визначення рівня рентабельності, вище якого підприємство не має право піднімати ціну.

Держава регулює зовнішньоторговельні взаємовідносини низкою заходів, до яких належать обмеження, коли держава визначає *квоту* – розмір ввезення-вивезення певного товару, або *ембарго* – заборона на ввезення-вивезення окремих видів товарів. Ці заходи здебільшого здійснюються з метою політичного тиску на окремі країни або захисту свого виробника у разі скорочення імпорту продукції на ринках певної держави, а також із метою попередження надмірних прибутків і невиправданої цінової дискримінації.

Запитання для самоконтролю до лекції 3

1. Що називається тарифом і що є ціною на продукт (послугу)?
2. Які складові методики розрахунку тарифів на перевезення?
3. Чому встановлення ціни за перевезення на міському електротранспорті є складним завданням?

4. Як створюють дотування за перевезення пільгового контингенту на МЕТ?
5. Як залежність ціна за проїзд від попиту на перевезення міським електротранспортом?
6. Чи виконує ціна за проїзд на міському електротранспорті всі види функцій ціни?
7. Чому один із обов'язків держави полягає в регулюванні цін?
8. Обґрунтуйте економічну доцільність диференціації вартості проїзду пасажирів за показником обсягу наданих послуг.
9. Поясніть, чи залежить ціна на продукцію від типу ринку, де її реалізують?
10. Проаналізуйте переваги та недоліки єдиної ціни за проїзд.
11. Назвіть і розкрийте методи державного регулювання цін на продукцію.
12. Що мається на увазі під поняттям «солідарне навантаження» на покупця?

Лекція 4

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНІ ТА ТРУДОВІ РЕСУРСИ ГАЛУЗІ

План

- 4.1 Матеріально-технічні ресурси.
- 4.2 Основні фонди транспортного підприємства.
- 4.3 Оборотні засоби транспортного підприємства.
- 4.4 Удосконалення планування виробничих завдань.
- 4.5 Завдання досягнення беззбитковості підприємства.
- 4.6 Управління трудовими ресурсами на транспортних підприємствах.

4.1 Матеріально-технічні ресурси

Для здійснення процесу виробництва підприємству необхідні різні ресурси. Засоби виробництва (будинки, устаткування, транспортні засоби) створюють умови для виробничого процесу. Робоча сила потрібна підприємству для виконання різного виду робіт у виробництві й управлінні підприємством. Матеріальною основою для виробництва продукції служать предмети праці, з яких безпосередньо виготовляються вироби. Предмети праці у виробництві набувають форми матеріальних ресурсів: сировина, матеріали,

паливо, енергія й тощо. Щоб у виробництві не було збоїв, надходження матеріальних ресурсів має здійснюватися перервано та планомірно. Тому всіма роботами з забезпечення підприємства матеріальними ресурсами необхідно управляти. У цілому ця сфера діяльності підприємства одержала назву «матеріально-технічне забезпечення виробництва».

Процес матеріально-технічного забезпечення виробництва спрямований на своєчасне постачання на склади підприємства або відразу на робочі місця матеріально-технічних ресурсів, які потрібні відповідно до бізнес-плану.

Надання транспортних послуг складається з підготовки до перевезень, тобто підготовки матеріальної бази підприємства для забезпечення працездатності технічних засобів. Технічні засоби, що мають використовуватися для здійснення транспортної роботи та власне перевезень, самі по собі не є дієздатними, а приводяться в дію за допомогою узгоджених керуючих впливів багатьох людей.

Працівники транспортних підприємств зайняті не тільки керуванням рухомих одиниць на лінії, а ще й утриманням і технічним обслуговуванням системи електропостачання, шляхів сполучення, ремонтом рухомого складу тощо – тієї сукупності матеріальних та нематеріальних цінностей, що становлять так звані виробничі фонди підприємства.

Тобто ефективність технічного та технологічного забезпечення надання населенню транспортних послуг є результатом такої формули системного аналізу:

основні виробничі фонди → забезпечення необхідного рівня їхньої працездатності → система управління, яка реалізує це забезпечення → отриманий результат.

Результатом продажу послуг є доходи від перевезень. Причому прибуток підприємства залежить від обсягу використаних ресурсів: вартості спожитої електроенергії, палива, заробітної плати, витрат на придбання матеріалів, запасних частин тощо.

Керівники транспортних підприємств для досягнення максимуму прибутку від перевезень в умовах відповідних обмежень на матеріальні,

трудо́ві, фінансові та інші ресурси мають насамперед замислюватися над ефективним використанням виробничих фондів підприємства.

Отже, кожна зі складових формули системного аналізу отримує свої системи локальних цілей – наприклад:

– для основних виробничих фондів це буде удосконалення структури парку рухомого складу (використання рухомого складу різної місткості), використання енергоекономічного рухомого складу оптимальної місткості;

– для забезпечення рівня працездатності основних виробничих фондів це буде досягнення мінімуму споживання матеріалів, запчастин, робочої сили й тощо;

– для системи управління система локальних цілей включає оптимальну організацію технічного обслуговування і ремонту технічних засобів, раціональне їх використання й тощо.

4.2 Основні фонди транспортного підприємства

Найбільш важливою частиною виробничих фондів є *основні фонди* – це матеріальні цінності, що діють у натуральній формі впродовж тривалого часу і переносять свою вартість на вартість вихідної продукції поступово.

Залежно від свого призначення основні фонди поділяють на виробничі та невиробничі (рис. 4.1). На транспортних підприємствах до *виробничих* основних фондів належать рухомий склад, будівлі та споруди, інші технічні засоби, обладнання тобто усе те, що використовується для надання транспортних послуг.

Прикладом *невиробничих фондів* є їдальні, буфети, медичні кабінети, будинки відпочинку, дитячі заклади й подібні об'єкти побутового та соціально-культурного призначення, що знаходяться на балансі підприємства. Невиробничі основні фонди становлять значно меншу частку в порівнянні з виробничими. Загальною тенденцією сучасної економіки є мінімізація невиробничих основних фондів із одночасним розвитком системи так званих соціальних програм, коли підприємство, наприклад, приймає на себе обов'язки

компенсації витрат за отримання своїми працівниками різноманітних побутових, культурних послуг, здійснюваних відповідними установами або надає кредити за пільговими умовами тощо.

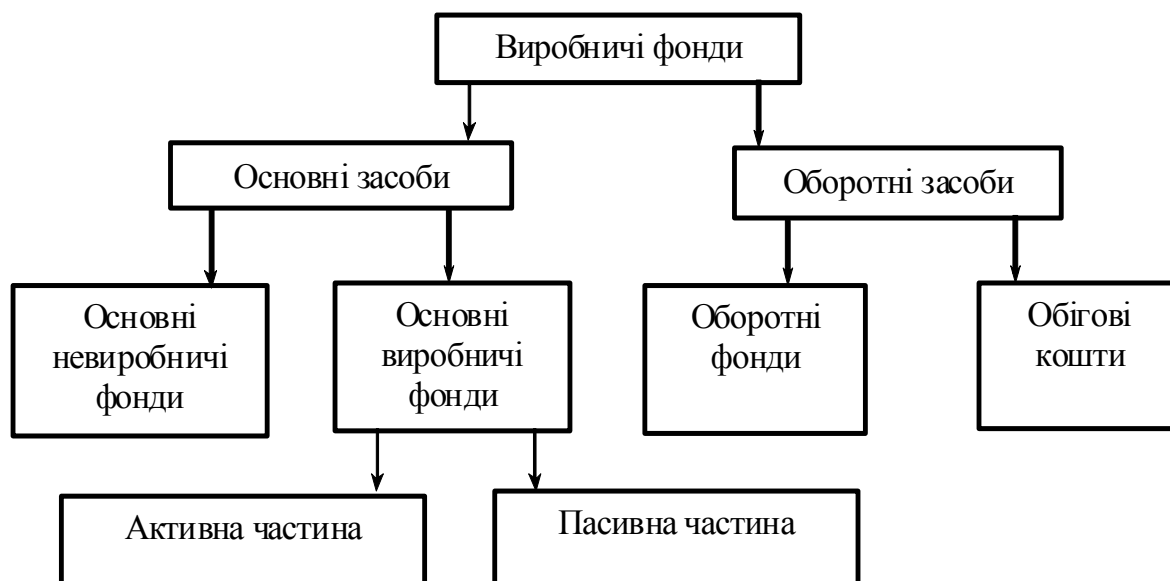


Рисунок 4.1 – Структура виробничих фондів підприємства електротранспорту

Основні виробничі фонди поділяють на активні та пасивні. До *активних* фондів належать матеріальні цінності, що беруть безпосередню участь у процесі підготовки технічних засобів до роботи, здійснення руху і надання транспортних послуг: рухомий склад, тягові підстанції, рейкові шляхи сполучення, лінійні споруди, засоби сигналізації, автоматики та зв'язку, спецтранспорт, технологічне обладнання для технічної експлуатації, обслуговування і ремонту як рухомого складу, так і інших технічних засобів.

Пасивні основні фонди – це виробничі приміщення, будівлі, очисні споруди, склади, вбиральна техніка, вантажо-транспортне обладнання й тощо, що безпосередньо у здійсненні перевезень не використовуються, але без яких нормальна робота підприємства неможлива.

Основні фонди можна також поділити на *власні*, що є на балансі певного підприємства, та *орендовані* в інших суб'єктів, на *діючі та недіючі* (на консервації або у довгостроковому резерві).

Основні фонди підприємства враховують в *натуральних* вимірниках (кількість рухомого складу, довжина ліній і мереж, площа, маса, потужність,

продуктивність й тощо) і в грошовому вираженні. Облік у натуральній формі послуговує для визначення технічного рівня виробництва, потенційних можливостей, відповідності сучасним вимогам.

Грошова оцінка основних фондів більш складна. Для оцінювання основні фонди враховують у грошовому вираженні за їхньою початковою і відновленою вартістю.

Повна початкова вартість – це сума всіх грошових витрат на будівництво й придбання основних фондів, включаючи витрати на транспортування й монтаж. За цією вартістю основні фонди приймаються на баланс підприємства, тому вона називається *балансовою*.

Початкова балансова вартість враховує витрати на придбання B_{np} , транспортні витрати B_m , вартість монтажу B_M та інші супутні витрати B_c на момент встановлення:

$$B_n = B_{np} + B_m + B_M + B_c.$$

Подальшу оцінку основних фондів здійснюють за балансовою вартістю, тобто за витратами, що понесло підприємство до моменту початку дії цих фондів, за вартістю на початку кожного року, *відновленою вартістю*, яку встановлюють щорічно для врахування змінювання цін та інфляції, та *залишковою*, тобто вартістю з урахуванням зношення.

Вартість основних фондів на початок кожного j -го року визначають як:

$$B_{\bar{b}(j)} = B_{\bar{b}(j-1)} + B_{np(j-1)} + B_{к.р.(j-1)} + B_{рек.(j-1)} - B_{виб.(j-1)} - A_{(j-1)}.$$

Як видно, тут ураховуються вартості придбання нових основних фондів у попередньому році $j-1$, витрати на капітальний ремонт $B_{к.р.}$ і реконструкцію $B_{рек}$, а також вартість вибулих (списаних) основних фондів $B_{виб}$ (ліквідаційна вартість) і накопичених на початок року сум амортизаційних відрахувань A , призначених для фінансування витрат на відновлення основних фондів. Отже, відновлена вартість основних фондів $B_{\bar{b}}$ – це балансова вартість на початок кожного року, перерахована за щорічно затвердженими коефіцієнтами інфляції.

Залишкова вартість основних фондів – це відновлена вартість з урахуванням зношення, а оскільки амортизаційні відрахування відображають деградацію основних фондів, що потребує коштів на відновлення, тоді:

$$B_z = B_e - A.$$

Отже, у силу своєї економічної природи основні фонди піддаються фізичному й моральному зношуванню, що супроводжується зношуванням економічним. Останнє розуміється як часткова або повна втрата основними фондами споживчих властивостей і вартості в процесі експлуатації, під впливом чинностей природи, внаслідок технічного процесу та зростання продуктивності суспільної праці. У зв'язку із цим розрізняють *окремі види терміну служби* основних фондів:

– фізичний термін служби, обумовлений виникненням повного фізичного зношування транспортних засобів й інших видів основних фондів, коли настає втрата їхньої працездатності і неможливо відновити шляхом ремонту;

– економічно доцільний термін служби, що закінчується в той момент, коли витрати на ремонт основних фондів починають перевищувати витрати на покупку нових аналогічних фондів;

– амортизаційний термін служби. Процедура його встановлення стандартизована й відображена в законодавчих документах із організації бухгалтерського обліку, тому що відшкодування зношування основних фондів відбувається шляхом перенесення цього зношування у вигляді амортизаційних відрахувань на собівартість транспортних послуг, а це пов'язане з визначенням суми податків, виплачуваних автотранспортним підприємством.

Амортизаційні відрахування на відновлення вартості основних фондів обчислюють виходячи з їхньої початкової вартості й норм амортизації, встановлених для певної групи фондів. Для конкретного виду основних фондів величина річних амортизаційних відрахувань може бути визначена так:

$$A_{\text{річ}} = B_n \cdot H_a / 100,$$

де B_n – початкова вартість основних фондів підприємства, що включає витрати на придбання основних фондів, їхню доставку на підприємство й на монтаж, установку;

H_a – норма амортизації, встановлювана законодавчо за групами основних фондів із різним терміном служби, % від початкової вартості.

У результаті зношування основні фонди втрачають свою початкову вартість. Їхня залишкова вартість визначається ступенем цього зношування, умовно вимірюваного як сума раніше нарахованих амортизаційних відрахувань $A_{річ}$:

$$B_3 = B_n - A_{річ} \cdot t,$$

де t – фактичний термін служби основних фондів, рік.

Отже, якщо мова йде про вартість основних фондів, слід уточнити, який вид вартості мається на увазі, тим більше, що інформація про кожен із цих видів використовують в економічному плануванні й аналізі для цілком певних цілей.

Амортизація є засобом повернення капіталу, іммобілізованого в основні фонди та відновлюваного в оборотних засобах. Частка вартості основних засобів, що переноситься на річний обсяг експлуатаційних витрат, очевидно, відповідає строку амортизації, через що зменшення цього строку за певних умов стає вигідним. *Прискорення амортизації* можливе за допомогою одного з двох методів. За першим методом підрахована за звичайною процедурою норма амортизації збільшується у k разів, $1,05 \leq k \leq 1,95$, а балансова вартість основних фондів на початок наступного року приймається початковою за вилученням накопиченої на цей момент суми амортизаційних відрахувань. За другим методом за норму амортизації об'єкта основних фондів зі строком служби $T_{н.сл.}$ у n місяців приймають дріб, у якому у числівнику для першого року від дня придбання або побудування проставляють n , для другого $n - 1$ і так далі, до кінцевого року, коли проставляють 1 , а у знаменнику проставляють суму років, як суму натурального ряду від 1 до n .

Це дає змогу збільшити відрахування у амортизаційний фонд у перші роки експлуатації, коли економічне становище підприємства особливо занепокоєння не викликає, і воно ж може стати у нагоді у передбаченні майбутнього зростання вартості енергоносіїв, зменшення бюджетних дотацій та появи інших негативних чинників, що можуть призвести до неможливості подальшого формування амортизаційного фонду в належних обсягах.

Підвищення ефективності використання основних фондів припускає необхідність поліпшення експлуатаційних показників. Важливо також удосконалювати структуру основних фондів, забезпечувати пропорційність розвитку окремих груп. Поліпшенню використання основних фондів сприяють також своєчасне виключення непотрібних підприємству основних фондів, скорочення строків уведення й освоєння нових виробничих потужностей.

Найбільш узагальнюючим показником ефективності використання основних фондів є фондівіддача:

$$\Phi = \frac{Q}{B_6},$$

де Q – обсяг реалізованої продукції або послуг за рік, грн.

Фондрівіддача показує, яку частку вартості одиниці послуг посідають витрати на утримання, придбання і відновлення основних фондів.

Оберненою щодо фондівіддачі величиною є фондоємність, що вказує, скільки гривень треба витратити на придбання, утримання і відновлення основних фондів, щоб реалізувати продукції на одну гривню.

Наприклад, підприємство міського електротранспорту за результатами своєї діяльності отримало за рік 80 млн грн, включаючи дотації з міського бюджету. Балансова вартість основних фондів складала 360 млн грн, отже $\Phi = 0,22$. Це означає, що з кожної гривні вартості основних фондів тільки 22 коп пішли на створення кінцевого продукту. З другого боку, щоб отримати одну гривню доходу, потрібно використати 4,5 грн вартості основних фондів.

Другим узагальнюючим показником ефективності використання основних фондів є показник фондоозброєності праці:

$$\Phi_{np} = \frac{B_{\delta}}{N_{cn}},$$

де N_{cn} – середньосписочна чисельність виробничого (тобто без урахування службовців) персоналу.

Фондоозброєність праці показує, яка частка вартості припадає на одного робітника, що відображає співвідношення між обсягами фізичної та механізованої праці. Наприклад, коли чисельність виробничого персоналу становить 2400 осіб і за тією ж балансовою вартістю основних фондів 360 млн грн показник фондоозброєності праці становить 150 000 грн.

Відношення середньорічної величини вартості основних виробничих фондів до річної величини амортизаційних відрахувань характеризує *тривалість їхнього обороту* $T_{об}$. На транспортних підприємствах цей показник найчастіше розраховують для рухомого складу й вимірюють у роках:

$$T_{об} = \frac{\sum_{i=1}^n B_{ni}}{\sum_{i=1}^n A_{picj}},$$

n – кількість типів рухомого складу, експлуатованого на підприємстві.

Показник $T_{об}$ визначає, скільки в середньому років триває цикл використання основних фондів і наскільки активним має бути їхнє відновлення.

Відповідно до ступеня зношування основних фондів розраховують такі коефіцієнти: зношеності, вибуття й коефіцієнт оновлення та придатності.

Коефіцієнт зношеності визначають за формулою:

$$K_{зн} = \frac{B_{зн(j-1)}}{B_{\delta(j-1)}},$$

де $B_{зн}$ – грошова оцінка зношеності на початку j -го звітного року.

Коефіцієнт вибуття визначають за формулою:

$$K_{виб} = \frac{B_{виб(j-1)}}{B_{\delta(j-1)}},$$

де $B_{виб}$ – балансова вартість основних фондів, що вибули на початок звітнього року.

Коефіцієнт оновлення визначають за формулою:

$$K_{оновл} = \frac{B_{np(j-1)}}{B_{б(j-1)}},$$

де B_{np} – балансова вартість основних фондів, що були придбані на початок звітнього року.

Коефіцієнт придатності визначають за формулою:

$$K_{пр.} = 1 - K_{зн.}$$

Очевидно, що тенденція до зростання $K_{зн.}$ є підставою для серйозного занепокоєння перспективами підприємства і стимулом для пошуку шляхів призупинення деградації. При цьому слід прийняти до уваги те, що зменшенню зростання $K_{зн.}$ сприяє своєчасне виключення (списання, передача) непотрібних підприємству основних фондів, подовження строку служби транспортних шляхів, збільшення міжремонтних пробігів рухомих одиниць.

4.3 Оборотні засоби транспортного підприємства

До складу оборотних засобів (оборотних ресурсів) входять оборотні фонди, матеріальні *виробничі запаси* (запасні частини, матеріали, паливо, інструмент, інвентар, спецодяг, формений одяг), *незавершене виробництво* (на роботах із ремонту рухомого складу й виготовлення запасних частин) і так називані *витрати майбутніх періодів* (тобто витрати, які вводяться в цьому періоді, але будуть зараховані до собівартості перевезень у майбутньому). До *фондів обігу* належать грошові кошти, що потрібні для закупівлі матеріалів, запасних частин, передоплати за енергоресурси, а також кошти на рахунках.

Оборотні засоби, необхідні для забезпечення транспортної роботи, містять нормовані (як у натуральній, так і в грошовій формах), та ненормовані засоби у вигляді коштів на рахунках, дебіторської заборгованості інших підприємств, позик тощо. Нормовані оборотні засоби розраховують на кожний

наступний місяць, за підсумками року встановлюють їхню середньорічну вартість.

Оборотні засоби здійснюють безперервні переходи з грошової форми у матеріальну і навпаки. Кошти підприємства витрачаються на придбання матеріалів, виробів, енергоресурсів, йдуть на заробітну плату. Під час здійснення перевезень одночасно відбувається використання ресурсів і отримання доходу, який знову витрачається на матеріальні ресурси і так далі.

Процес переходу оборотних засобів із матеріальної до грошової форми характеризують двома взаємопов'язаними показниками – кількістю обертів (переходів), які здійснили оборотні засоби протягом зазначеного періоду, та середньою тривалістю одного обороту. Кількість обертів за відповідний період визначають коефіцієнтом обертання оборотних засобів:

$$k_o = \frac{D(t)}{C_o(t)},$$

де $D(t)$ – отриманий за період t дохід (можливо з урахуванням дотації);

$C_o(t)$ – обсяг оборотних засобів за той же період.

Коефіцієнт обертання визначає, скільки гривень доходу отримує підприємство з використаної однієї гривні оборотних засобів. Відповідно, середню тривалість одного обертання можна знайти через коефіцієнт обертання за період t :

$$T_o = \frac{t}{k_o}.$$

Очевидно, чим менше тривалість одного обертання, тим менші витрати потрібні для здійснення перевезень. Якщо, наприклад, за рахунок вдалих дій менеджменту вдасться зменшити T_o з 45 днів до 40, то за тим самим обсягом доходів матимемо збільшення використання оборотних засобів. Дійсно, у разі тривалості обертання у 45 днів оборотні засоби здійснять за 12 місяців, тобто протягом року 8,11 обертів, а у разі 40 днів – вже 9,13. Відповідно, за місяць ($t = 30$ днів) коефіцієнт обертання зросте з $30 / 45 = 0,67$ до $30 / 40 = 0,75$, отже, за рахунок зменшення тривалості обороту протягом року кожна гривня, вкладена

у оборотні засоби, забезпечить отримання $9,13 \times 0,75 = 6,85$ проти $8,11 \times 0,67 = 5,43$ гривні доходу. Це також означає, що кожна гривня оборотних засобів використовуватиметься впродовж року на придбання матеріалів, запчастин, енергоресурсів, на заробітну плату 9,13 разів проти 8,11 у разі тривалості одного обертання в 45 днів.

Вирішення завдання підвищення ефективності використання оборотних засобів у першу чергу потребує регулярного аналізу факторів, що визначають швидкість їхнього обертання, причому як за підприємством взагалі, так і за окремими його підрозділами. Звичайно, ця робота має бути доручена професіоналові, добре обізнаному як із технологією, так і з економікою.

Отже, на швидкість обертання оборотних засобів впливає залежна від рівня розвиненості ремонтної бази тривалість ремонту рухомого складу, і підприємство має бути зацікавлене в її зменшенні.

Залишаються актуальними такі заходи для пришвидшення обертання, як відновлення зношених виробів замість продажу їх на брухт, запровадження системи щотижневого нарахування зарплати на пластикові картки замість дворазової на місяць видачі готівки тощо, бо цим зменшується C_0 у формулі коефіцієнта обертання.

Такого ж роду ефект (тут змінюється числівник у згаданій формулі) дає розширення попереднього продажу квитків на пред'явника, зокрема залученими для цього точками роздрібною торгівлі – на місяць по всіх маршрутах, на певні дні місяця та на окремі маршрути й тощо.

4.4 Удосконалення планування виробничих завдань

Теоретичною базою удосконалення планування виробничих завдань є лінійне програмування – сукупність методів вирішення завдань пошуку оптимального рішення в умовах повної визначеності. Менеджер може не брати участі у побудові математичної моделі, але в цьому випадку не може бути впевненим у правильності рішень, отриманих у результаті розв'язання

математичних завдань. Тому менеджер має навчитися застосовувати техніку аналізу кількісних моделей та стандартне комп'ютерне забезпечення.

У першу чергу треба чітко сформулювати мету, яку потрібно досягти. Метою є досягнення або максимуму, або мінімуму певного показника. Досягнення мети залежить від різних величин, які можна змінювати, причому збільшення одних величин сприяє досягненню мети, а інших – навпаки, віддаляє мету. Ці величини мають назву змінних рішення X_1, X_2, \dots , а математична залежність числового вираження мети від цих величин називається цільовою функцією.

Загальноприйнятими синонімами цільової функції є прибуток Π та витрати (збитки), ступінь впливу змінних рішень на кінцевий результат визначають питомими вартостями – коефіцієнтами c_1, c_2, \dots, c_k . Так що для прибутку маємо:

$$\Pi = c_1 X_1 + c_2 X_2 + \dots$$

Завдання визначення максимуму або мінімуму, де цільова функція є сумою добутків коефіцієнтів на змінні рішень є задачами лінійного програмування.

Отже, умова досягнення максимуму або мінімуму цільової функції має завжди враховувати обмеження B_1, B_2, \dots , що дорівнюватимуть добуткам змінних рішення на коефіцієнти $b_{11}, b_{12}, \dots, b_{1k}; b_{21}, b_{22}, \dots, b_{2k}; \dots; b_{k1}, b_{k2}, \dots, b_{kk}$, в яких перша цифра індексу означає приналежність до цієї змінної рішення, а друга – до відповідного ресурсу.

Цільова функція разом з обмеженнями становить математичну модель, наприклад, прибутку (для витрат модель має аналогічний вигляд, тільки змінюється зміст обмежень):

$$P = c_1 X_1 + c_2 X_2 + \dots + c_k X(k);$$

$$X_1 \geq 0;$$

$$X_2 \geq 0;$$

$$\dots\dots\dots$$
$$X(k) \geq 0;$$

$$b_{11} X_1 + b_{12} X_2 + \dots + b_{1k} X(k) \leq B_1;$$

$$b_{21} X_1 + b_{22} X_2 + \dots + b_{2k} X(k) \leq B_2;$$

$$\dots\dots\dots$$
$$b_{k1} X_1 + b_{k2} X_2 + \dots + b_{kk} X(k) \leq B(k).$$

Будь-який набір змінних, що задовольняє цим обмеженням, є так званим допустимим рішенням, яке додає цільовій функції певного значення. Очевидно, що серед них буде максимальне (або мінімальне, залежно від завдання), значення цільової функції, тобто серед допустимих рішень є одне, що має назву оптимального і являє собою розв'язання завдання лінійного програмування. Знайти оптимальне рішення «ручним шляхом» можна тільки в завданнях, наприклад двох змінних X_1, X_2 , коли будь-якому рішенням відповідає точка на площині, розташована в певній області, обмеженій трьома відрізками прямих відповідно до граничних значень цих змінних. У разі трьох змінних точка розташовується у певному об'ємі, і взагалі кажуть, що оптимальне рішення має місце у гіперпросторі, вимірність якого визначають кількістю змінних.

Розв'язання більш-менш серйозних задач лінійного програмування в умовах повної визначеності доцільно проводити за допомогою загальновідомого програмного забезпечення, поширеність якого послуговує підтвердженням ефективності застосування кількісних методів у сучасному менеджменті.

4.5 Завдання досягнення беззбитковості підприємства

Будь-яке підприємство з перевезення пасажирів має перспективу існування тоді, коли доходи від діяльності перевищують або дорівнюють витратам. Отримання доходу здійснюється по одному чи по декількох каналах. Фактори, що визначають оптимальне прийняття рішення, знаходяться між собою у складних співвідношеннях, так що одночасно необхідно враховувати

як залежності доходів від продажу транспортних послуг, так і залежності потрібних для здійснення перевезень витрат.

Витрати B на надання транспортних послуг складаються, як відомо, з незалежних від обсягу діяльності так званих постійних витрат B_n , що йдуть на утримання виробничо-технічної бази, будівель, споруд, на заробітну плату невикробничому персоналу, комунальні платежі тощо, та змінних B_z , що залежать від кількості перевезених пасажирів M та питомих витрат на одного пасажирів $v_{z.c}$. До цих витрат входять вартість спожитої на рух електроенергії, палива, заробітна плата виробничому персоналу, вартість витрачених матеріалів, запасних частин тощо.

У будь-якого комерційного підприємства прибутковість чи збитковість діяльності визначають різницею між доходом та витратами. Прибутковою діяльністю буде тоді, коли дохід перевищує витрати, в іншому випадку підприємство банкрутує. Для підприємства з перевезення пасажирів це означає, що потрібно перевезти M пасажирів за ціною C за одне перевезення аби отримати дохід D .

Досягнення беззбитковості можливе, коли витрати на експлуатаційну діяльність зрівнюються з доходом, отриманим від перевезень. Тому в загальному вигляді умову беззбитковості виражають наступним рівнянням:

$$B_n + B_z = C \cdot M,$$

де B_n – постійні витрати, грн;

$v_{z.c}$ – змінні питомі витрати, грн/пас;

M – кількість перевезених пасажирів, пас.;

C – ціна перевезення, грн.

Досягнення беззбитковості та самоокупності перевезень можна досягнути за рахунок:

- поступового, некардинального зменшення постійних та питомих змінних витрат на здійснення перевезень;
- збільшення ціни за одне перевезення, але до межі соціальної прийнятності;

– отримання дотації з міського бюджету (зменшення за рахунок бюджету постійних витрат).

Витрати на здійснення певного обсягу пасажироперевезень не можна представити просто пропорційними цьому обсягові, вони є складними функціями різних за своєю природою аргументів, так що завдання досягнення безбитковості, а тим більше прибутковості, має вирішуватись як комплекс взаємопов'язаних заходів за різними напрямками. Ілюструється ця залежність графічно (рис. 4.2).

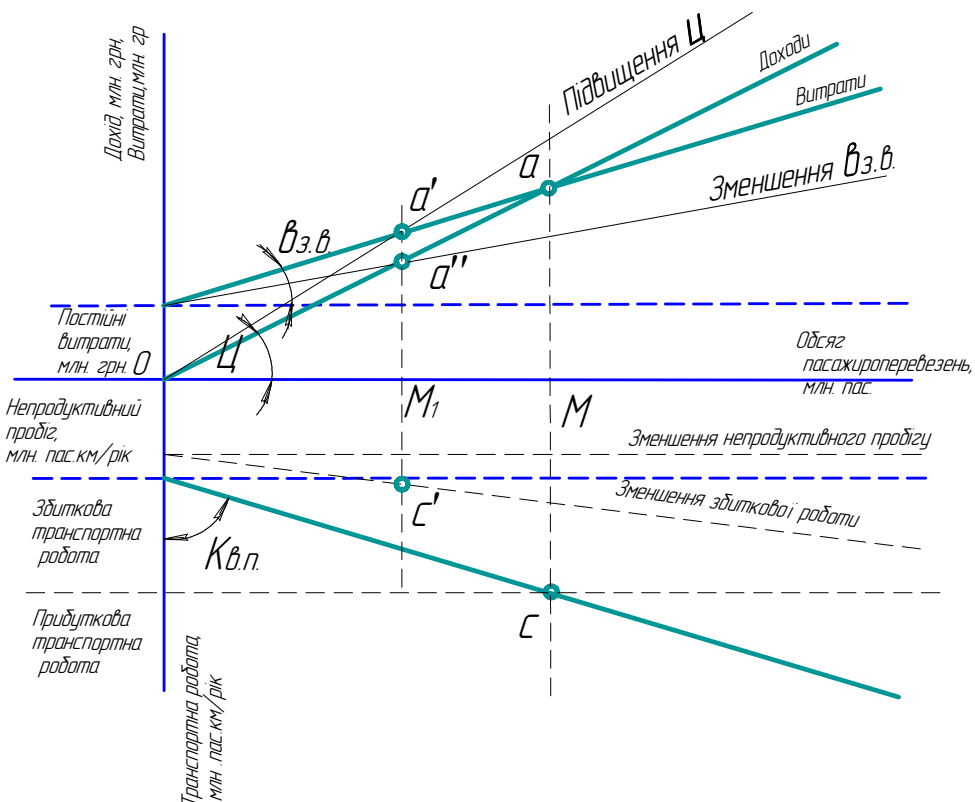


Рисунок 4.2 – Графічна інтерпретація досягнення безбитковості у разі обсягу перевезень $M_1 < M$

Перевезення певної кількості пасажирів M для середньої ціни α за одне перевезення дає дохід, який має бути не меншим за витрати, що підуть на здійснення цього обсягу перевезень. Графічно функція доходу демонструється відрізком похилої прямої з початку координат, причому тангенс кута нахилу цього відрізка дорівнює ціні за перевезення на середню відстань. Витрати на надання транспортних послуг графічно відображаються відрізком похилої

прямої, піднятої над абсцисою на величину постійних витрат B_{II} , а тангенс кута нахилу цього відрізка дорівнює середнім змінним витратам $v_{з.с.}$

З діаграми (рис. 4.2) зрозуміло, що збільшення обсягу перевезень обумовлює зростання доходу і в точці a досягається беззбитковість, коли дохід зрівнюється з витратами. Якщо підприємство перевозить M_1 кількості пасажирів, тобто менш потрібної ($M_1 < M$), щоб досягти беззбитковості, то для її досягнення необхідна дотація. Якщо підприємство перевозить M_2 кількості пасажирів, тобто більш потрібної ($M < M_2$), тоді підприємство має прибуток.

Відповідно до обсягу пасажироперевезень має бути здійснена транспортна робота, що відображається відрізком похилої прямої, що відстоїть від початку координат на величину непродуктивного пробігу, який виникає через зняття з лінії несправного рухомого складу, нульові пробіги тощо), а тангенс кута нахилу цього відрізка до лінії обсягу перевезень дорівнює коефіцієнту використання пробігу рухомого складу $K_{в.п.}$

Зменшення ресурсовитратності віддзеркалюється зменшенням кута нахилу лінії витрат, завдяки чому беззбитковість досягається у разі меншого обсягу перевезень (точка a'), а подальше збільшення цього обсягу означає зростання прибутку. Той же ефект, очевидно, досягається зменшенням постійних витрат.

Наприклад, підвищення ціни на перевезення при $M_1 < M$ змінить розташування точки беззбитковості a на a' за допомогою зміни кута нахилу кривої доходів. Зменшення питомих змінних витрат зменшить кут нахилу кривої змінних витрат і змінить розташування точки беззбитковості a на a'' .

4.6 Управління трудовими ресурсами на транспортних підприємствах

Підвищення ефективності використання ресурсів транспортними підприємствами потребує вирішення питань якості управління персоналом цих підприємств. У сучасних умовах роль людини у виробництві змінилась докорінно. Сьогодні людина, яка має змогу креативно мислити, тим самим забезпечуючи конкурентоспроможність та стійкість розвитку виробництва, є

головним стратегічним ресурсом будь-якої компанії, тому цінність трудових ресурсів як фактора успішної діяльності підприємства зростає.

В сучасних умовах керівники транспортної галузі не приділяють належної уваги раціональному використанню трудових ресурсів, і, як наслідок, позбавлені можливості освоїти великий резерв підвищення ефективності діяльності підприємства в цілому. Головним завданням управління персоналом на будь-якому підприємстві є оптимізація структури і якісного складу трудових ресурсів, для досягнення якого можна використовувати різноманітні методи підвищення ефективності використання людського потенціалу.

Важливим методом раціоналізації використання людського потенціалу є навчання, підготовка та перепідготовка робітників, підвищення їх кваліфікації. Доведено, якщо фактичний середній тарифний розряд працівників нижчий за нормативний, тоді це може призвести до зниження якості вихідної продукції (надання транспортних послуг). З цього витікає необхідність передбачати в планах розвитку підприємства справжнє, а не формальне підвищення кваліфікації персоналу. Якщо середній розряд працівників вищий за рівень складності робіт, то можливе падіння мотивації персоналу через невдоволеність працюючих виконанням роботи, що, може призвести до плинності кадрів. Тому необхідно чітко дотримуватися балансу між мотивацією робітників, їх кваліфікацією та рівнем складності завдань.

Важливе значення для робітника має нагорода за його працю – заробітна плата. Вона заохочує персонал і допомагає досягненню відповідних результатів діяльності підприємства. Окрім заробітної плати велике значення для персоналу мають пільги з оплати лікарняних листів, відпусток, пенсійне забезпечення тощо. Керівники підприємств (і не тільки транспортних) за всяку ціну не хочуть визнати право людини на компенсацію і вдаються до будь-яких заходів, аби робітник поступився своїми законними правами. Ці факти мають загрозливу тенденцію: вже самі робітники не хочуть проблем з керівництвом і, тримаючись за своє робоче місце, самі готові нехтувати своїми правами. Потрібно терміново вживати суспільно-правових заходів, залучати служби

громадського контролю, оскільки ця незахищеність робітників ризикує перетворитися в справжню соціальну проблему нашого часу.

Оцінка результатів трудової діяльності показує ефективність виконання персоналом посадових обов'язків, а також і ступінь ефективності праці. Така оцінка необхідна для реалізації керівництвом підприємства адміністративної, інформаційної і мотиваційної функцій. Наприклад, підвищення або пониження на посаді, переведення чи звільнення персоналу належить до адміністративної функції. Інформаційна функція дає працівникам відомості про ступінь ефективності їхньої праці. А мотиваційна функція повинна стимулювати людину до виконання роботи на гарному рівні для отримання винагороди або підвищення на посаді.

Особливе місце в системі методів поліпшення використання трудових ресурсів займає забезпечення формальних та неформальних зв'язків, створення сприятливого психологічного клімату в колективі. Вкрай необхідна реалізація заходів, направлених на формування корпоративної культури підприємства, доведення цілей і завдань підприємства до свідомості кожного робітника. Без цього не можна розраховувати на досягнення високих результатів діяльності. Не можна забувати, що визначення кількісного і якісного складу персоналу підприємства повинно бути тісно пов'язане зі всіма іншими елементами виробничого процесу.

Вдосконалення механізму формування оптимальних за структурою, складом і кількістю персоналу транспортних підприємств повинно бути пов'язане з технічною базою виробництва. Це зауваження зумовлене тим, що науково-технічний прогрес вдосконалює як технічну базу, технологію виробничого процесу, так і кількісні пропорції в розподіленні трудових ресурсів, професійно-кваліфікаційному складі і структурі робітників.

Запитання для самоконтролю до лекції 4

1. Який склад і структура основних фондів транспортного підприємства?
2. Як проводиться оцінка основних фондів?
3. Що розуміють під моральним зношенням основних фондів?

4. Що розуміється під терміном «оборотні засоби»?
5. Обґрунтуйте шляхи зменшення постійних витрат для досягнення беззбитковості.
6. Подати свої міркування щодо ефективного використання об'єктів основних фондів, що досягли залишкової вартості.
7. Яким чином утворюються тимчасово вивільнені кошти у разі зменшення тривалості кругообігу оборотних засобів ?
8. Чи існує зв'язок між швидкістю зростання фонду нагромадження та фондівіддачею? Якщо так, то в чому полягає завдання менеджменту підприємства?
9. За яких умов збільшення ресурсів підприємства є позитивним, а за яких – ні?
10. Що є позитивного в дозволі застосовувати прискорену (зі збільшенням у 2...4 рази) норму амортизаційних відрахувань, амортизацію?
11. Поясніть вплив зменшення періоду кругообігу ресурсів на кут нахилу прямої експлуатаційних витрат.
12. Обґрунтуйте переваги та недоліки зменшення періоду кругообігу ресурсів.
13. Обґрунтуйте, в яких сферах виробничої діяльності транспортні підприємства мають застосовувати методи лінійного програмування.
14. Обґрунтуйте шляхи зменшення непродуктивної транспортної роботи для досягнення беззбитковості.
15. Поясніть, чому трудові ресурси називають «найдорожчими ресурсами» у виробництві?
16. Які сучасні методи управління трудовими ресурсами мають розвиватися на підприємстві?

Лекція 5

МАРКЕТИНГОВА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ТРАНСПОРТІ

План

- 5.1 Маркетинговий підхід в організації продажу транспортних послуг.
- 5.2 Система маркетингової інформації.
- 5.3 Методи збору даних для проведення маркетингових досліджень
- 5.4 Питання вдосконалення маркетингової діяльності

5.1 Маркетинговий підхід в організації продажу транспортних послуг

Маркетинговий підхід в організації діяльності підприємства на ринку має універсальний характер – він актуальний для підприємств різних галузей і видів діяльності, для великих і для малих, для комерційних і для некомерційних підприємств.

Маркетинг підприємства має спрямовуватися на споживача (його потреби і щонайкращого їхнього задоволення) і конкуренцію, що склалася на ринку.

Облік відмінностей у потребах, характеристиках та поведінках, за якими можна розділити споживача на відокремлені групи, називається сегментацією ринку. Зокрема, на міському електричному транспорті виділяють два сегменти платних пасажирів і сегмент пільгового контингенту.

Одним з головних напрямків практичної реалізації маркетингової ідеології є маркетингова діяльність на підприємстві.

Виділяють дві укрупнені *функції маркетингу*: дослідницько-аналітична й креативна.

У межах реалізації *дослідницько-аналітичної функції* здійснюються формування й функціонування маркетингової інформаційної системи на підприємстві. Результатом реалізації дослідницько-аналітичної функції маркетингу є актуальна інформація про ринкову ситуацію і сегменти споживачів транспортних послуг.

У межах реалізації *креативної функції маркетингу* розробляється комплекс маркетингових рекомендацій щодо видів послуг, які потрібно

надати, за якою ціною, які потрібно впровадити заходи для просування послуги і закріплення її на ринку.

Отже, логічно взаємозалежні функції маркетингу дають змогу «перекладати» інформацію з «мови ринку» на «мову підприємства» і фокусуватися на ключовому маркетинговому орієнтирі – потребах споживача.

Універсальність маркетингу не означає, що повністю відсутня будь-яка специфіка маркетингової діяльності в різних галузях. Розглянемо особливості маркетингу на транспорті.

Транспортне підприємство функціонує в певному оточенні або в певному середовищі, взаємодіючи із цим середовищем. Прийняття різноманітних маркетингових рішень здійснюється з урахуванням факторів *маркетингового середовища*. Традиційно всю сукупність факторів маркетингового середовища розділяють на фактори макро- і мікросередовища.

До маркетингового макросередовища належать неконтрольовані підприємством фактори, які односторонньо впливають на його діяльність.

Фактори маркетингового макросередовища наступні:

– демографічні – кількість, склад, структура населення. Склад і структуру населення визначають за статтю, віком, сімейним станом, розміром родини, освітою й тощо. Ці фактори впливають насамперед на діяльність підприємств пасажирського транспорту, визначаючи прямо або побічно попит на транспортні послуги. Вікова структура населення може характеризувати попит на послуги некомерційного транспорту;

– економічні – темпи зростання економіки, рівень інфляції, складність одержання кредитів, рівень реальних доходів населення й тощо. Для вантажного транспорту темп зростання економіки, окремих галузевих ринків безпосередньо впливає на збільшення обсягів перевезень вантажів;

– політичний і законодавчі – політичний режим у країні, стабільність політичної ситуації, структура державного керування, наявність певних законодавчих і підзаконних актів. Політична стабільність у країні визначає інвестиційну політику транспортних підприємств. Чинне законодавство

встановлює «правила гри» на національному, регіональному й транспортному ринках;

– соціально-культурні – існуючі в суспільстві традиції, цінності, норми поведінки, соціальні відносини. Так, наприклад у пасажирів, як споживачів послуг громадянського транспорту, можна відзначити існуючу готовність довго чекати транспорт, що рухається потрібним маршрутом.

– конкурентне середовище. Конкурентами транспортного підприємства є всі, хто пропонує на ринку альтернативні можливості задоволення тієї ж потреби. Споживачеві потрібні не послуги конкретного перевізника, а вирішення, наприклад, проблеми забезпечення доставляння вантажу в потрібне місце в потрібний час.

5.2 Система маркетингової інформації

Система маркетингової інформації містить такі системи:

- внутрішньої звітності;
- збирання зовнішньої інформації;
- маркетингових досліджень;
- аналізу інформації.

Система *внутрішньої звітності* спрямована на відображення поточної ділової інформації, а також видачу оперативних даних. Джерелами внутрішньої інформації є статистична звітність, бухгалтерська звітність, результати внутрішніх досліджень, акти ревізій та перевірок тощо. Перевага внутрішньої інформації полягає в простоті її отримання з невеликими витратами на це. Але у внутрішньої інформації є істотний мінус – це недостатність (неповнота) інформації для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Джерелами *зовнішньої* інформації є сайти, газети, журнали, телебачення, радіо, публіковані річні звіти, виробнича статистика, статистика споживання, галузеві журнали й газети організації та підприємств тощо. Сучасними інформаційними технологіями для забезпечення продукування та продажу транспортних послуг є інтернет-сайти, що дають можливість побачити всебічну

інформацію про підприємство, та інтернет-системи, які не тільки проводять рекламну діяльність без великих витрат, але й управляють транспортно-інформаційними потоками свого підприємства. Наприклад, під час організації вантажоперевезення часто повстає проблема пошуку вантажу для зворотного завантаження. Можна зареєструватися в системах, що надають послуги з реєстрації вільного транспорту й вантажу, і через системи пошуку знайти можливі завантаження.

Завдання маркетолога полягає в тому, щоб організувати збір поточної інформації, зацікавити співробітників у сприянні підсистемі маркетингової розвідки. Коли дефіцит необхідної інформації стає відчутним і проблема, що стоїть перед підприємством, не може бути вирішена через вагому невизначеність ринкової ситуації, тоді звертаються до маркетингових досліджень.

Обсяг маркетингових досліджень залежить від завдань і цілей досліджень. Вони можуть полягати в попередньому збиранні інформації про ринок, клієнтів, конкурентів, у відборі джерел інформації для пошуку необхідних даних. На цьому етапі розробляється план відбору інформації, яку можна поділити на вторинні й первинні дані.

Як *вторинні* дані використовують інформацію, яка була створена раніше й існує в готовому вигляді. Як правило, вторинні дані є неповними, неточними або застарілими. Це вимагає, в свою чергу, проведення додаткових заходів для збирання нової інформації, тобто *первинних* даних. З цією метою складається план збирання інформації, в якому отримують відображення способи збирання даних (спостереження, експеримент, опитування); інструментарій дослідження (анкети тощо); план вибірки, що визначає об'єкти опитування, кількість респондентів і методи їхнього відбору; способи встановлення контактів із цільовою аудиторією (телефоном, електронне опитування, на підставі особистого контакту); збирання інформації, яке полягає в практичному здійсненні намічених у плані заходів; аналіз зібраної інформації, який зводиться до вивчення й опрацювання за допомогою спеціальних методів і прийомів та подальшого

здобуття необхідних даних; подання результатів досліджень у вигляді звіту з аналізом даних, статистичною інформацією та інтерпретацією фактів.

Призначення системи *аналізу* інформації полягає в *опрацюванні* даних, що дають змогу зробити висновки й визначити шляхи розв'язання проблем. Система містить статистичний набір сучасних статистичних методик і методів опрацювання інформації (метод відносних величин, метод середніх величин, метод кореляції, аналіз рядів розподілу, аналіз часових змін і коливань, метод системного аналізу) і банк моделей, що є комплексом математичних моделей для вирішення оптимізаційних завдань (моделі поведінки покупця, можливої поведінки конкурентів, якісних характеристик розроблюваних товарів та послуг, системи ціноутворення).

5.3 Методи збору даних для проведення маркетингових досліджень

До цих методів належать спостереження, експеримент, опитування.

Спостереження полягає в безпосередньому відстеженні ринкової ситуації, поведження ринкових суб'єктів. Наприклад, розповсюджені дослідження за пасажиропотоками, за виконанням суспільним транспортом графіка руху. Об'єктом спостереження може бути діяльність конкурента. Корисну інформацію може дати спостереження за поведінкою співробітників самого підприємства, відповідальних за обслуговування споживача. Спостереження є порівняно простим і недорогим методом збору даних. Водночас спостереження не дає змоги пояснити причини поведження ринкових суб'єктів, мотивацію поведження клієнтів; важко здійснювати на довгостроковій основі моніторингові дослідження методом безпосереднього спостереження.

Експеримент як метод збору даних орієнтований на виявлення проблем на діючому ринку. Типовий експеримент полягає у виділенні декількох подібних ринків (міст, районів, регіонів) і впровадження на цих ринках різних наборів маркетингових стимулів. Наприклад для оцінювання привабливості знижок для споживачів, в одному регіоні транспортне підприємство може використати цінові знижки, в іншому – ні. Перевізник може експериментувати

з рівнем обслуговування пасажирів, впливати на ринок послуг відповідною рекламою, пропонувати різні додаткові послуги. Маркетингові експерименти є достатньо дорогими і найчастіше потребують значних витрат часу.

Опитування дають змогу одержати відповіді на питання, що цікавлять дослідника. Види опитувань класифікують:

– за способом зв'язку з респондентами (опитувачами) розрізняють: очні (особисті) опитування; опитування поштою; опитування телефоном; опитування з використанням Інтернету;

– за кількістю одночасно опитуваних: індивідуальні опитування; групові опитування, що проводяться у формі фокус-груп, коли в аудиторії йде обговорення в групі якої-небудь проблеми;

– за ступенем волі, надаваної інтерв'юєрові й респондентові: структуровані – використовується заздалегідь підготовлений перелік питань анкети; неструктуровані – інтерв'юєр дає змогу респондентові вільно висловлюватися з певної проблеми, утримуючи бесіду в потрібному аспекті.

5.4 Питання вдосконалення маркетингової діяльності

Вдосконалення маркетингової діяльності створюється за такими напрямками:

– за *якістю транспортної послуги*, яка оцінює не тільки набір параметрів з погляду перевізника (швидкість, своєчасність, надійність доставки, безпеку вантажу й тощо), але як набір параметрів, оцінюваних цільовим споживачем, який є головним оцінювачем якості транспортної послуги;

– рекомендації щодо *підкріплення послуги*, до якої зараховують додаткові послуги, що формують конкурентні переваги основної транспортної послуги, такі як інформаційні послуги (клієнт у будь-який момент часу знає про місцезнаходження вантажу, вчасно довідається про прибуття вантажу на місце призначення, пасажир, що володіє інформацією про прибуття рухомих одиниць до зупинки тощо), комерційні послуги

(експедиторські, охорона вантажу), технологічні послуги (навантаження-вивантаження, перевалка, актування, контейнеризація, тимчасове зберігання перевезеного вантажу на майданчиках перевізника).

– рекомендації з забезпечення *обслуговування клієнтів після надання транспортної послуги*. Мається на увазі спілкування зі споживачем для з'ясування їхньої задоволеності у транспортній послугі, робота зі скаргами та претензіями споживачів. Це показує клієнтам зацікавленість підприємства в вирішенні їхніх проблем;

– рекомендації *цінової політики*: зниження ціни за рахунок мінімізації витрат; використання гнучких цін у процесі переговорів з клієнтом; встановлення ціни з урахуванням цін конкурентів; рекомендації з використання знижок.

Запитання для самоконтролю до лекції 5

1. Принципи маркетингу та його цілі.
2. У чому полягає сутність маркетингового підходу щодо організації діяльності транспортного підприємства?
3. Надайте визначення маркетингового середовища й розкрийте склад макро - і мікросередовищ маркетингу на прикладі транспортного підприємства.
4. Що є маркетинговою інформаційною системою?
5. Побудуйте послідовність проведення маркетингового дослідження, прокоментуйте його елементи.
6. Розкрийте зміст методів збору даних у процесі проведення маркетингового дослідження. Приведіть приклади використання цих методів на транспорті.
7. Назвіть зміст внутрішньої інформації та її переваги та недоліки.
8. Назвіть зміст зовнішньої інформації та її переваги та недоліки.
9. Як вивчається поточний рівень попиту?
10. Що є сегментуванням ринку та які підходи для його здійснення існують?
11. Які види реклами існують? Які вимоги висуваються до реклами?
12. Назвіть напрямки удосконалення маркетингової діяльності.
13. Які інформаційні технології для забезпечення продукування й продажу транспортних послуг існують? Доведіть їхні переваги та недоліки.

Лекція 6

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

План

- 6.1 Визначення транспортного підприємства.
- 6.2 Сутність управління та менеджмент.
- 6.3 Методи управління.
- 6.4 Види управлінської діяльності.
- 6.5 Інформаційна основа управління.
- 6.6 Інформаційне забезпечення персоналу.
- 6.7 Методи системного аналізу в управлінні підприємством.
- 6.8 Визначення складу й змісту функцій управління.

6.1 Визначення транспортного підприємства

Підприємства поряд з установами належать до ділових соціально-економічних організацій. Вони створюються окремими й колективними підприємцями, а також соціальними системами (державою, регіональною владою, політичними партіями й тощо).

Транспорт зараховують до інфраструктурних галузей, а особливість підприємств, що належать цим галузям, полягає в тому, що їхня продукція має загальний характер. Якщо підприємства базисних галузей поставляють свою продукцію, як правило, обмеженій кількості споживачів, то виробничі зв'язки підприємств галузей інфраструктури набагато ширші.

Перш ніж розглядати конкретні проблеми економіки транспортного підприємства та шляхи їхнього вирішення, варто визначити, що таке «підприємство». Не можна визнати якое одне визначення підприємства єдино правильним. Це поняття формулюється в кожному конкретному випадку з різних позицій: з позицій права, теорії організації, інтересів підприємців, потреб суспільства.

Наведемо деякі визначення підприємства.

Підприємство – це юридична особа, в оперативному керуванні або в господарському веденні якого перебуває організаційно відособлене майно. Підприємство як юридична особа відповідає за свої обов'язки й має законодавчо прописані юридичні права.

Підприємство представляє собою соціально-економічне утворення, що свідомо координується, із чіткими межами, що функціонує на відносно постійній виробничій базі для досягнення конкретної соціально-економічної мети, що полягає у виробництві й реалізації транспортних послуг.

Відповідно до основних принципів *системного підходу підприємство* може розглядатися як система, тобто як набір взаємозалежних елементів, скоординованих із певною виробничо-фінансовою метою.

Далі розкривається цей варіант визначення підприємства.

Усередині підприємства, представленого як система, можуть бути виділені окремі підсистеми. Саме на цьому відокремленні будується практика утворення в межах підприємства центрів економічної відповідальності, формою існування яких можуть бути, наприклад, центри доходів, центри прибутку, центри витрат, а також центри інвестицій.

Виділяючи усередині підприємства за якою-небудь ознакою окремі підсистеми (наприклад, виробничі підрозділи), варто розцінювати саме підприємство як взаємодіючу їхню сукупність. Підсистеми підприємства як елементи загальної системи виконують відносно відособлені, але разом з тим і взаємозалежні функції, такі як безпосереднє перевезення вантажів і пасажирів; матеріально-технічне забезпечення перевезень; технічний вплив на рухомий склад, управління й обслуговування виробництва; проектування змін, необхідних для пристосування підприємства до навколишнього середовища.

Підприємство динамічно взаємодіє із зовнішнім середовищем, що уможливорює визначити підприємство як відкриту систему. На вхід підприємства, як відкритої системи, надходять попит, матеріальні і трудові ресурси, інвестиції, а на виході – транспортні послуги, фінансові потоки тощо.

Суб'єктами зовнішнього середовища виступають кредитні організації; ринок праці; споживачі продукції, виробленої підприємством; постачальники матеріальних ресурсів; органи влади й тощо.

Якщо підприємство розвивається, його границі відкриваються більшою мірою, тому що виникає потреба в нових видах рухомого складу, у додаткових трудових і матеріальних ресурсах. Отже, активізуються й розширюються взаємозв'язки підприємства із зовнішнім середовищем. У свою чергу, зміни в зовнішньому середовищі впливають на окремі підсистеми підприємства або в цілому на підприємство, як на відкриту соціально-економічну систему.

Факторами зовнішнього середовища підприємства є загальні економічні й політичні умови в країні; характер вимог споживачів транспортної продукції; конкурентний статус інших транспортних підприємств, що пропонують аналогічні послуги, позиції профспілки працівників транспорту; чинність і характер керуючих впливів із боку організацій, що регламентують транспортну діяльність; зміни в законодавчій і нормативній базі; зміни в структурі суспільних цінностей; кліматичні й дорожні умови, у яких працює підприємство.

Зовнішнє середовище будь-якого транспортного підприємства може бути оцінено такими характеристиками, як її складність, рухливість і невизначеність. Під *складністю* зовнішнього середовища розуміють кількість факторів, на вплив яких підприємство має реагувати, а також рівень варіативності кожного фактора. *Рухливість* – це швидкість, з якою завдяки впливу зовнішнього середовища відбуваються зміни в підприємстві. *Невизначеність* характеризує ступінь передбачуваності змін, що відбуваються. Невизначеність зовнішнього середовища є функцією кількості інформації, якою має володіти транспортне підприємство (певний керівник, фахівець) із приводу конкретного фактора зовнішнього середовища, а також функцією впевненості у своєчасності одержання, вірогідності й повноти цієї інформації.

Як видно з наведених вище визначень, *підприємство* – це складна соціально-економічна організація. У ній одночасно існують (найчастіше

суперечливо) інтереси окремих людей і групові інтереси, тверді вимоги цілком певної технології та творчі рішення працівників, стимули високоєфективної праці й норми поведінки, що обмежують волю працівників. У кожного підприємства свій вигляд, культура й репутація, свої традиції.

Підприємства можуть активно розвиватися, коли цьому сприяє правильно обране ними поводження на ринку транспортних послуг і раціональне використання всіх видів ресурсів і коли активно освоюються нові технології перевезень і сучасні форми їхньої організації. Підприємства реформуються, коли цього вимагають умови їхнього успішного перебування на ринку транспортних послуг. Вони «гинуть», коли стають нездатними задовольняти попит на перевезення пасажирів і вантажів і одночасно забезпечувати необхідний рівень рентабельності виробництва транспортних послуг. Отже, необхідно ефективно управління економічними процесами, що забезпечують розвиток підприємства.

6.2 Сутність управління та менеджмент

Економічні процеси не протікають самі по собі, вони направляються, регулюються, керуються.

Перш, ніж перейти до розгляду окремих властивостей, ознак, способів управління економікою, необхідно розібратися в тому, що таке управління за своєю сутністю. Багато процесів у природі та в економіці протікають поза залежністю від впливу на них людей, стосовно до фізичних, біологічних законів. Водночас людина здатна впливати на процеси і об'єкти, направляти їх у потрібне русло відповідно своїм інтересам і цілями. Вплив людини на хід подій і є управлінням.

В економіці під «управлінням» розуміють свідомий вплив на процеси людей, що беруть участь у них, і на об'єкти, здійснюваний з метою додати певну спрямованість у діяльності й одержати бажані результати.

Управління – це особливий вид діяльності, що охоплює значну масу учасників, серед яких виділяють керівників, керуючих (які складають керуючу

систему), завданням яких є погодження дій окремих учасників процесу; упорядкування самого процесу; організацію спільних дій людей; досягнення злагодженості і координації дій.

Ті, ким управляють, становлять керовану систему. Завдання керованої системи полягає у виконанні відповідних рішень керувальної системи.

Звісно, виділяють три рівні економічної системи: економіку особистості й родини, економіку підприємства та підприємницької діяльності й економіку держави. Відповідно розрізняють і три рівні управління економікою: управління на рівні особистості й родини, на рівні підприємства, державне управління.

Підприємство, фірма в тому числі й транспортне підприємство – це первинний осередок, основна ланка економіки. Розглядаючи склад транспортного підприємства разом з усім своїм майном як так звану соціотехнічну відкриту систему із вхідними і вихідними потоками, можна стверджувати, що ефективність вихідних потоків буде залежати від заходів менеджменту на підприємстві. Перетворення входу до виходу забезпечується реалізацією моделей, методів, алгоритмів і стратегій менеджменту. Якщо вихідна продукція забезпечує додаткову вартість, то підприємство має прибуток.

Термін «менеджмент» – це синонім терміна «управління». Він означає управління соціально-економічними процесами на рівні підприємства: управління господарською діяльністю, персоналом, особистістю.

Але термін «менеджмент» не є повною мірою аналогом терміну «управління». Термін «управління» значно ширший, оскільки застосовується до різних видів людської діяльності, сфер діяльності (управління живою і неживою природою, управління державою), органів управління (підрозділів управління в різних формах власності, підприємствах та їх об'єднаннях). Термін «менеджмент» застосовується лише до управління соціально-економічними процесами на рівні організації (підприємства, фірми), діючої в ринкових умовах.

Менеджментом у закордонній практиці називають сукупність всіх видів і форм управління підприємством, виробництвом (забезпечення технологічних

процесів, контроль за виконанням, матеріально-технічне постачання і збут, досягнення належного рівня якості тощо).

Хоча в управлінні підприємством важливі всі боки управління, зокрема, управління всіма факторами виробництва й видами використовуваних ресурсів, особливе місце належить *управлінню персоналом, кадрами*. Тому менеджмент можна назвати «мистецтвом одержувати потрібні речі за допомогою управління людьми».

Адміністраторів, керуючих діяльністю підприємства, відповідно називають менеджерами. На будь-якому підприємстві, організації, об'єднанні тощо менеджмент реалізується через функціонування системи управління, що уособлюється апаратом управління з відповідною структурою.

Кожне велике підприємство, звичайно, має трирівневу побудову менеджменту:

- вища ланка керівництва (*top management*), до якої входять перший керівник та його заступники;
- середня ланка керівництва (*middle management*), до якої належать начальники служб і відділів;
- низова ланка (*lower management*), що об'єднує керівників, які безпосередньо забезпечують виконання технологічних процесів продукування та продажу кінцевого товару або послуг.

Молодші менеджери (низова ланка) повинні мати якості лідера, мати навички комунікативного спілкування, знання конкретної техніки й технології. Менеджери середнього рівня мають вміння приймати тактичні рішення, здійснювати мотивацію працівників. Керівники вищого рівня приймають стратегічні рішення, вони мають вміння представити фірму.

Менеджерові як професійному керуючому потрібно мати певні якості. Він повинен:

- розуміти природу управлінських процесів, знати види організаційних структур, функціональних обов'язків і стилів роботи, володіти способами підвищення ефективності керування;

- уміти розбиратися в інформаційних технологіях і засобах комунікації, необхідних для управлінського персоналу;
- розвивати ораторські здатності й уміти чітко виражати свої думки;
- володіти мистецтвом керування персоналом, набору й підготовки кадрів, регулювання відносин між підлеглими;
- уміти керувати ресурсами, планувати й прогнозувати діяльність організації;
- вміти виробляти здатність до самооцінки, уміти робити правильні висновки.

Отже, об'єктом менеджменту є господарча діяльність підприємства в цілому або окремої його частини, суб'єктом є менеджер відповідного рівня, що спрямовує мотивацію, інтелект, працю, поведження інших людей на скоординовану спільну роботу з максимально можливою ефективністю.

6.3 Методи управління

Звичайно, форми й методи управління, структура органів управління підприємством істотно залежать від його масштабу та профілю.

Сукупність засобів управління на транспорті можна представити складеною з *економічних, адміністративних* (організаційно-розпорядницьких) і *соціально-психологічних* методів.

Організаційно-розпорядницьке управління базується на примусі, а керуючий вплив має вигляд директив, наказів, команд. Тому такий вид управління часто називають командним, або командно-адміністративним. За задумом такі команди, розпорядження підлягають неухильному виконанню тими, кому вони адресовані. Логіка цього виду керування може бути виражена фразою: «Наказ начальника – закон для підлеглого».

Економічне спонукання представляє метод управління, що опирається на інтереси людей, що збуджує економічну зацікавленість об'єкта керування у

виконанні керуючих впливів з боку суб'єкта управління. Вплив із боку органів управління на керовані проявляється у формі стимулів-побудників:

- підвищення заробітної плати, преміювання, різні форми винагород;
- надання пільг, пом'якшення обмежень;
- постачання дефіцитними ресурсами;
- розширення економічної волі, передача у власність майнових цінностей.

Третю групу методів управління утворюють *соціально-психологічні методи*. За своєю сутністю це методи переконання, морального й морального впливу на психологію людей.

У кожній людині вихована й безупинно формується певна система поглядів на працю, власність, гроші, багатство, економічні відносини, правила економічного поведіння. У кожного є певні переваги, пріоритети, установки. Взагалі це звід принципів і правил, які можна назвати *економічною психологією*, мораллю, що утворює частину більше загального морального кодексу людини. Людей вже не треба примушувати робити що-небудь, якщо їх переконати в необхідності, корисності певної дії, тим більше, якщо їм підкаже це внутрішній голос.

Розглянута вище *класифікація методів* управління умовна, тому що всі методи тісно пов'язані між собою, доповнюють і підкріплюють один одного. Кожний організаційно-правовий акт керівника звичайно супроводжується відповідними виховними й економічними методами, тому вибір методу управління в кожному конкретному випадку значною мірою залишається мистецтвом, що залежить від організаторських та інших здатностей керівника. Умілий підбір потрібної комбінації мір і управлінських впливів визначає успіх справи. Складні виробничі й соціальні завдання на транспорті в більшості випадків вирішуються практичним шляхом, на підставі комплексного застосування різних методів управління.

Керівники часто недооцінюють методи соціальної мотивації, переоцінюють мотивацію матеріальну, економічну. Вони забувають, що між матеріальним і моральним стимулюванням, що виступають у якості двох

основних важелів керування, немає розриву. Ці важелі мають чергуватися, доповнюючи один одного. Вибір методів керування та їхня ефективність багато в чому залежить від стану керованої виробничої системи.

6.4 Види управлінської діяльності

Види управлінської діяльності можна характеризувати як окремі технологічні операції управління, що становлять у своїй єдності *процес управління*. Відзначимо, що будучи творчим процесом, управління не піддається жорсткій регламентації й не має потреби в ній. Кожний суб'єкт управління застосовує власну технологію управління.

Управлінська діяльність – це сукупність дій керівництва підприємства й інших співробітників апарата управління, спрямованих на розроблення управлінських рішень, які є по суті продуктом управлінської праці, і доведення цих рішень до виконавців із наступним з'ясуванням результатів їхнього виконання. Водночас має місце виникнення, передача, перетворення, знищення та інші операції з відображенням управлінських дій – інформації.

Визначають такі види управлінської діяльності залежно від її змісту евристична, адміністративна і операторна.

Евристична діяльність полягає у формулюванні нових ідей, концепцій, рішень. В управлінні вона втілюється через розроблення нових планів, технологій, форм організації праці. Процес такої діяльності може бути розділений на дві складові: аналітичну і конструктивну. Аналітична складова полягає у зборі, вивченні й аналізі необхідної інформації для обґрунтування варіантів рішення. Конструктивна складова являє собою підготовку, обговорення і прийняття управлінського рішення. Діяльність такого виду практично не формалізується.

Адміністративна діяльність – це безпосереднє керування діями і поведінням людей. Вона полягає в організації комунікацій між різними учасниками процесу керування й у загальному випадку припускає видачу

розпоряджень і контроль їхнього виконання. Така діяльність більшою або меншою мірою може бути формалізована.

Незважаючи на те, що управлінська праця – процес дуже творчий, деяка його частина рутинна і являє собою набір стереотипних повторювальних операцій, виконуваних під час *операторної діяльності*. Такими, наприклад, є забезпечення технологічних процесів технічного обслуговування і ремонту, оперативне керівництво рухом, підготовка і подача регулярної звітності тощо.

Відображенням цієї діяльності є відповідне документування, оскільки на певні адміністративні, фінансові, комерційні, виробничі операції потрібно створювати офіційні документи. Саме опрацювання документів займає велику частину операторної праці (маються на увазі розроблення, оформлення, реєстрація та передача документів до інших підрозділів, експедиційне опрацювання кореспонденції тощо). Операторна діяльність формалізується найбільш простими засобами і легко піддається автоматизації.

6.5 Інформаційна основа управління

У сучасній практиці господарювання *інформація* є безпосереднім фактором виробництва, майже таким самим, як традиційні праця, капітал і природні ресурси. Це пояснюється тим, що інформація помітно відрізняється від інших виробничих факторів. Вона може бути використана одночасно в різних місцях, різних процесах і різними способами. І це в більшості випадків не знижує, а підвищує її цінність. Зазначимо, що в міру розширення використання інформації вартість її одиниці може знижуватися, а її корисний результат – зростати.

Інформація – це основа управлінського рішення, оскільки вона передбачає її збирання, оброблення й аналіз у процесі опрацювання рішення.

Види інформації, які використовують в управлінні, класифікують за наступними ознаками:

– змістом: політична, директивна, правова, науково-технічна, економічна, планова (прогнозна), адміністративно-виробнича (керуючі впливи), бізнесова, нормативно-довідкова, обліково-бухгалтерська, статистична;

- напрямком руху – вхідна, вихідна;
- характером фіксації – фіксована, нефіксована;
- способом фіксації – документована, звукова, аудіовізуальна;
- ставленням до суб'єкта управління – зовнішня, внутрішня;
- ступенем обробки – первинна, довільна, підсумкова;
- ступенем постійності: постійна, змінна;
- формою надання – літерна, цифрова, кодована;
- можливістю обробки – піддається і не піддається обробці;
- насиченістю – достатня, недостатня, збиткова;
- правдивістю – достовірна, недостовірна.

Головні вимоги до інформації – це точність й достовірність, правильний відбір первинних зведень, оптимальність систематизації, достатність і задоволення потреб керівників, доступність, своєчасність надходження.

Інформація має бути достатньою, тобто її кількістю повною мірою показувати стан справ. Необхідно зазначити, що дефіцит відомостей призводить до прийняття неякісних рішень, а надлишкова інформація ускладнює розробку рішень і підвищує їхню вартість.

Для ефективного сприйняття швидкої відповідної реакції необхідні рівномірність *потоків інформації*, розкладання її на порції, оптимально сприймані людиною. Ці обставини – підстава для застосування теорії інформації для організації потоків, форм подання й використання даних на підприємстві.

Правдивість надходження інформації визначається її вірогідністю, одноразовістю реєстрації, точністю передачі. Якщо інформація проходить тричотири передаючих ланки, її правдивість знижується до 10 % за рахунок старіння і викривлення.

Керуюча підсистема займається виробленням управлінських рішень, *керована підсистема* є виконавцем цих рішень. Важливим показником ефективності взаємодії керуючих і керованої підсистем є *зворотний зв'язок*, що є інформацією про результати управлінського впливу. Керуюча підсистема одержує її від керованої у вигляді різноманітних звітів (документованих і усних). Така інформація допомагає оцінити отримані результати і є базою для вироблення нових рішень, що корегують або розвивають попередні.

Значною мірою сам процес управління є процесом інформаційним. Збирання, оформлення й передача інформації, її обробка й оцінка, відображення та зберігання, передача інформації зворотного зв'язку у вигляді керуючих впливів – так спрощено представлений замкнутий цикл практично будь-якої інформаційної технології.

Інформаційна модель виробничо-фінансової діяльності великого транспортного підприємства характеризується наявністю великої кількості функціонально різнорідних документів, багатоетапністю їхнього походження, складними взаємними логічними й інформаційними зв'язками. Формування структури інформаційної бази на різних транспортних підприємствах буде відрізнятися залежно від специфіки діяльності. Зберігання даних будується за інформаційними масивами, а усередині них – за значеннями показників або за визначеними особливостями.

Наприклад, *масиви, сформовані з інформації про зовнішнє середовище*, містять законодавчі нормативні акти й документи; макроекономічні показники й індикатори; дані про клієнтів, посередників, постачальників; показники, що характеризують фінансово-економічний, технічний і технологічний рівень конкурентів.

Масив законодавчих нормативних актів і документів формується на базі Цивільного кодексу, Трудового кодексу, Податкового кодексу, Правил перевезень вантажів та пасажирів, наказів і листів, постанов, галузевих довідників тощо.

Сама економічна робота на підприємстві є, з одного боку, споживачем інформації, з іншого боку – джерелом інформації. Водночас інформація, отримана як підсумкова в ході економічної роботи (наприклад, звіт про виконання планових показників), споживається як вихідна на інших її етапах (наприклад, під час розроблення проекту плану на наступний період).

Успішна діяльність транспортного підприємства потребує *єдності управлінських рішень на загальній інформаційній базі*, оскільки усі організаційні заходи і технологічні процеси на підприємстві мають свої локальні цілі за відповідними множинами кількостей, номенклатури, обсягів і інших показників, кожен з яких має зв'язки з іншими показниками.

Числовими відображеннями відповідності поточного стану визначеним цілям є показники, що утворюють певну систему взаємозв'язків. Кінцевими показниками виробничих процесів є випуск рухомого складу, кількість перевезених пасажирів, пробіг рухомого складу, кількість ремонтів за видами й тощо, показниками ресурсовитратності є витрати електроенергії, заробітна плата, витрати на придбання матеріалів та запасних частин тощо. Крім показників, що відображають кінцеві результати, існують інші, якими можна характеризувати успішність діяльності підприємства: це прибуток, отриманий за перевезення, продуктивність праці, експлуатаційні витрати, рівень готовності рухомого складу, фінансові результати тощо. Ці показники є відображеннями досконалості технологічних процесів, що здійснюються на підприємстві, та наслідків управлінських рішень, отже, їх можна розглядати як складові єдиної інформаційної бази як для управління, так і для виробництва.

Отже, за допомогою інформації:

- реалізується взаємозв'язок між органом управління й об'єктом управління або між різними рівнями керуючої системи;
- здійснюється циклічно повторюючи стадії процесу управління, одержання і переробки інформації про стан керованого об'єкта і управлінських команд цьому об'єкту.

Узагальнюючи, можна виділити *ознаки інформації*:

- на певному етапі процесу управління виступає продуктом праці, а на наступному – його предметом;
- може тривалий час застосовуватися і під час використання не втрачає споживчих якостей;
- має здатність накопичуватися, що дає змогу більш чітко встановлювати зв'язки і тенденції розвитку керованого процесу, а в той же час може морально застаріти в результаті змін;
- структурні підрозділи організації виступають як споживачами інформації, так і джерелами.

6.6 Інформаційне забезпечення персоналу

Кожний працівник підприємства для виконання своїх службових обов'язків потребує інформації про об'єкт своїх дій, вихідні умови та очікуваний результат. В сучасних великих підприємствах джерела, шляхи передачі, процедури перетворення інформації оформлюються у інформаційну систему. Первісне інформування виконавців про роботу у наступний період здійснюється з:

- графіку виходу на зміни водіїв, диспетчерів;
- графіку медичних оглядів водіїв;
- графіку подачі рухомого складу на огляд та технічне обслуговування;
- графіку підготовки та проведення капітальних ремонтів;
- плану сезонних робіт на спорудах та на території підприємства;
- плану матеріально-технічного постачання.

Перелічена інформація доводиться до відома відповідних виконавців кожного попереднього місяця.

Особливості роботи водіїв у наступному періоді (тимчасові та постійні зміни маршрутів, тимчасові закриття, поява небезпек тощо) доводяться до відома начальником відділу експлуатації на регулярних інструктивних зборах. Там же обговорюються випадки ДТП та інших порушень.

Інформація з поточної діяльності зосереджується у диспетчера підприємства від нарядника-табельника про щоденну явку, від чергового випускаючого про виходи і заходи рухомого складу, від начальників відділів та цехів про непередбачені ситуації, що виникли, від окремих водіїв на лінії про відмову рухомого складу або вимушене відхилення від графіку тощо.

Інформація про перевізну роботу за попередню добу зосереджується у заступника директора з експлуатації. Таким чином здійснюється поточний моніторинг перевізної роботи.

Інформація про виконання планів ремонту подається від начальника цеху технічному керівникові у формі звіту за місяць. У разі виникнення проблем начальник цеху негайно доводить про це технічному керівнику усно та у формі рапорту.

Інформація про стан справ матеріально-технічного забезпечення, виконання робіт з утримання і ремонту обладнання подається від головного механіка, плановика (про номенклатуру заявок на постачання) та комірника (про надходження до складу за заявленою номенклатурою) начальнику господарчої служби у формі звіту за місяць. У разі виникнення проблем головний механік та комірник негайно доводять про це начальнику господарчої служби усно та у формі рапорту.

Щотижнево на нарадах у директора провадиться обговорення підсумків роботи за тиждень на базі зазначеної інформації.

Отримання додаткової інформації, зокрема із зовнішніх джерел, для опрацювання доручень щодо перспективних питань та реагування на зовнішні впливи, покладається на осіб, яким це доручено.

6.7 Методи системного аналізу в управлінні підприємством

Системний підхід будується на наступних принципах:

– процес прийняття рішень має починатися з виявлення конкретних проблем і чіткого визначення цілей;

- існуючу проблему розглядають як цілісну систему, визначають наслідки кожного конкретного рішення;
- аналізують і визначають можливі альтернативні шляхи досягнення мети;
- цілі окремих структурних підрозділів не мають вступати в суперечність із цілями самої організації;
- аналіз проблеми ведуть від абстрактного до конкретного; передбачають єдність аналізу і синтезу, логічного й історичного;
- виявляють в об'єкті дослідження різноякісні зв'язки та їхню взаємодію.

У найбільш загальному вигляді управління виробничою діяльністю полягає у досягненні цілей, серед яких завжди є головна, базова мета, що є місією підприємства, його призначення для споживачів. Усі інші цілі є засобами реалізації місії – наприклад, досягнення позитивних результатів у сфері технічного забезпечення транспортної роботи є засобом для зростання обсягів надання транспортних послуг населенню. Зі свого боку мета підняти ефективність технічного обслуговування і ремонту техніки породжує мету впровадження потрібних для цього засобів як успішних реалізацій цілей меншого масштабу – наприклад, за рахунок вдосконалювання контролю якості або застосування нових технологій тощо.

Взаємозв'язки між цілями, засобами та наслідками можна відобразити графами – так званими деревами цілей, що наочно показують розчленування усіх цілей, починаючи від місії, до очевидних однонаправлених завдань та відповідними деревами наслідків (результатів).

Дерева цілей та наслідків дають змогу аналізувати взаємозалежності цілей і розуміти причини виникнення проблемних ситуацій, але вони ж послугують також для визначення способів об'єднання внесків кожної мети для досягнення головної через синтез інтересів людей. Отже, дерева цілей і дерева наслідків є поєднанням аналізу і синтезу в певній системі, яка потребує для свого однозначного відображення окремого специфічного методу. Цим методом є

метод системного аналізу, що забезпечує єдність головної мети і засобів її досягнення.

Якщо для позначення цілей, завдань і результатів застосувати певні символи, то можна записати, що досягання головної мети S полягає у реалізації різномасштабних цілей S_i відповідним плануванням, організацією взаємодії людей між собою, контролем та іншими діями, що мають назву функцій управління ϕ_{ji} , $\phi_{ji} \in \Phi_{ji}$. Для здійснення функцій управління доводиться ставити та виконувати завдання e_{kji} , $e_{kji} \in E_{ji}$, що дають результати r_{kji} , $r_{kji} \in R_{ji}$:

$$\begin{aligned} S &\rightarrow S_i \{S_i : S_i \in S_i\}; \\ S_i &\rightarrow \Phi_{ji} \{\phi_{ji} : \phi_{ji} \in \Phi_{ji}\}; \\ \Phi_{ji} &\rightarrow E_{ji} \{e_{kji} : e_{kji} \in E_{ji}\}; \\ E_{ji} &\rightarrow R_{ji} \{r_{kji} : r_{kji} \in R_{ji}\}, \quad k=1,2,\dots,K; \quad j=1,2,\dots,J; \quad i=1,2,\dots,I. \end{aligned}$$

Отримана таким чином формула системного аналізу відображає поєднання дерев причинно-наслідкових зв'язків: k -ий результат (наприклад, відмова рухомої одиниці на лінії) виконання завдання e_{kji} (наприклад, проведення технічного обслуговування) означає недотримання якоїсь функції управління ϕ_{ji} , отже, не буде досягнута локальна мета S_i (наприклад, виконання запланованого обсягу транспортної роботи).

6.8 Визначення складу та змісту функцій управління

Функції управління розглядають як відокремлені види управлінської діяльності. Функції відповідають на запитання, що робиться або що повинно робитися в системі управління і прийняття управлінських рішень і як практично реалізуються ці функції.

Вирішення завдання ґрунтується на складанні переліку функцій, змісту й обсягу роботи з них для кожного рівня управління. При цьому варто відрізнити функції управління від функцій виробничого процесу, які виступають як вид виробничої діяльності. Функції менеджменту підприємством впливають із

змісту виробничого процесу, визначаються об'єктом і складом вирішуваних завдань.

На залізничному транспорті, наприклад, як елементи виробництва (перевізного процесу) виступають наступні види виробничої діяльності:

– формування та просування поїздопотоків (повний цикл перевізного процесу: завантаження вагонів, об'єднання їх у поїзди, просування поїзного потоку, розформування поїздів, подача вагонів під вивантаження).

– комерційна діяльність;

– утримання і ремонт локомотивів;

– утримання і ремонт вагонів;

– утримання, ремонт і захист шляхів й штучні спорудження;

– утримання і ремонт устроїв енергетики й електрифікації;

– утримання і ремонт засобів зв'язку та СЦБ;

– обслуговування пасажирів;

– капітальний ремонт і будівництво об'єктів залізничного транспорту;

– господарське обслуговування підрозділів і працівників залізничного транспорту.

Деякі роботи з управління розосереджуються за частковими процесами (видами виробничої діяльності), а частина відокремлюється в окремому органі управління підприємством у цілому. Від того, як розподілені управлінські роботи, залежить перелік і зміст функцій за рівнями і ланками керування.

У загальному випадку для здійснення транспортного виробництва необхідні наступні *групи функцій управління*:

Φ_1 – організація системи та процесів керування;

Φ_2 – планування та прогнозування перевезень;

Φ_3 – оперативне керування виробництвом;

Φ_4 – технічний розвиток і технологічна підготовка виробництва;

Φ_5 – керування трудовими ресурсами;

Φ_6 – керування фінансовими ресурсами;

Φ_7 – матеріально-технічне забезпечення;

Φ_8 – забезпечення безпеки руху;

Φ_9 – статистичний облік і звітність;

Φ_{10} – автоматизований збір, передача й обробка інформації;

Φ_{11} – керування допоміжними процесами (ремонтне й енергетичне обслуговування виробничих процесів);

Φ_{12} – адміністративно-господарське обслуговування.

Кожна група функцій поділяється на *функції, підфункції й вид роботи*.

Наприклад, група функцій Φ_5 «Керування трудовими ресурсами» містить наступні управлінські функції:

Φ_{51} – підбор і розміщення кадрів;

Φ_{52} – підготовка (підвищення кваліфікації) кадрів;

Φ_{53} – організація праці й заробітної плати;

Φ_{54} – соціальний розвиток колективу.

Підфункція Φ_{53} «Організація праці й заробітної плати» складається з:

Φ_{531} – організація трудових процесів;

Φ_{532} – нормування праці;

Φ_{533} – створення сприятливих умов праці;

Φ_{534} – організація заробітної плати; трудове законодавство.

Підфункція Φ_{532} «Нормування праці» містить наступні види робіт:

– розробка місцевих норм витрат праці;

– уніфікація застосовуваних норм;

– впровадження єдиних і типових норм;

– планування перегляду норм;

– вивчення причин виконання норм;

– аналіз рівня виконання норм;

– розробка нормативів часу.

Вид роботи «Розробка місцевих норм витрат праці» може бути розділений на наступні конкретні роботи:

– розробка норм обслуговування для машиністів-інструкторів;

– розробка нормованих завдань для слюсарів з ремонту встаткування й тощо.

За кожною роботою відокремлюється одна або декілька організаційно-правових дій: 1) вирішує (дозволяє); 2) установлює; 3) розглядає; 4) затверджує; 5) розробляє; 6) погоджує (бере участь, консультує); 7) координує; 8) пропонує; 9) організує (сприяє); 10) забезпечує; 11) контролює; 12) ураховує (звітує); 13) аналізує; 14) виконує.

Дії залежать від характеру діяльності фахівців: 1...4 має розпорядницький характер; 6...10 – організаційний; 12...13 – контрольно-обліковий; 5 і 14 – виконавський. Вони наочно відображають зміст роботи за функціями та під час використання класифікатора дають змогу встановити відповідність фактичного стану роботи заданому, нормативно закріпленому.

Обсяг роботи кожної з функцій на підприємствах різних масштабів виробництва й рівня технічної оснащеності неоднаковий. У разі невеликих масштабів роботи виконання тієї або іншої функції може бути доручено одному або декільком працівникам або структурним підрозділам, що здійснюють інші функції. У цьому випадку самостійну функцію часто не виділяють, але обов'язково вказують з якими функціями на певному підприємстві вона сполучена і який зміст й обсяг роботи передаються працівникам або підрозділам, що здійснюють таку об'єднану функцію.

Якщо яка-небудь функція за своїм характером не може бути поєднана з іншими в одному структурному підрозділі, то для її виконання доручають відповідальному виконавцю з керівників підприємства.

Отже, на підставі функцій управління формуються функції виконання й відповідні їм структурні підрозділи або групи відповідальних виконавців. Вони будуть різними для підприємств, що відрізняються масштабами виробничої діяльності й рівнем технічного оснащення.

Специфіка видів транспорту й умов перевезень іноді призводить до необхідності виконання низки додаткових функцій, які є похідними від головних. У локомотивному господарстві до таких функцій, наприклад, належать: оперативний

контроль за технічним станом експлуатаційного парку локомотивів на пунктах технічного обслуговування; технічне обслуговування локомотивів (на складах палива, пунктах піскоподачі й інших екіпірувальних підрозділах).

Запитання для самоконтролю до лекції 6

1. Сформулюйте поняття «управління» та «менеджмент».
2. Які якості потрібно мати менеджерів як професійному керуючому?
3. В якому співвідношенні має бути рівень інженерно-технологічної та менеджерської підготовки на низовій, середній та вищій ланках керівництва?
4. Від чого залежить ефективність перетворення ресурсів, що надходять на вхід системи (підприємства) до її виходу?
5. Які форми й методи управління існують?
6. Що є управлінською діяльністю? Які види управлінської діяльності існують?
7. В якому співвідношенні має бути операторна, адміністративна та евристична види діяльності на низовій, середній та вищій ланках керівництва?
8. Дайте визначення поняттю «інформація». Які види інформації існують?
9. Назвіть усі вимоги до інформації.
10. Назвіть циклічні стадії процесу управління, одержання і переробки інформації.
11. У чому полягає інформаційна основа управління та її роль в управлінській дії?
12. У чому полягає сутність управлінського контролю?
13. Поясніть, у чому полягають системні аспекти управління підприємством?
14. З якою метою будуються дерева цілей і наслідків?
15. Що є функціями управління? Представте склад й зміст функцій управління.
16. Чи існує різниця між поняттями «функції управління» та «функції підрозділів апарату управління»?

Лекція 7

ОРГАНІЗАЦІЯ АПАРАТУ УПРАВЛІННЯ

План

- 7.1 Організаційна структура підприємства.
- 7.2 Карти ділового процесу виробництва.
- 7.3 Чисельність працівників апарату управління.
- 7.4 Кількість ієрархічних рівнів структури апарату управління.
- 7.5 Регламентація управлінської діяльності.
- 7.6 Кадри апарату управління.

7.1 Організаційна структура підприємства

На будь-якому підприємстві функціонування системи управління уособлюється апаратом управління з відповідною структурою. Структура апарату управління має сприяти досягненню поставлених цілей підприємства та віддзеркалювати організацію всіх боків циклу продукування та продажу споживачеві кінцевого продукту – забезпечення технологічних процесів, досягнення належного рівня якості, проведення операцій обігу ресурсів, матеріально-технічного постачання, забезпечення фінансовими, енергетичними та людськими ресурсами тощо.

Взагалі *структура управління* – це упорядкована сукупність зв'язків між ланками і робітниками, зайнятими вирішенням управлінських завдань організації.

Структуру управління створюють для здійснення процесу управління, між учасниками якого розподілені цілі, завдання і функції, а також обов'язки, права і відповідальність за їхнє виконання.

Існують два види структурних схем управління підприємствами вертикальна та горизонтальна.

Вертикальна структура – це тип організації, якій характерні відносно низька норма управління та наявність декількох рівнів ієрархії.

Перевагами вертикальної організаційної структури є висококваліфіковане ретельне керівництво, чіткий контроль і швидкі комунікації між підлеглими. Недоліки цієї структури є: тенденція залучення керівників до виконання функцій підлеглих; велика кількість рівнів управління; високі витрати на утримання спеціалістів; надмірна відстань між нижчим і вищим рівнями управління.

Горизонтальна структура – це тип організації, якій притаманні відносно висока норма управління і відносно невелика кількість рівнів ієрархії – вони є, зазвичай, однорівневими.

Перевагами горизонтальної організаційної структури є: керівництво засноване на делегуванні повноважень; політика організації зрозуміла всім працівникам; існує ретельний відбір підлеглих. Недоліки цієї структури є: перевантаження роботою керівників; загроза погіршення контролю з боку керівництва.

За методами управління відокремлюють лінійне та функціональне керівництво. Лінійним називають управління «за вертикаллю», за яким має місце пряме підпорядкування нижчих ланок підприємства певним вищим ланкам.

Лінійне управління передбачає, що кожний керуючий виконує всі функції керівництва певною ланкою виробництва, а у підлеглому є тільки один керівник, розпорядження якого обов'язкові для виконання. За такою підпорядкованістю забезпечується принцип єдиноначальності.

Перевагами лінійної структури управління є:

- повноваження передаються безпосередньо від начальника до підлеглому, існує єдність і чіткість розпорядництва, яке виключає дублювання функцій, суперечливість і неузгодженість;
- керівник, маючи лінійні повноваження, може приймати певні рішення без згоди з іншими керівниками в тих межах, які встановлені організацією, законом;
- підвищується відповідальність керівника за результати діяльності керованого ним підрозділу;

– оперативність прийняття рішень.

Недоліками лінійної структури управління є:

– високі вимоги до керівника, який повинен мати різноманітні знання і досвід керування підлеглими;

– чисельні контакти з підлеглими, вищими і суміжними організаціями, перевантаження інформацією.

Лінійну структуру управління використовують на невеликих підприємствах і в організаціях із нескладним виробництвом. Звичайно, лінійна система характерна для керування виробничими цехами й ділянками підприємства. Однак, коли лінійні повноваження не забезпечують потреби організації, що пов'язано з ускладненням технології та завдань виробництва, змінами у навколишньому середовищі, виникає потреба використання кваліфікованих кадрів різних спеціальностей, тобто спеціальних знань стосовно певної галузі. Ця обставина обумовила перехід від простої лінійної структури управління до функціональної.

Функціональна структура управління – це структура, у якій управління виконується за окремими функціями, коли вища ланка керує багатьма або всіма нижчими, але тільки в частині однієї функції, а виконавець з окремих питань підпорядковується декільком функціональним керівникам.

Функціональна структура управління досить складна й розгалужена й характерна лише для достатньо великих підприємств.

Наприклад, на підприємствах міського електротранспорту застосовується функціональне керівництво, за яким між окремими працівниками апарату управління встановлено взаємодії за функціональною ознакою. Якщо спеціаліст, який безпосередньо відповідає за дотримання строків та якості виконання певних робіт із ремонту рухомого складу має взаємодіяти з керівником, що відповідає за техніко-технологічне забезпечення транспортної роботи за підприємством.

Перевагами функціональної структури управління є:

– висока компетентність спеціалістів, які відповідають за виконання конкретних функцій;

– розширення можливостей лінійних керівників в оперативному управлінні виробництвом завдяки їхньому звільненню від виконання питань функціональної діяльності.

До недоліків функціональних структур належить:

– недостатня координація дій між працівниками функціональних служб;

– труднощі у підтримці постійних взаємозв'язків між різними функціональними службами;

– збільшення часу прийняття рішень у зв'язку з їхнім узгодженням із спеціалістами;

– ієрархія у взаємовідносинах між різними службами;

– зниження відповідальності виконавців за роботу, оскільки кожний з них має вказівки від декількох керівників функціональних служб;

– виникнення дублювання і неузгодженості вказівок й розпоряджень, які надаються лінійними керівниками зверху;

– порушення принципів єдиноначальності та єдності розпорядництва.

Із розвитком виробництва відбувається поступове злиття лінійної та функціональної структур управління.

Хоча існують різні види структур управління, але практично підприємство завжди очолюється директором або президентом фірми. У деяких компаніях є й президент, і генеральний (виконавчий) директор. Найчастіше директор має декількох заступників за окремими напрямками діяльності підприємства, наприклад, з техніки й технології (головний інженер, головний технолог), з виробництва, науки, економіки, фінансів (головний бухгалтер), кадрів, матеріально-технічного забезпечення, з адміністративно-господарської частини.

Структура підприємства містить відділення, цехи, відділи, лабораторії, сектори й інші підрозділи, кожний з яких має свої органи управління.

Проектування структур управління вирішує наступні завдання: визначення типу структури управління; уточнення складу і кількості

підрозділів за рівнями управління; чисельність адміністративно-управлінського персоналу; характер підпорядкованості між ланками організації; розрахунок витрат на утримання апарату управління.

7.2 Карти ділового процесу виробництва

Формування певних структур (організаційної, виробничої, структури взаємовідносин й тощо) необхідне для організації процесу виробництва. Ці структури є сутністю і змістом ділових процесів.

Модель ділового процесу полягає у побудуванні певного порядку, або сучасною мовою, дорожньої карти ділового процесу, яка описує чітку маршрутизацію, а також призначення ролей, визначенні груп учасників процесу.

Діловий процес має деяку мету, можливо, не очевидну всім його учасникам, у ньому задіяне багато людей із різноманітним рівнем відповідальності. Тобто за результатами планування будується відповідний план дій, згідно з яким керівники формулюють доручення і розпорядження, спрямовані реалізувати отриманий план.

Під час розроблення структури підприємства «улюбленим» методом справжнього керівника має бути складання організаційного креслення. Робиться свого роду рентгенівський знімок підприємства. Практика показує, що, коли починається складання організаційної таблиці, вона одразу ж дає чіткішу та яснішу картину того, що потрібно створити і що вже наочно продемонстровано, ніж будь-яке речове описання. Одразу показуються і робляться зримими всі непогодження. Слова і просте описування легко приховують у кожній справі організаційні неясності й прорахунки. Поки не намальована чітка, логічна організаційна схема, організації немає.

Кожне коло і квадратик на такому загальному організаційному кресленні вимагає потім додаткових організаційних таблиць, які показують їхню внутрішню структуру. Такий процес розшифровки організації триває аж до складання наочних таблиць, що ілюструють внутрішню будову найдрібніших

організаційних підрозділів. В останніх таблицях уже кожна людина позначається окремим значком. Зобразити таким чином структуру деяких установ нерідко буває важко, і ця складність завжди є симптомом поганої організації.

Виготовлення організаційних креслень дрібних організаційних підрозділів із зазначенням місця службовця пов'язано з точним визначенням функцій останніх і одержанням свого роду фотографії робочого дня для кожного працівника.

Отже, креслення, що відображають структуру підприємства, відображають «статичку» підприємства. Той самий метод аналізу застосовують і до його «динаміки», тобто побудови технологічної карти ділового процесу.

У цьому випадку йдеться про зображення на діаграмах головних виробничих процесів і процедур діловодства у вигляді ліній, що проходять через певні точки організаційного креслення, які поєднують його складові – кружечки і квадратики. Такі лінії мають бути короткими, прямими і зрозумілими. Якщо лінії починають витися і «гуляти» в усі боки, це симптом поганої організації. Спроби проводити такі лінії у разі непродуманої організації іноді призводять до того, що лінія «зависає» в повітрі, і ніхто не знає, куди вона нормально має далі йти. Це нерідко трапляється під час аналізу потоку кореспонденції, послідовності й контролю виконання різноманітних рішень, обліку продукції тощо.

Не має сенсу заперечувати, що подібного роду прийом складання креслень і діаграм справді приваблює своєю простотою, наочністю й акцентуванням зовні неважливих, але насправді дуже істотних моментів, які іноді лишаються непоміченими в організації великих підприємств.

7.3 Чисельність працівників апарату управління

Формування структури управління вирішує завдання щодо визначення чисельності адміністративно-управлінського персоналу. Чисельність службовців та спеціалістів апарату управління є сумою чисельності працівників

за відділами структури управління і залежить від характеру, обсягів, технічної озброєності, технологічного рівня й інших показників, виконуваних на підприємстві робіт. Під час розрахування кількості працівників апарату управління треба мати на увазі, що управлінська робота майже не піддається кількісній оцінці – її не можна оцінити тільки кількістю безпосередніх підлеглих.

Розрахунок чисельності персоналу апарату управління базується на зіставленні рівнів керованості працівників r_j з нормою керованості H_j відповідно до функцій управління Φ_k , $k = 1, 2, \dots, K$.

Досвід показує, що на *норму керованості* другого й більше високого рівня за інших рівних умов істотно впливає розподіл функцій. Передача (делегування) повноважень за багатьма виробничо-господарськими питаннями від верхнього до нижнього рівня дає змогу значно підвищити норму керованості. Тому одним із шляхів подальшого вдосконалювання керування є оптимізація розподілу функцій за вертикаллю. Це дає змогу скоротити кількість ланок другого рівня.

Показником, за яким визначають чисельність працівників, є кількість контактів із іншими працівниками апарату управління або виробничим персоналом, у які вступають керівники протягом робочого часу в процесі виконання службових обов'язків, що має назву *рівня керованості*.

Рівень керованості працівника j -ої ланки структури управління визначають за формулою:

$$r_j = \frac{\sum_{k=1}^K T_{jk}}{T_{(p)j} \mu_j}, \quad j = 1, 2, \dots, J; \quad k = 1, 2, \dots, K,$$

де T_{jk} – середній час, потрібний керівникові певного ієрархічного рівня на здійснення k -ої функції відповідного підрозділу апарату управління протягом зміни (добы);

$T_{(p)j}$ – середня тривалість робочого часу керівника j -го ієрархічного рівня, що витрачається на контакти з персоналом під час здійснення керування;

μ_j – коефіцієнт інтенсифікації управлінської праці ($0 \leq \mu_j \leq 1$).

Управління підприємством розглядають як процес зв'язку між керівниками й виконавцями. Тому одним із головних факторів виступає кількість осіб, з якими керівник може безпосередньо встановлювати зв'язок й управляти ними. Для встановлення норм керованості використовують відповідні методичні рекомендації науково-дослідних і проєктних інститутів (емпіричні залежності), галузеві положення й інструкції або на підставі досвіду.

Фактичні рівні керованості не мають перевищувати певні норми, якими є граничні значення $r_j \leq H_j$. Очевидно, що рівні керованості майстрів, начальників дільниць, начальників змін тощо досить велика, бо для цієї категорії керівників характерними є безпосередні прямі зв'язки з кожним із виконавців. Частота таких контактів велика, але тривалість кожного незначна, тому норми керованості для цієї категорії працівників досить високі. Навпаки, для керівників вищих рівнів ієрархії частота зв'язків не може бути великою, але тривалості контактів мають бути набагато більшими з уваги на ускладнення функцій управління, тому норми керованості для цих категорій нижчі.

Розрахувавши рівень керованості, діленням його на норму можна встановити кількість осіб, що мають виконувати цю функцію:

$$N_k = \frac{r_j}{H_j}.$$

Далі цей результат треба розподілити за тими структурними підрозділами, що здійснюють саме цю функцію управління (те, що результат ділення може не бути цілим числом, особливого значення не має, оскільки працівники підрозділів можуть одночасно виконувати кілька функцій і їхні рівні керованості є сумами складових).

Такого роду розрахунки корисно проводити не тільки тоді, коли формується якийсь новий підрозділ і вирішується питання про визначення чисельності персоналу, а й для існуючих підрозділів із усталеним режимом діяльності, аби отримати об'єктивне уявлення про фактичну завантаженість

керівників, наявність резервів, можливості передачі їм додаткових функцій або, навпаки, їхнє розділення. Керівники вищих рівнів ієрархії структури управління мають бути зацікавлені у відслідковуванні професійного зростання тих керівників нижніх рівнів, які у разі високих норм керованості забезпечують стабільне виконання планів та належний морально-психологічний клімат у колективах, щоб мати кадровий резерв для заняття більш високих посад.

7.4 Кількість ієрархічних рівнів структури апарату управління

Під час побудови апарату управління персоналом першочерговий пріоритет необхідно надавати встановленню обґрунтованої кількості ієрархічних рівнів структури управління. Ієрархічні рівні визначають послідовність підпорядкування ланок знизу доверху. Вищим ієрархічним рівнем є керівництво підприємством – директор та його заступники, нижчим – начальники виробничих ділянок (майстри, бригадири). Між вищою та нижчою ланками структури можуть розташовуватись ще одна-дві ланки, які очолюються начальниками функціональних підрозділів.

Очевидно, що у разі недостатньої кількості рівнів ієрархії управління здійснення певної функції наражається на ризик прийняття неефективних рішень, бо у разі значної кількості контактів, що припадають на керівника, важко відсіяти важливі справи від другорядних, а у разі надмірної кількості цих рівнів потенціал керівників використовується не повністю, реагування на змінювані ситуації відбувається із запізненням.

Для визначення кількості рівнів управління усередині підприємства або відособленого органа управління (наприклад, управління дороги, пароплавства й тощо) можна використовувати методи, що базуються на аналізі співвідношень між кількістю підлеглих працівників і необхідною кількістю керівників виходячи з норм керованості або аналізу інформаційних потоків.

Норми керованості для керівників різних рівнів не однакові. У розрахунках щодо визначення кількості рівнів береться середня норма

керованості для лінійного й функціонального керівництва. Кількість рівнів лінійного керівництва підприємством $N_{л}$, де на вищому рівні перебуває один керівник (начальник підприємства), може бути визначено за формулою:

$$N = \frac{\lg N_0 - \lg H_{yn} - \lg H_{yc} - \lg Z}{\lg H_{yc}},$$

де N_0 – загальна чисельність працюючих на підприємстві;

H_{yn} – норма керованості для керівництва першого рівня управління (начальників ділянок, майстрів);

H_{yc} – середня норма керованості для керівників вищих рівнів;

Z – змінність роботи підприємства.

Апарат управління невеликих підприємств, зазвичай, має трьохрівневу структуру. Наприклад, керування технічним обслуговуванням та ремонтом рейкової колії не варто покладати на спеціальний функціональний підрозділ – службу колії, більш доцільно зосередити цю функцію у веденні головного інженера, якому підпорядковується енергомеханічний відділ, що одночасно із забезпеченням справності технологічного устаткування відповідає за справність рейкових колій. Але для підприємств, що мають сотні кілометрів трамвайної колії, створення спеціальної служби колії є вже необхідним, тому, з огляду на різноманітність технічних підсистем (електрогосподарство, рейкові колії, пасажирський рухомий склад, спеціальний рухомий склад, автотранспорт тощо) застосовують чотирьохрівневу та навіть п'ятирівневу структуру.

7.5 Регламентация управлінської діяльності

Управлінські дії на підприємстві мають підпорядковуватися певним вимогам і обмеженням.

Регламентування – це процес встановлення регламентів, або сукупності правил, положень, які визначають порядок діяльності організації, структурних підрозділів, окремих працівників.

Упорядкувати управлінську працю – це означає встановити для неї певні межі, а також розробити сукупність правил, які визначають порядок її

здійснення. Регламентні документи мають відповідати положенням чинного законодавства, базуватися на галузевих нормативних документах загального характеру.

Регламентация функцій управління в організації або об'єднанні здійснюється на підставі Положення про підрозділи апарату управління і посадових інструкцій управлінського персоналу.

Значення документів організаційного регламентування полягають у тому, що вони надають вирішенню організаційно-практичних питань системний характер, дають змогу уникнути випадковості й визначити напрями діяльності кожного працівника в цілях забезпечення єдності й узгодженості дій, сприяючи виконанню визначених цілей і завдань.

Базою організаційного регламентування виступають правові норми управління виробництвом. До них належить Цивільний кодекс України (2004), Закони України «Про господарські товариства», а також нормативні акти Кабінету Міністрів України та нормативні інструкції Міністерства праці та соціальної політики України і галузевих міністерств. На їхній підставі та залежно від форм власності й організаційно-правової форми господарювання розробляються різного роду статuti і положення.

Регламентация управлінської праці забезпечує сталість роботи підприємства незалежно від заміни працівників апарату управління. Але регламентация не є догмою і має переглядатися і змінюватися мірою виникнення необхідності.

В організації мають бути розроблені положення про структурні підрозділи, які містять загальні положення, завдання та функції, права, склад і структуру відділу. Положення про структурний підрозділ розробляє керівник підрозділу і затверджує його керівник організації, підприємства, установи.

Конкретні функції працівників мають бути викладені у посадових інструкціях. Основою для розроблення посадових інструкцій працівників, які закріплюють їхні обов'язки, права і відповідальність, є Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників, затверджений наказом

Міністерства праці та соціальної політики України. Цей довідник є нормативним документом, обов'язковим з питань управління персоналом на підприємствах, в установах і організаціях усіх форм власності та видів економічної діяльності.

Посадові інструкції розробляють для працівників усіх посад, що зазначені у штатному розписі. На основі кваліфікаційних характеристик посад працівників та особливостей штатного розпису керівник підприємства забезпечує розроблення та затверджує посадові інструкції працівників і доводить їх до працівника під розписку з обов'язковим зазначенням дати ознайомлення. Роботодавець під час прийняття на роботу працівника роз'яснює його права та обов'язки, посилаючись на посадову інструкцію. Посадова інструкція адресується безпосередньо виконавцю, на якого покладається виконання визначених завдань відповідно до займаної посади.

Посадова інструкція є елементом організаційної структури управління, за допомогою якої виписані повноваження, функції, відповідальність під кожен посаду.

Принципи розроблення посадової інструкції такі: дотримуватися порядку розробки «зверху-вниз»; інструкція розробляється для посади, а не конкретної людини; виходить із відповідальності, а не функцій, прав і обов'язків виконавця. Зміст посадових інструкцій змінюють у тому випадку, коли стає іншим обсяг виконуваних робіт, а не тоді, коли прийнятий на відповідну посаду новий працівник.

У розділі «Загальні положення» вказується головне завдання і загальна відповідальність працівника, у складі якої ланки він знаходиться, ким призначається і кому за посадою підпорядковується, які працівники безпосередньо підлягають йому.

У розділі «Обов'язки» визначено головну роботу, для виконання якої існує певна посада. Тут чітко і конкретно визначають функціональні обов'язки, передбачені відповідною кваліфікаційною характеристикою.

У розділі «Права» передбачаються права керівника або спеціаліста в межах їхньої компетенції. Вони можуть бути розширені або обмежені в кожному конкретному випадку з урахуванням специфіки підприємства або виробництва.

У розділі «Відповідальність» перелічуються найбільш істотні види робіт, за виконання яких відповідний спеціаліст несе персональну відповідальність.

У розділі «Повинен знати» вказуються законодавчі, нормативні, методичні та інші керівні матеріали, які спеціаліст має знати і якими зобов'язаний керуватися в управлінській діяльності.

У розділі «Кваліфікаційні вимоги» перелічуються головні вимоги за освітою, стажем роботи за професією, кваліфікацією, які притаманні конкретній посаді.

У розділі «Взаємовідносини (зв'язки) за посадою з іншими» наголошується на чіткі взаємодії між спеціалістами різних служб, перелічують додаткові обов'язки.

7.6 Кадри апарату управління

Ефективність управління вагомо залежить від особистих якостей управлінського персоналу, тому підбір, розстановка кадрів, підвищення кваліфікації, забезпечення кар'єрного зростання відповідно до зростання рівня працівників апарату управління є необхідною складовою успішності підприємства. Підбір кадрів означає визначення придатності працівників до виконання певних посадових обов'язків. Розстановка кадрів передбачає найбільш доцільний розподіл працівників за структурними підрозділами та посадами за принципом відповідності профілю та рівню підготовки, досвіду роботи, ділових та особистих якостей вимогам посад. Отже, підбір і розстановка кадрів вирішують двоєдине завдання – призначати на посади найбільш придатних працівників та знаходити працівникам найбільш придатні для них посади.

Професійні вимоги до кожного працівника (стать, вік, освіта, фах, стаж, обмеження) формулюються відповідно до вимог регламентації та зазначаються у посадових інструкціях. Але, крім цих необхідних даних, для успішності підприємства велике значення мають особисті риси працівників. Більше того, високий рівень особистих якостей та стилю поведінки працівників апарату управління є не менш важливим, ніж технологічний рівень підприємства.

Очевидно, що за принципом регламентації ці вимоги теж мають бути чітко визначеними. Світовий досвід показує, що до уваги слід приймати:

- рівень (високий, середній, низький) та вид (організаційні, винахідницькі, аналітичні, естетичні тощо) здібностей;
- характерологічні риси – лідерство, комунікабельність, ініціативність, принциповість, передбачуваність реакції тощо;
- соціально обумовлені властивості – рівень моралі, відвертість, чесність, відповідальність, патріотизм;
- індивідуальні властивості – уважність, ретельність, практичність мислення, дисциплінованість.

Оскільки рівень кваліфікації та особисті якості працівників із часом змінюються й уточнюються, то підбір кадрів, тобто визначення придатності працівників до виконання певних посадових обов'язків, не має закінчуватися під час прийому на роботу претендентів ззовні, а бути головним постійним завданням відповідного структурного підрозділу підприємства – кадрової служби. Для цих підрозділів на сьогодні розроблено велику кількість практичних прийомів із підбору кадрів, що мають на меті об'єктивізувати оцінку професійних та особистих якостей. Так, набув поширення матричний метод, за яким для кожної з посад розробляється таблиця-матриця, у якій перелічені всі професійні й особисті вимоги до працівника, і навпроти цих вимог мають регулярно проставлятися відповідні оцінки.

Значну роль у професійному становленні працівників апарату управління відіграє розвиток особистісних якостей – наполегливості, швидкості орієнтації, волі, широти світогляду тощо. Не останнє місце займає удосконалення якостей,

які важко або навіть неможливо визначити точно – інтуїції, вміння заслуговувати довіру, згуртовувати колектив, справляти позитивне враження й тощо.

Запитання для самоконтролю до лекції 7

1. Які принципи побудови структури управління?
2. Які типи структур управління Ви знаєте?
3. У чому полягає суть лінійної структури управління?
4. Що представляє собою функціональна структура управління?
5. Охарактеризуйте лінійно-функціональну структуру управління?
6. За якими показниками характеризують ефективність організаційної структури?
7. Які завдання вирішує проектування структур управління?
8. Від чого залежить та як визначається чисельність працівників апарату управління?
9. Як визначають кількість ієрархічних рівнів структури апарату управління і як ця кількість впливає на ефективність управлінських рішень?
10. Складіть схему ієрархії підприємством, що має три щаблі управління, та поясніть функції управління кожного керівника.
11. За якими ознаками робітників транспортних підприємств об'єднують у відділи та підрозділи?
12. Що називається регламентацією? У чому полягає регламентація управлінської діяльності?
13. Які регламентні документи Ви знаєте?
14. Для чого призначені карти ділового процесу?

Лекція 8

ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЩОДО ІННОВАЦІЙ. ІНВЕСТИЦІЇ І РИЗИКИ

План

- 8.1 Природа процесу прийняття рішень.
- 8.2 Загальні відомості про інвестиції.
- 8.3 Фази інвестиційного проєкту.
- 8.4 Бізнес-план.
- 8.5 Оцінка інвестиційної привабливості проєкту.
- 8.6 Урахування ризиків у прийнятті рішення.

8.1 Природа процесу прийняття рішень

Управлінське рішення може розглядатися як головний зміст процесу управління і важливий інструмент системного підходу до керованого об'єкта.

Прийняття рішення є базою управління. Своєчасно прийняте науково-обґрунтоване рішення стимулює виробництво, а слабе або несвоєчасно прийняте – знижує результативність праці. Відповідальність керівника за прийняття рішень дуже висока, особливо службовців державного рівня. Керівник не має права приймати непродуманих і необґрунтованих рішень.

Рішення – це вибір альтернативи, а ухвалення рішення – це психологічний процес, яким рухає або логіка, або почуття.

Сутність рішень у менеджменті – це процес ухвалення рішення, що має інтуїтивний, заснований на судженні, або раціональний характер.

Інтуїтивне рішення – це вибір, зроблений тільки на підставі відчуття того, що він правильний. З погляду статистики шанси на правильний вибір без будь-якого додавання логіки невисокі.

Рішення, яке базується на судженні – це вибір, обумовлений знаннями або накопиченим досвідом. Судження не завжди рівнозначне ситуації, особливо коли вона не нова, тому що у керівника відсутній досвід, за яким він міг би зробити свій вибір. Керівник, орієнтуючись на накопичений досвід, може свідомо або несвідомо уникати нових можливостей, які могли б виявитися більш

ефективними, ніж знайомі варіанти вибору.

Раціональне рішення обґрунтовується за допомогою об'єктивного аналітичного процесу. Для прийняття раціонального рішення може виникнути проблема зі збором необхідної інформації, яка може бути недоступною або кошовною. Тому керівники мають враховувати й зіставляти вигоду від додаткової інформації й витрати на її одержання.

Головна відмінність раціонального рішення від рішення, яке базується на судженні, полягає в тому, що перше не залежить від минулого досвіду.

Під час прийняття рішень необхідно враховувати низку різноманітних факторів: особистісні фактори, фактори середовища, інформаційні й інші фактори. Усі управлінські рішення побудовані на фундаменті системи цінностей керівника.

Рішення приймаються в різних обставинах, які традиційно класифікуються як умови визначеності, ризику або невизначеності.

Рішення приймається в умовах визначеності, коли керівник точно знає результат кожного з альтернативних варіантів вибору.

До *рішень, прийнятих в умовах ризику*, належать такі, результати яких не є певними, тобто ймовірність кожного результату відома. Найбільш бажаний спосіб визначення ймовірності – об'єктивність. Ймовірність об'єктивна, якщо її можна визначити математичними методами або шляхом статистичного аналізу накопиченого досвіду.

Рішення приймається в умовах невизначеності, коли неможливо оцінити ймовірність потенційних результатів. Це має місце, коли фактори, що вимагають обліку настільки нові й складні, що про них неможливо одержати повної інформації. Зіштовхуючись із невизначеністю, керівник може спробувати одержати додаткову інформацію або ще раз проаналізувати проблему.

8.2 Загальні відомості про інвестиції

Необхідність прискореного оновлення основних фондів, впровадження сучасних наукоємних технологій та нової техніки – усього, що становить сутність інноваційного розвитку, висуває перед менеджментом підприємства завдання поєднання усталеної (за звичними регламентами) діяльності на ринку перевезень із формуванням планів інноваційного розвитку та забезпеченням виконання великих обсягів значною мірою незнайомих робіт. Інновації можуть бути різних видів – наукові, технічні, виробничі, комерційні тощо, але їх поєднує те, що для свого здійснення всі вони потребують інвестицій.

Законом України «Про інвестиції» визначено, що до них належать усі види матеріальних та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької діяльності, у результаті якої створюється прибуток або досягається соціальний ефект. Водночас Законом України «Про оподаткування прибутку підприємств» інвестиція трактується як господарська операція, що передбачає придбання основних фондів і нематеріальних активів (корпоративних прав і цінних паперів) в обмін на гроші або майно.

Інвестиції поділяють на портфельні та реальні. *Портфельні інвестиції* полягають у наданні коштів на придбання цінних паперів. *Реальні інвестиції* – це грошові або майнові вкладення у будівництво, устаткування, товарно-матеріальні запаси, підготовку або перепідготовку персоналу й тощо. Інвестором може бути саме комерційне підприємство. Також інвесторами транспортного підприємства можуть виступати: різні державні й недержавні інвестиційні інститути; вітчизняні кредитні організації; міжнародні інвестиційні інститути (Всесвітній банк, Міжнародні банки); міжнародні фінансові організації, що займаються фінансуванням розвитку; майбутні партнери або акціонери – великі підприємства й підприємці, що діють у галузі або регіоні. Підприємства мають також внутрішні джерела інвестиційних ресурсів, у тому числі амортизаційний фонд; прибуток; заощадження персоналу підприємства.

8.3 Фази інвестиційного проєкту

У сучасному розумінні *проєкт* – це комплекс взаємозалежних заходів, спрямованих на досягнення визначених цілей протягом обмеженого часу і обмежених грошових та інших ресурсах.

Розрізняють прості проєкти, що мають обмежену орієнтацію та масштаб, наприклад впровадження на одному з депо засобів для ремонту певних агрегатів, що можуть виконувати роботи для всіх інших депо. Комплекс простих проєктів, що мають більш широку орієнтацію, утворює мультипроєкт, наприклад, запровадження рекуперації на рухомому складі, що потребує модернізації рухомих одиниць, переобладнання тягових підстанцій, змінювання розташування спеціальних частин на контактних мережах тощо. Нарешті можуть бути мегапроєкти, які складаються з кількох мультипроєктів, об'єднаних спільною метою, наприклад, реконструкція районів малоповерхової забудови з організацією пасажироперевезень міським електротранспортом.

Очевидно, що цінність має не проєкт як такий, а результат його виконання, продукт, який планується виготовляти, або збільшення прибутку, який одержуватиме підприємство. Звісно, що діяльність людей на початку проєкту відрізнятиметься від діяльності у разі його завершення, яким найчастіше є закінчення робіт. Отже, кожний проєкт має певні фази, які за класифікацією Світового банку мають спеціальні назви.

Доінвестиційна фаза об'єднує визначення прогнозів, аналіз можливих умов втілення задуму, розробку бізнес-плану. Після прийняття рішення про початок робіт необхідно скласти докладний календарний графік. В *інвестиційній* фазі розробляється техніко-економічне обґрунтування, укладання контрактів на проєктування, укладання договорів фінансування інвестором, придбання обладнання та проведення робіт, реалізація інвестування, моніторинг і контроль виконання планів. Залежно від конкретних умов можуть здійснюватися відведення земель, підготовка майбутніх кадрів, складання різноманітних графіків постачання, виконання будівельно-монтажних робіт, залучення підрядних організацій тощо. В *експлуатаційній* фазі передбачається

завершення пуско-налагоджувальних робіт, здача об'єктів експлуатаційному персоналу, остаточні розрахунки.

Головними елементами структури проекту є його учасники:

- замовник, який потім володітиме результатами проекту. Ним виступає юридична чи фізична особа, яка інвестує в проект власні або позичені кошти;
- інвестор, що на підставі договору із замовником фінансує проект, контролює його виконання і здійснює розрахунки з іншими учасниками; інвестором може бути замовник;
- генеральний проектувальник, тобто організація, яка несе відповідальність за виконання усього комплексу проектних робіт;
- генеральний підрядник, тобто організація, яка несе відповідальність за виконання всього комплексу робіт згідно із затвердженим графіком;
- субпідрядники, тобто юридичні або фізичні особи, що беруть участь у здійсненні проекту за контрактами (за результатами тендерів).

Оскільки впровадження інновацій потребує значних витрат часу та глибокого проникнення в сутність різноманітних проблем, керівництво цією роботою покладають на окрему особу – досвідченого професіонала або зі складу топ-менеджменту підприємства (зі звільненням від попередніх обов'язків на період дії проекту), або делегують одній зі спеціальних, так званих венчурних фірм за договором. І в першому, і в другому випадках до цієї роботи залучаються керівники різних підрозділів для надання потрібної інформації, обговорення варіантів й тощо.

8.4 Бізнес-план

Бізнес-план необхідний як для діючих і реорганізованих, так і для знову створюваних підприємств, оскільки складність і швидко змінювані обставини нерідко викликають труднощі у навіть досвідчених керівників. Без бізнес-плану не можна починати будь-який серйозний захід.

Бізнес-план – короткий, точний, доступний і зрозумілий опис передбачуваного бізнесу, надійний інструмент розгляду можливих різних ситуацій, які виникають у процесах виробництва та збуту продукції.

Розробка бізнес-плану не гарантує вирішення всіх виникаючих проблем. Однак усвідомлений і продуманий план дає змогу менеджерів краще передбачати кризові ситуації й легше їх переборювати.

Етапи підготовки й розробки бізнес-плану такі.

Перший етап – підготовчий, що включає збір інформації про вимоги до бізнес-плану в обраній галузі.

Другий етап – визначення внутрішніх і зовнішніх цілей розробки бізнес-плану, тобто перелік проблем, які необхідно вирішити з його допомогою.

Третій етап – визначення інвесторів. Вибір кола інвесторів визначає специфіку змісту бізнес-плану, необхідність виділення тих або інших сторін і економічних показників діяльності підприємства. Наприклад, якщо бізнес-план орієнтовано на фінансування за рахунок випуску й розміщення акцій, то в ньому необхідно приділити увагу прогнозу їхніх котирувань і розмірів дивідендів, визначенню порядку їхньої виплати; якщо ж керівництво підприємства розраховує одержати банківський кредит, то в бізнес-плані варто показати можливості страхового забезпечення повернення кредитів.

Четвертий етап – визначення структури бізнес-плану, який може включати наступні розділи: введення (резюме бізнес-плану); опис підприємства; опис товарів і послуг; аналіз і оцінка ринку збуту продукції; конкуренція; план маркетингу; план виробництва; організаційний план; фінансовий план і оцінка ризику; додаток.

П'ятий етап – збирання інформації, необхідної для розробки кожного розділу плану.

Шостий етап – розробка бізнес-плану, здійснювана під керівництвом або керівника підприємства, або відповідального за реалізацію плану.

Сьомий етап – проведення попередньої експертизи плану, після чого він може бути представлений інвесторам або кредиторам.

Зміст і обсяг бізнес-плану, порядок викладу основних розділів визначаються поставленою метою, що може мати стратегічну або тактичну спрямованість. Структура та зміст бізнес-плану чітко не регламентовані.

8.5 Оцінка інвестиційної привабливості проекту

За наявності прийнятого принципового рішення щодо напрямку і змісту інновації головними завданнями керівництва підприємства стає залучення на взаємовигідних умовах інвестора та забезпечення успіху проекту на всіх стадіях, що потребує усвідомлення можливих небезпек та ризиків.

Інвестор, якому запропоновано профінансувати реалізацію проекту, має бути впевненим, що вкладені кошти принесуть йому прибуток більший за банківський процент. За цих обставин керівництво підприємства, що ініціює проект, має стати на позицію майбутнього інвестора і подивитися на умови, що будуть йому запропоновані, його очима.

У першу чергу слід прийняти до уваги, що суми, які потрібно витратити на проект, наприкінці кожного наступного року за рахунок банкового відсотку мали би більшу вартість, якби кошти не витрачалися, а перебували б на депозиті у банку.

Загалом орієнтиром для формування позиції інвестора на переговорах із замовником є так званий приведений прибуток (*Present Value*):

$$PV = \sum_t \frac{Q_t}{(1+r)^t},$$

що визначає межу ефективності інвестування.

І замовник, і інвестор мають обопільну зацікавленість у пришвидшенні початку віддачі проекту. Для замовника поява, хай спочатку і невеликого, доходу під час впровадження проекту означає полегшення боргового ярма, для інвестора – додає впевненості у доцільності інвестування. Для зіставлення вкладень і прибутків використовують коефіцієнт ефективності інвестицій *ARR* (*Accounting Rate of Rate*):

$$ARR = \frac{P_C}{I_C},$$

де P_C – середньорічний прибуток інвестора від реалізації проекту;

I_C – середньорічне інвестиційне вкладення.

Однак цей показник не дає змоги розрізняти проекти, що мають однакові середньорічні прибутки, але неоднакові прибутки за роками. Більше того, можуть бути різні варіанти не тільки розподілу інвестицій за роками, а також різні варіанти строків отримання та сум прибутків, і дуже важливо ще на стадії переговорів визначитися з цього питання. Дійсно, інвестиції можна розподілити так, щоб спочатку вкласти порівняно невеликі кошти, певний час не мати прибутків і тільки потім почати їх отримувати, причому спочатку невеликий. Можна спочатку вкласти великі кошти і швидко отримати прибуток, а потім вкладати менше у разі зростанні прибутку, проте наразі невідомо, що в підсумку є більш вигідним і якому з варіантів треба надати перевагу.

Для цих випадків у практиці інвестиційного бізнесу використовують показник чистого приведеного інтегрального прибутку NPV (*Net present value*):

$$NPV = \sum_t \frac{P_t - I_t}{(1+r)^t},$$

де P_t – очікувані прибутки за роками;

I_t – обсяги інвестицій за роками згідно плану інвестування;

r – ставка дисконту.

Хоч показником NPV і можна оцінити перевагу того або іншого плану інвестування, проте ним не враховуються змінювання вартостей грошей в часі окремо для інвестицій та прибутків, тобто з нього не помітне співвідношення реальних прибутків і вкладень. Це завдання вирішує дисконтований коефіцієнт ефективності інвестицій $ARRd$:

$$ARRd = \frac{\sum_t \frac{P_t}{(1+r)^t}}{\sum_t \frac{I_t}{(1+r)^t}}.$$

Як і в попередньому випадку, план інвестування вважається доцільним, якщо дріб більше (або дорівнює) одиниці. При цьому слід пам'ятати, що

альтернативою інвестиційному прибутку завжди залишається стабільний прибуток від банківського депозиту і для збільшення привабливості інвестиції можна запропонувати «ризикову премію» – певне збільшення дисконтної ставки.

8.6 Урахування ризиків у прийнятті рішення

Навіть якщо усі стадії підготовки та виконання проєкту ретельно продумані, все одно абсолютної впевненості, що все піде як заплановано, бути не може. Завжди є імовірність безповоротно втратити матеріальні та фінансові ресурси через невдалі дії менеджменту або у разі нещасливого збігу обставин тощо, тобто будь-яка господарська діяльність, а тим більше впровадження нового, завжди супроводжується більшими або меншими ризиками.

Аналіз ризиків передбачає вирішення таких завдань:

- виявлення ризиків проєкту;
- оцінка ризику проєкту;
- визначення факторів, що впливають на ризик;
- пошук шляхів скорочення ризику;
- урахування ймовірності під час оцінювання доцільності реалізації проєкту;
- урахування ймовірності під час оцінювання способу фінансування.

Ризик об'єктивно неминучий під час прийняття будь-якого управлінського й виробничого рішення через наявність елементів невизначеності у складних зовнішніх і внутрішніх умовах стосовно об'єкта господарювання. Неможливо заздалегідь передбачати зміни в політичних, економічних обставин, дію природних сил, які можуть прямо або побічно впливати на ступінь ризику. Чим більше невизначеність управлінської й виробничої ситуації, тим більше й ступінь ризику. Невизначеність залежить від наявності інформації, випадковості, неординарних природних і соціальних подій.

Отже, ризики поділяють на зовнішні передбачувані та зовнішні непередбачувані. До *зовнішніх передбачуваних* належать:

- ринковий (можливість неохочення сировини, зміна ціни);
- ризик шкідливого впливу на зовнішнє середовище;
- зміна валютних курсів, інфляція.

До *зовнішніх непередбачуваних* належать:

- зміна політичної ситуації;
- непередбачуване державними заходами регулювання у сферах землекористування, оподаткування, ціноутворення;
- природні катастрофи, причинений злочин, банкрутство.

За масштабами поширення розрізняють ризики, що поширюються на окрему людину, групу людей, населення регіону, нації, все людство.

Із позицій доцільності ризик буває обґрунтованим і безрозсудним.

За волевиявленням ризики поділяють на змушений і добровільний ризики.

Стосовно сфер людської діяльності виділяють економічні, соціально-побутові, політичні, технологічний ризики й ризик у природокористуванні.

Є специфічні ризики (серед існуючих), характерні тільки для певних галузей і напрямів. Так, на транспорті здійснення перевезень пасажирів і вантажів має ризик потрапляння в дорожньо-транспортну пригоду. Рух транспортних засобів поєднано з ризиком впливу несприятливих природних умов.

Негативний вплив на якість транспортного обслуговування робить відставання в розвитку інфраструктури, головним чином дорожньої мережі й транспортних вузлів, що веде до конкуренції за доступ до інфраструктури.

Вагомі ризики є у виробничій сфері діяльності підприємств. Це пов'язано зі старінням парку рухомого складу й стаціонарних пристроїв транспорту, відсталістю його технічної бази; зниженням вимог із охорони праці, техніки безпеки й екологічної безпеки; порушенням правил перевезень пасажирів і вантажів; використанням паливно-енергетичних і сировинних ресурсів, що не відповідають стандартам якості. У результаті зростає можливість невиконання транспортними підприємствами своїх зобов'язань.

Ризикові ситуації на транспорті виникають під час перевезення пасажирів і вантажів, обумовлені недотриманням міжнародних і вітчизняних стандартів і вимог у сфері екології й технічного стану рухомого складу, ризиком збитку та втрати якості перевезених вантажів, під час виконання перевантажувальних робіт, технічного обслуговування й ремонту рухомого складу (виробничий ризик, пов'язаний із травматизмом і матеріальним збитком), у фінансовій сфері (ризик у зв'язку з покупкою транспортним підприємством різних цінних паперів, ризик кредитних операцій).

Величину прийнятного ризику можна визначити, використовуючи *витратний механізм*, що уможливорює розподіляти витрати суспільства на досягнення заданого рівня безпеки між природною, техногенною й соціальною сферами. Зокрема, скорочення витрат на охорону навколишнього середовища на користь техногенної й соціальної сфер викличе деградацію природи та зниження якості життя людини в результаті забруднення атмосфери, води, ґрунту, зростанням захворюваності тощо.

Перевага *статистичного методу* полягає в математичних розрахунках ступеня ризику, однак метод вимагає залучення великого статистичного матеріалу для достовірнішого оцінювання ризику. Цим методом не можна користуватися під час аналізу ризиків для недавно утворених фірм, за якими відсутня повна достовірна інформація.

Метод *експертних оцінок* включає організаційні, логічні й математико-статистичні процедури, спрямовані на одержання від фахівців-експертів інформації, її аналіз і узагальнення з метою підготовки й вибору раціональних рішень. Метод експертних оцінок базується на проведенні експертами інтуїтивного-логічного аналізу можливих ризикових ситуацій із наступною обробкою результатів. Застосування цього методу часто є найбільш економічним, а іноді і єдино можливим способом оцінки ступеня ризику. Він відіграє особливу роль під час вирішення складних нестандартних ситуацій, у яких відсутня повна й достовірна інформація про ризикову подію, до того ж неможливо застосовувати математичні методи й моделі.

Процедура оцінки ризику із залученням експертів полягати у наступному. Початковим кроком у цьому напрямку є осмислення та упорядкування згідно з положеннями системного аналізу множини причин (факторів), що можуть негативно впливати на здійснення проєкту.

Перш за все з'ясовується, від яких найбільш загальних чинників залежить успішність досягненні визначеної мети, і можливі порушення цих положень зараховуються до першої групи причин неуспішності. Кожна з причин першої групи узагальнює більш конкретні складові, з яких формується друга група факторів, від яких залежить реалізація причин першої групи, а через них – невиконання та недосягнення мети проєкту.

Можна йти ще далі, розглядаючи складові складових і утворювати третю групу. Врешті-решт залишаться фактори, на які ні замовник, ні підрядник, ні інвестор вплинути не можуть, і в утворенні чергової групи вже не буде сенсу. Наприклад, певний фактор другої групи може бути наслідком порушення зобов'язань транспортною компанією, яку найняв підрядник, але це порушення не є справою підрядника, то вже проблема транспортної компанії, тому розглядати складові цього фактора і утворювати нову групу вже не потрібно.

Очевидно, що фактори третьої групи мають неоднакові за силою впливу на відповідні узагальнюючі фактори другої, самі фактори другої групи неоднаково діють на відповідні фактори першої групи, а ті у свою чергу неоднаково впливають на перебіг виконання та досягнення мети проєкту, отже у кожній групі відповідні фактори слід упорядкувати за пріоритетами. Отже, усі причини (фактори), які треба прийняти до уваги, утворюють певну ієрархічну структуру, яку доцільно представляти у вигляді дерева.

Процедура оцінювання ризику полягає у підрахунку добутку числового значення ступеня ризику $D(r_k)$ на значення ступеня важливості за певним фактором $D(i_k)$ з подальшим множенням на числове значення пріоритету цього фактора Pr_k :

$$R_k = D(r_k) \cdot D(i_k) \cdot Pr_k.$$

Сума оцінок за всіма факторами і складатиме загальну оцінку. Отже, ступеням ризику та ступеням важливості треба надати числових значень.

Для присвоєння кожній групі факторів відповідної ймовірності експерти використовують у своїх висловлюваннях так звані лінгвістичні змінні – «дуже високий», «трохи вище середнього» і так далі. Тобто кожен експерт на рівні інтуїції, бачення пріоритету впливу на успіх якогось одного можливого небезпечного явища над іншими, другого – відносно першого і третього, може досить достовірно надати відповідну оцінку.

Більше того, різні люди надають одним і тим же висловлюванням числові еквіваленти з певним розбігом, тобто числові оцінки U одного й того ж твердження є розподіленням випадкових чисел. Ці розподілення мають межі – від граничного числа a ліворуч, до граничного числа d праворуч, яким позначається кінець інтервалу розбігу числових оцінок цього висловлювання. Інакше кажучи, числові відображення ряду висловлювань не є детермінованими числами, а є розподіленнями з трапецеїдальними функціями приналежності $f(U)$, що складають ряд так званих трапецеїдальних нечітких чисел (рис. 8.1).

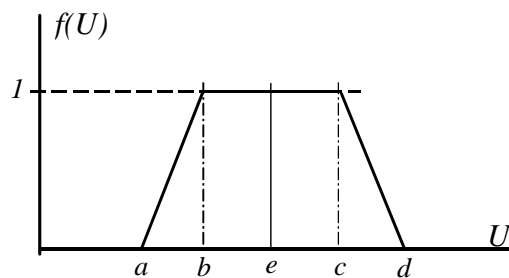


Рисунок 8.1– Графічне представлення трапецеїдального нечіткого числа

Наприклад, у висловлюванні «досить високий» має числовий еквівалент у вигляді трапецеїдального нечіткого числа $(0,5; 0,55; 0,65; 0,7)$ і математичним очікуванням e .

За стандартною методикою загальна кількість трапецеїдальних нечітких чисел встановлюється за кількістю рангів, тобто кількістю упорядкованих перевищень чергових оцінок над першою. Якщо весь діапазон відмінностей розділити на 10 частин, то оцінки здійснюються за 11-ранговою шкалою.

Представлення відповідного ряду трапецеїдальних нечітких чисел надано на рисунку 8.2.

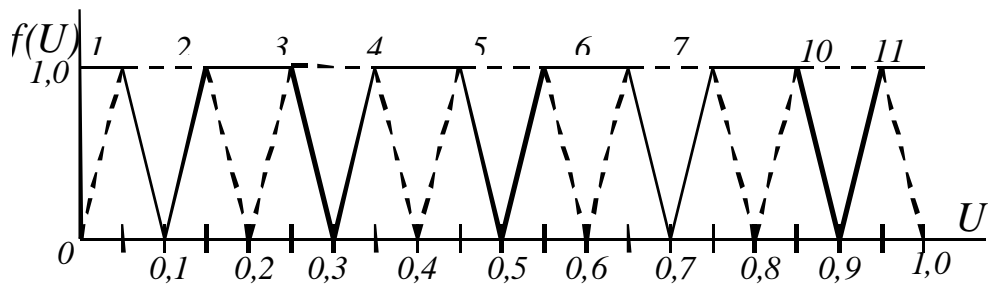


Рисунок 8.2 – Трапецеїдальні нечіткі числа за 11-ранговою шкалою

Отже, утворюється ланцюжок послідовного перетворення лінгвістичних змінних через ранги до відповідних трапецеїдальних нечітких чисел. Характеристики відповідних трапецеїдальних нечітких чисел визначені залежно від кількості рангів (табл. 8.1).

Таблиця 8.1 – Перетворення лінгвістичних змінних до нечітких чисел

Лінгвістичні змінні	Ранги	Трапецеїдальні нечіткі числа	Лінгвістичні змінні	Ранги	Трапецеїдальні нечіткі числа
Беззаперечно найнижчий	1	0; 0; 0,05; 0,1	Досить високий	7	0,5; 0,55; 0,65; 0,7
Надзвичайно низький	2	0; 0,05; 0,15; 0,2	Високий	8	0,6; 0,65; 0,75; 0,8
Дуже низький	3	0,1; 0,15; 0,25; 0,3	Дуже високий	9	0,7; 0,75; 0,85; 0,9
Досить низький	4	0,2; 0,25; 0,35; 0,4	Надзвичайно високий	10	0,8; 0,85; 0,95; 1,0
Середній	5	0,3; 0,35; 0,45; 0,5	Беззаперечно найвищий	11	0,9; 0,95; 1,0; 1,0
Трохи вище середнього	6	0,4; 0,45; 0,55; 0,6			

На наступному етапі кожному з факторів за всіма групами необхідно присвоїти пріоритети спочатку в словесній формі, так що в кожній групі матимемо свій, упорядкований за убутанням, набір. Якщо висловлювання стосовно пріоритетів у групі з q факторів зашифрувати символами Pr_k , $k = 1, 2, \dots, q$, то упорядкований за пріоритетами набір факторів можна змодельовати рядом Pr_1, Pr_2, \dots, Pr_q .

В оцінці пріоритетів, які виражені в словесній формі, звісно присутній суб'єктивізм, тому наступним етапом є надання членам рядів числових значень. Це здійснюється згідно з правилами:

$$\text{– якщо } Pr_1 \geq Pr_2 \geq \dots \geq Pr_q, \text{ то } Pr_k = \frac{2(q-k+1)}{q(q+1)};$$

$$\text{– якщо } Pr_1 > Pr_2 > \dots > Pr_q, \text{ то } Pr_k = \frac{q-k+2}{2^k \cdot q};$$

$$\text{– якщо } Pr_k \geq \sum_{s=k+1}^q Pr_s, \text{ то } Pr_k = \frac{2^{q-k}}{2^k - 1};$$

$$\text{– якщо } a_k \leq Pr_k \leq b_k, 0 \leq a_k < b_k \leq 1, \text{ то } Pr_k = \frac{a_k + \left(1 - \sum_{s=1}^q a_s\right) \cdot (b_k - a_k)}{\sum_{s=1}^q (b_s - a_s)}.$$

Якщо в групі є тільки одна причина, то її пріоритет дорівнює одиниці.

До основних способів *зниження ризиків* економічного належать:

– *диверсифікованість* – це розширення сфер діяльності, номенклатури продукції й виконуваних послуг. Для підприємств міського пасажирського транспорту це прямо пов'язане з розвитком допоміжних виробництв і послуг, зокрема з ремонту рухомого складу сторонніх організацій і індивідуальних власників, оренди приміщень і транспортних засобів. Це сприяє зниженню ризику збитковості й підвищенню фінансової стабільності. Спосіб диверсифікованості дає можливість знижувати виробничий, комерційний, зовнішньоекономічний та інноваційний ризики, однак він не є універсальним не може використовуватися у випадку екологічних, соціальних ризиків і ризику форс-мажорних обставин;

– *резервування коштів* на покриття непередбачених витрат є способом керування ризиками, що передбачає створення запасу матеріальних або фінансових коштів для забезпечення можливості функціонування підприємства у випадку порушень і збоїв у постачанні ресурсами або тимчасовими фінансовими утрудненнями. Головною проблемою є

визначення величини запасів, що резервуються. Зайві резерви призводять до «омертвляння» коштів підприємства й виведення їх з обороту;

– *лімітування* встановлює граничні розміри інвестицій, партій закупуваних матеріальних ресурсів, видаваних кредитів тощо. Це робиться через те, що транспортні підприємства страждають від неналежного виконання партнерами фінансових зобов'язань, від їхньої неплатоспроможності. Це викликає фінансові ускладнення в самих транспортних підприємств і знижує їхню стабільність, у результаті чого вони переходять у розряд боржників;

– *страхування* – це спосіб мінімізації ризику, коли частина ризику переходить від страхувальника до страхової компанії. У цьому випадку ризик не зменшується, а перерозподіляється між учасниками страхового договору;

– *хеджування* забезпечує перенесення ризику змінювання ціни на товар або послугу на іншу особу. Хеджування здійснюється за допомогою виведення термінових контрактів, тобто поставки палива або матеріалів на тривалий період за поточними цінами.

Запитання для самоконтролю до лекції 8

1. Які характеристики має процес прийняття рішення? Розкрийте їхню сутність.
2. Назвіть обставини (тобто за яких умов) проведення управлінських рішень.
3. Як визначається результат проєкту, прийняття рішення за яким проведено в умовах повної невизначеності?
4. Що є раціональним рішенням і чому не завжди є можливість прийняття таке рішення?
5. Поясніть, чи може метод експертних оцінок використовуватися для прийняття рішення за інвестиціями?
6. Прийняття рішення за експертними оцінками має суб'єктивний або науковий характер? Обґрунтуйте.
7. Приведіть приклади інновацій, що реалізуються на транспорті.
8. Дайте визначення інвестиції. Що є об'єктами інвестицій у транспортній галузі?
9. Чим відрізняються інвестиції від поточних витрат і капітальних вкладень?

10. Які джерела інвестування на транспорті?
11. Як оцінюється ефективність інвестицій?
12. Що таке дисконтування, який показник може використовуватися у якості ставки дисконту?
13. Розглядаються два різних проекти, в яких треба вкласти однакову суму інвестицій та отримати з проектів рівні за величиною доходи. Чи можуть відрізнятися ці проекти за якимось показниками? Надайте свої пояснення.
14. Які методи оцінки ризиків ви знаєте? У чому вони полягають залежно від яких факторів використовуються?
15. У чому полягає аналіз ризиків проекту?
16. Назвіть і дайте визначення основних способів зниження ризиків.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Карпушин Е. І. Організація та управління на електричному транспорті : навч. посібник / Е. І. Карпушин. – Харків : ХНАМГ, 2008. – 170 с.
2. Яцківський Л. Ю. Загальний курс транспорту : навч. посібник / Л. Ю. Яцківський, Д. В. Зеркалов. – Київ : Арістей, 2007. – 544 с.
3. Загальний курс транспорту : підручник / М. Ф. Дмитриченко, І. І. Кельман, Е. К. Вільковський, З. І. Пеклич. – Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2013. – 524 с.
4. Левковець П. Р. Організаційно-функціональні аспекти економіки і менеджменту : навч. посібник / П. Р. Левковець. – Київ : УТУ, 2000. – 396 с.
5. Системологія на транспорті : підручник : у 5 кн. / Е. В. Гаврилов, М. Ф. Дмитриченко, В. К. Доля, О. Т. Лановий, І. Е. Линник, В. П. Поліщук ; під заг. ред. Дмитриченка М. Ф. – Київ : Знання України, 2005. – Кн. 1 : Основи теорії транспортних процесів і систем. – 344 с.
6. Бардаков В. А. Оцінка ефективності реальних інвестицій / В. А. Бардаков. – Харків : ХДМГМ, 2001. – 44 с.
7. Проектний аналіз : навч. посібник / С. О. Москвін, С. М. Бевз, В. А. Верба ін. ; під ред. Москвіна С. О. – Київ : Лібра, 1998. – 368 с.
8. Савченко В. Я. Транспорт і шляхи сполучення : навч. посібник / В. Я Савченко, В. А Гайдукевич. – Київ : Арістей, 2007. – 256 с.
9. Методы экономической оценки инвестиционных проектов на транспорте : учеб.-метод. пособие / Состав. Ю. Ф. Кулаев. – Київ : Транспорт України, 2001. – 182 с.
10. Федулова Л. І. Сучасні концепції менеджменту : навч. посібник / Л. І. Федулова. – Київ : ЦУЛ, 2015. – 534 с.
11. Савченко Л. В. Взаємодія видів транспорту : навч. посіб. для студ. напрямів підготов. 0501 «Економіка і підприємництво», 1004 «Транспорт, технології (автомоб. трансп.)» (спец. «Економіка п-ва», «Орг. перевезень і упр.

на автомоб. трансп.») / Л. В. Савченко, О. О. Соловйова. – Київ : НТУ, 2010. – 96 с.

12. Економіка пасажирських перевезень : навчально-методичний посібник / М. В. Макаренко, В. П. Гудкова, О. В. Пилипенко та ін. – Київ : ДЕДУТ, 2013. – 284 с.

13. Сидоренко Ю. В. Формування підходу до забезпечення стійкого розвитку підприємств міського наземного електротранспорту / Ю. В. Сидоренко // Інвестиції: практика та досвід. – 2011. – № 16. – С. 85–90.

14. Власенко Д. О. Особливості стратегічного планування діяльності транспортних підприємств / Д. О. Власенко // Економіка та держава. – 2014. – № 1. – С. 32–35.

15. Амоша О. І. Європейський досвід забезпечення ефективного функціонування підприємств міського пасажирського транспорту / О. І. Амоша, О. С. Філіппова // Економіка будівництва і міського господарства. – 2010. – № 4. – С. 179–189.

16. Дивінець О. Л. Стратегічні пріоритети розвитку міських електротранспортних підприємств України / О. Л. Дивінець // Європейський вектор економічного розвитку. – 2015. – № 1 (18). – С. 74–83.

17. Федулова Л. І. Ситуаційний менеджмент: науково-методологічний аспект / Л. І. Федулова, Г. І. Фролова. – Київ : Науковий світ, 2007. – 34 с.

18. Про транспорт : Закон України від 10.11.1994 № 232/94-ВС. – Чинний від 20.12.1994 // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 51. – Ст. 446.

19. Про міський електричний транспорт : Закон України від 29.06.2004 № 1914-IV. – Чинний від 29.07.2004 // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 51. – Ст. 548.

Навчальне видання

КУЛЬБАШНА Надія Іванівна

**ОРГАНІЗАЦІЯ
ТА УПРАВЛІННЯ НА ТРАНСПОРТІ**

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

*(для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
всіх форм навчання зі спеціальності
141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка,
освітньо-професійні програми «Електричний транспорт» й
«Електричні системи і комплекси транспортних засобів»)*

Відповідальний за випуск *Н. В. Хворост*
За авторською редакцією
Комп'ютерне верстання *Н. І. Кульбашина*

План 2022, поз. 83Л

Підп. до друку 22.09.2022. Формат 60 × 84/16.
Електронне видання. Ум. друк. арк. 7,9

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК 5328 від 11.04.2017.