Міністерство освіти і науки України
ВСП «Ковельський промислово-економічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету»

ЕКОНОМІКА, ОРГАНІЗАЦІЯ І ПЛАНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Конспект лекцій
для здобувачів освітньо-професійного ступеня
фаховий молодший бакалавр
галузі знань J Транспорт та послуги
спеціальності J8 Автомобільний транспорт
денної форми здобуття освіти

Ковель, 2025

УДК 330 (07)
З-91

Затверджено до видання методичною радою ВСП «КПЕФК Луцького НТУ»,

протокол *№4* від «*18*» *грудня 2025 року.*

Голова методичної ради ВСП «КПЕФК ЛНТУ» _____ Олена ГОНЧАРЕНКО
(підпис)

Розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії з автомобільного транспорту і транспортних технологій ВСП «КПЕФК ЛНТУ»

протокол *№3* від «*26*» *листопада 2025 року.*

Голова комісії _____ Андрій СТРІЛЬЧУК
(підпис)

Електронна копія друкованого видання передана до книжкового фонду бібліотеки ВСП «КПЕФК ЛНТУ»

Завідувачка бібліотеки _____ Неля ТЕЛЮЧИК

Укладач: _____ Леся ЗУБЧИК, викладач-методист ВСП «КПЕФК ЛНТУ»
(підпис)

Рецензент: _____ Володимир ПИЦ, кандидат економічних наук, викладач-методист ВСП «КПЕФК ЛНТУ»
(підпис)

Відповідальний за випуск: _____ Леся ПРОКОПЧУК, методист ВСП «КПЕФК ЛНТУ»
(підпис)

З-91 **Економіка, організація і планування підприємства** [Текст]: конспект лекцій для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузі знань J Транспорт та послуги спеціальності J8 Автомобільний транспорт денної форми здобуття освіти / уклад. Леся ЗУБЧИК. – Ковель: ВСП «КПЕФК ЛНТУ», 2025. – 168 с.

Конспект лекцій підготовлений з метою надання допомоги здобувачам у досконалому вивченні теоретичного матеріалу та набуття практичних навичок при виконанні техніко-економічних розрахунків.

Видання містить короткий текст теоретичного матеріалу, перелік запитань і тести для самоконтролю, список рекомендованої літератури.

Призначене для здобувачів спеціальності J8 Автомобільний транспорт денної форми здобуття освіти.

© Леся ЗУБЧИК, 2025

Scanned with TapScanner

З М І С Т

Вступ …… 4

Розділ 1. Основи економіки транспорту ……...…….. **5**

Лекція 1 Зміст і завдання дисципліни та її значення для фахівців з технічного обслуговування і ремонту автомобілів……. 5

Лекція 2 Підприємство як суб'єкт господарювання……... 9

Лекція 3 Види підприємств, їх організаційно-правові форми……... 14

Лекція 4 Основи підприємництва……. 18

Лекція 5 Основні засоби підприємства…… 25

Лекція 6 Спрацювання та амортизація основних засобів……... 30

Лекція 7 Оборотні засоби підприємства, їх склад і структура……... 37

Лекція 8 Нематеріальні ресурси і активи підприємства……. 43

Розділ 2. Організація виробничої діяльності підприємств автотранспорту.. **47**

Лекція 9 Виробничий процес і виробничий цикл на АТП……. 47

Лекція 10 Структура автотранспортного підприємства……... 53

Лекція 11 Організація технічного обслуговування і ремонту автомобілів……. 60

Лекція 12 Методи організації технічного обслуговування і ремонту автомобілів…… 68

Лекція 13 Нормування праці на автотранспортному підприємстві……. 74

Лекція 14 Організація матеріально-технічного постачання АТП…… 81

Лекція 15 Розрахунок потреби АТП у матеріальних та енергетичних ресурсах 89

Розділ 3. Планування виробничої діяльності підприємств автотранспорту.. **98**

Лекція 16 Планування на автомобільному транспорті……. 98

Лекція 17 Планування виробничої програми з ТО і ремонту автомобілів……. 102

Лекція 18 Планування чисельності персоналу АТП……. 109

Лекція 19 Планування продуктивності праці на АТП……... 115

Лекція 20 Система оплати праці на підприємствах автотранспорту……... 121

Лекція 21 Планування фонду оплати праці на підприємствах автотранспорту. 126

Лекція 22 Планування витрат автотранспортного підприємства…… 131

Лекція 23 Планування собівартості робіт з ТО і ремонту автомобілів……... 135

Лекція 24 Планування цін на транспортну продукцію……. 140

Лекція 25 Планування фінансових результатів діяльності АТП……. 145

Лекція 26 Планування інвестиційної діяльності……... 149

Лекція 27 Податкове планування на автотранспортних підприємствах……. 154

Лекція 28 Аналіз діяльності підприємств автомобільного транспорту……. 159

Рекомендована література…… **166**

В С Т У П

В умовах ринкових відносин центр економічної діяльності переміщується до основної ланки усієї економіки – підприємства. Саме на цьому рівні створюється потрібна суспільству продукція, надаються необхідні послуги. На підприємстві зосереджені найбільш кваліфіковані кадри, тут вирішуються питання ощадливої витрати ресурсів, застосування високопродуктивної техніки, технології, розробляються бізнес-плани, застосовується маркетинг, здійснюється управління.

Усе це вимагає використання глибоких економічних знань. Адже, в умовах ринкової економіки виживає лише той, хто найбільш компетентно визначить вимоги ринку, створить і організує виробництво продукції, яка користується попитом, забезпечить високим доходом висококваліфікованих працівників.

Конспект лекцій розкриває теоретичні основи і практичні форми функціонування, механізми взаємодії підприємств як суб'єктів економічної діяльності суспільства. Він охоплює ключові розділи економіки та ефективності господарювання на рівні основної структурної ланки виробництва, теоретичні основи і практичні методи економічного впливу на процеси виробництва в умовах формування ринкової економіки.

Навчально-методичне видання підготовлено з метою надання допомоги здобувачам освіти у набутті основних професійних компетентностей щодо сукупності економічних процесів, які здійснюються на підприємстві при використанні ресурсів для задоволення потреб споживачів у відповідності до можливостей учасників господарської діяльності.

Конспект лекцій розроблений відповідно до робочої програми з освітнього компонента «Економіка, організація і планування підприємства».

Зміст навчального видання в логічній послідовності відображає структуру курсу.

Для визначення рівня засвоєння теоретичного матеріалу у навчально-методичному виданні пропонуються питання для самоконтролю з кожної теми курсу, тести для самоперевірки знань здобувачів та список рекомендованої літератури.

Розділ 1. Основи економіки транспорту

Лекція: Зміст і завдання дисципліни та її значення для фахівців з технічного обслуговування і ремонту автомобілів

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Зміст і завдання дисципліни «Економіка, організація і планування підприємства», зв'язок з іншими дисциплінами навчального плану.***
2. ***Значення економічних знань для працівників з проведення робіт технічного обслуговування та поточного ремонту автомобілів.***

1. Зміст і завдання дисципліни «Економіка, організація і планування підприємства», зв'язок з іншими дисциплінами навчального плану

Економіка, організація та планування підприємства – це наукова дисципліна, яка вивчає:

- принципи функціонування підприємства як економічної одиниці;
- взаємозв'язок виробничих, трудових та матеріальних ресурсів;
- організаційні структури підприємства та методи їх оптимізації;
- планування виробничої діяльності, управління витратами та доходами.

Тобто, дисципліна відповідає на запитання: як правильно організувати роботу підприємства, щоб досягти економічної ефективності та раціонально використовувати ресурси**.**

Метою вивчення дисципліни є отримання здобувачами освіти теоретичних знань та практичних навиків з економіки, організації та планування діяльності підприємств автомобільного транспорту, зокрема тих, що займаються технічним обслуговуванням і ремонтом автомобілів, а саме: формування розуміння ефективного використання ресурсів, основ управлінських рішень, організаційних структур і економічної доцільності виробничих процесів.

Об'єктом вивчення дисципліни виступає виробничо-господарська діяльність підприємств з технічного обслуговування і ремонту автотранспортних засобів.

Предметом вивчення дисципліни є закономірності функціонування підприємств автомобільного транспорту, економічні процеси, організаційні структури, методи планування та управління технічним обслуговування і ремонтом автотранспортних засобів.

Основними завданнями дисципліни є:

1. *Формування економічного мислення* полягає у розумінні того, що кожна технічна операція має економічний аспект;
2. *Вивчення організаційних процесів*, тобто, як плануються роботи, розподіляються завдання, контролюється якість;
3. *Оволодіння методами планування та обліку ресурсів*: матеріалів, обладнання, робочої сили, фінансових ресурсів;
4. *Розвиток навичок економічного аналізу* полягає у проведенні оцінки ефективності робіт з ТО і ПР автомобілів;
5. *Забезпечення взаємозв'язку з технічними дисциплінами* – застосування економічних знань для оптимізації ремонту та обслуговування автомобілів.

Приклади застосування знань дисципліни на СТО

Напрямок роботи	Застосування знань дисципліни
Планування робіт	Складання графіка ремонту автомобілів для уникнення черг
Організація майстерні	Оптимальне розташування обладнання та інструментів
Контроль ресурсів	Забезпечення запчастинами та витратними матеріалами
Розподіл персоналу	Призначення завдань майстрам залежно від кваліфікації
Аналіз ефективності	Оцінка продуктивності роботи майстерень, виявлення вузьких місць

Отже, дисципліна не лише дає базові економічні знання, а й формує практичні навички організації, планування та управління ресурсами підприємства**,** що є необхідним для майбутніх майстрів і керівників СТО. Студенти вчаться ефективно поєднувати теорію і практику**,** готуючись до реальної роботи на виробництві або в сервісних підприємствах автомобільної галузі.

Дисципліна *«Економіка, організація та планування підприємства»* тісно пов'язана з технічними та організаційними дисциплінами, а саме:

1. *Технічна експлуатація автомобілів, діагностика автомобілів* → економічні знання дозволяють оцінювати витрати на обслуговування та ремонт, визначати собівартість робіт, планувати використання матеріалів і робочого часу для ефективної роботи СТО.
2. *Автомобілі та їх конструкції, використання експлуатаційних матеріалів та паливних ресурсів* → економіка допомагає раціонально використовувати запасні частини, паливно-мастильні матеріали та інші ресурси, що зменшує витрати та підвищує прибутковість підприємства.
3. *Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання* → планування використання уніфікованих деталей та стандартного обладнання скорочує витрати на закупівлі та оптимізує ремонтні процеси.
4. *Основи технології ремонту автомобілів, організація сервісу на СТО* → економічні знання допомагають грамотно планувати робочий процес, розподіляти завдання між працівниками, визначати трудомісткість робіт і оптимізувати виробничі потоки.
5. *Електрообладнання автомобілів* → економіка дозволяє оцінювати витрати на ремонт електрообладнання та обґрунтовувати доцільність заміни або відновлення деталей.
6. *Охорона праці та безпека життєдіяльності* → планування робочих процесів з урахуванням норм безпеки зменшує економічні втрати через аварії, травми або простої.
7. *Основи менеджменту* формує розуміння організаційних процесів, планування ресурсів та управління персоналом для ефективної роботи підприємства.

Таким чином, економіка підприємства стає мостом між технічними знаннями та організаційно-економічною діяльністю підприємства.

2. Значення економічних знань для працівників з проведення робіт технічного обслуговування та поточного ремонту автомобілів

Метою дисципліни «Економіка, організація і планування підприємства» є не лише теорія, а й практичні навички, які здобувачі освіти зможуть застосовувати безпосередньо при проведенні робіт з ТО і ПР автомобілів.

Для працівників, які займаються технічним обслуговуванням (ТО) та поточним ремонтом (ПР) автомобілів, економічні знання мають велике практичне значення, а саме:

1. Економічні знання допомагають оцінювати, які запчастини та матеріали краще використовувати, щоб мінімізувати витрати та уникнути перевитрат.
2. Економічна підготовка дозволяє визначати трудомісткість робіт, планувати завантаження майстерні та розподіляти завдання між працівниками ефективно.
3. Правильне визначення собівартості робіт та оцінка ефективності полягає в тому, що працівник розуміє, яка частина витрат припадає на матеріали, трудові ресурси та інші ресурси, що дозволяє оптимізувати процес і підвищити продуктивність.
4. Навички економічного аналізу дозволяють швидко знаходити резерви економії без погіршення якості ремонту.
5. Підвищення професійної відповідальності, тобто, якщо працівник розуміє економічну цінність своєї роботи, він більш уважно ставиться до використання матеріалів, часу та обладнання.

Отже, економічні знання не тільки допомагають підприємству працювати ефективно, але й роблять кожного працівника більш компетентним та відповідальним у своїй роботі.

Контрольні запитання:

1. Що вивчає дисципліна «Економіка, організація та планування підприємства»?
2. Які основні завдання дисципліни для майбутнього фахівця автотранспорту?
3. Які технічні дисципліни спеціальності пов’язані з економікою підприємства, і як цей взаємозв’язок проявляється на практиці?
4. Яке значення економічних знань для працівників з проведення робіт ТО та ПР?
5. Як економіка підприємства допомагає оптимізувати використання матеріалів та робочого часу?

Тести для самоконтролю:

1. Що є головною метою вивчення дисципліни «Економіка, організація і планування підприємства»?

а) вивчення конструкції автомобілів;
б) опанування теоретичних і практичних знань щодо економіки й організації

роботи підприємства;
в) підготовка до виконання тільки ремонтних робіт;
г) вивчення правил дорожнього руху;
д) опанування методів технічних вимірювань.

2. Об’єктом вивчення дисципліни є…:

а) лише персонал підприємства;
б) ринок автомобілів;
в) виробничо-господарська діяльність підприємств ТО і ПР;
г) системи управління рухом транспортних засобів;
д) тільки фінансові ресурси.

3. Який приклад найкраще демонструє застосування знань дисципліни на СТО?

а) регулювання паливної системи автомобіля;
б) вибір кольору фарби для кузова;
в) складання графіка ремонту автомобілів для уникнення черг;
г) встановлення додаткового обладнання на авто;
д) мийка автомобілів.

4. З якою дисципліною економіка підприємства пов’язана через раціональне використання запасних частин та паливно-мастильних матеріалів?

а) основи менеджменту;
б) електрообладнання автомобілів;
в) взаємозамінність і стандартизація;
г) автомобілі та їх конструкція;
д) безпека дорожнього руху.

5. Яке значення економічних знань є важливим для працівника, що виконує ТО і ПР?

а) здатність працювати без використання інструментів;
б) уміння підбирати матеріали та деталі з мінімальними витратами;
в) уміння керувати автомобілем;
г) знання тільки технічних характеристик двигуна;
д) уміння фарбувати кузов автомобіля.

6. Який із пунктів відноситься до предмета дисципліни?

а) рух дорожнього транспорту;
б) взаємодія автомобіля з дорожнім покриттям;
в) закономірності функціонування підприємств автомобільного транспорту;
г) конструкція двигуна;
д) правила техніки безпеки;

Лекція: Підприємство як суб'єкт господарювання

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Поняття, цілі й напрямки діяльності підприємства.***
2. ***Правові основи функціонування підприємства.***
3. ***Особливості автотранспортного підприємства як суб'єкта господарювання.***

1. Поняття, цілі й напрямки діяльності підприємства

Підприємство – це організаційно відокремлена та економічно самостійна основна ланка виробничої сфери народного господарства, що виготовляє продукцію, виконує роботи або надає послуги.

Кожне підприємство є юридичною особою, має замкнуту систему обліку та звітності, самостійний баланс, розрахункові рахунки в банку, печатку з власною назвою, товарний знак.

Статус юридичної особи підприємство набуває з моменту державної реєстрації:

- держаний реєстратор: центр надання адміністративних послуг (ЦНАП), нотаріуси, що мають доступ до держреєстру, онлайн через портал «Дія» (виписка або витяг з ЄДР, ідентифікаційний код юридичної особи_ код за ЄДРПОУ);
- у Державній податковій службі (довідка про взяття на облік платника податків);
- платником єдиного соціального внеску.

Головною метою будь-якого підприємства є задоволення потреб ринку у товарах і послугах та одержання максимально можливого прибутку.

Як самостійна економічна одиниця підприємство самостійно визначає, що, як і для кого виробляти. У зв'язку з цим, підприємство виконує такі взаємопов'язані ***функції:***

1. *Виробничо-технічна функція* полягає у виробництві товарів і послуг, на які в поточний момент є попит.
2. *Соціальна функція* полягає в тому, що підприємство є основним місцем працевлаштування громадян і таким чином є джерелом їхніх особистих доходів.
3. *Економічна функція* полягає в тому, що підприємство – один з основних елементів господарства держави.
4. *Зовнішньоекономічна функція* полягає в тому, що представляючи країну на міжнародному ринку, підприємство безпосередньо приймає участь у міжнародному поділі праці, який впливає на економіку всієї країни, отже, й на кожне підприємство.

Важливою *відмінною рисою підприємства* як суб'єкта господарювання є його *виробничо-технічна, організаційна та економічна єдність.*

Виробничо-технічна єдність підприємства полягає в єдності всіх структурних підрозділів підприємства, включених в єдиний процес виготовлення продукції або окремих частин готового виробу.

Організаційна єдність передбачає наявність постійного трудового колективу, організаційної структури й апарату управління, інформаційної бази.

Економічна єдність виявляється в єдності господарювання, системи обліку та звітності, оцінки діяльності структурних підрозділів.

У практиці господарювання кожне підприємство здійснює багато конкретних видів діяльності, які за спорідненими ознаками об'єднують в окремі ***головні напрямки:***

1. Маркетингова діяльність.
2. Інноваційна діяльність.
3. Виробнича діяльність.
4. Комерційна діяльність.
5. Після продажний сервіс.
6. Економічна діяльність.
7. Соціальна діяльність.

Напрямки діяльності взаємопов'язані й в сукупності характеризують ту чи іншу стратегію функціонування й розвитку підприємства, механізм його господарювання.

У структурі національної економіки підприємство є основною ланкою. Саме тут безпосередньо поєднуються різноманітні фактори виробництва для створення матеріальних благ та надання послуг. Упорядкована сукупність підприємств та їх об'єднань утворює економічну систему країни.

2. Правові основи функціонування підприємства

Кожне підприємство повинно діяти та господарювати в межах законодавства, що регулює всі напрямки його діяльності. З великої кількості юридичних актів основними є:

- *Цивільний кодекс.*
- *Статут підприємства.*
- *Колективний договір.*

Цивільний кодекс регулює майнові та зобов'язальні правовідносини, організаційно-правові форми підприємств, укладення договорів тощо.

Будь-яке підприємство незалежно від форми власності та системи господарювання діє на підставі власного статуту.

Статут – це повне зібрання обов'язкових правил, що регулюють індивідуальну діяльність підприємства та взаємовідносини з іншими суб'єктами господарювання.

У статуті підприємства визначаються:

- точне найменування та місцезнаходження;
- власник або засновник;
- основна мета й цілі діяльності;
- органи управління та порядок їх формування;
- повноваження трудового колективу;
- джерела та порядок утворення майна;
- умови реорганізації і припинення існування.

На підприємстві важливу соціальну роль відіграє колективний договір.

Колективний договір – це угода між трудовим колективом в особі профспілки та адміністрацією, що укладається щорічно і не може суперечити чинному законодавству України.

Колективним договором регулюються виробничі, трудові та економічні відносини трудового колективу з адміністрацією будь-якого підприємства, яке використовує найману працю. Колективний договір складається зі вступної частини, що знайомить трудовий колектив із напрямками розвитку та вдосконалення виробництва, умов праці і культурно-побутового забезпечення працівників, а також кілька розділів із конкретними зобов'язаннями адміністрації за основними напрямками діяльності колективу.

3. Особливості автотранспортного підприємства як суб'єкта господарювання

Автотранспортне підприємство – це організаційно відокремлена і економічно самостійна ланка виробничої сфери економіки, що надає послуги з перевезення вантажів і пасажирів, а також зберігання, технічне обслуговування і ремонт рухомого складу з метою одержання прибутку.

Головною метою АТП є: задоволення потреб споживачів у швидкому і якісному перевезенні за мінімальних витрат, збільшення прибутку шляхом кращого використання ресурсів і дотримання технічних і безпекових стандартів.

Автотранспортне підприємство є специфічним суб'єктом господарювання, адже його діяльність має свої особливості, що відрізняють його від промислових або торговельних підприємств. До таких особливостей належить:

1. ***Специфічний предмет діяльності*** полягає в тому, що автотранспортне підприємство не створює матеріальних продуктів, а надає послуги з переміщення вантажів і людей. Саме тому діяльність АТП належить до сфери послуг.
2. ***Подвійна структура виробничого процесу.*** Виробнича діяльність автотранспортного підприємства поєднує два основних напрями:

- *експлуатаційний,* пов'язаний із безпосереднім виконанням перевезень;
- *технічний*, який охоплює обслуговування, діагностику та ремонт автомобілів. Обидві частини взаємопов'язані: без якісного технічного обслуговування неможливо забезпечити надійну експлуатацію, а без ефективної експлуатації підприємство не отримає прибутку.

3. ***Велика роль технічного обслуговування і ремонту.*** Саме від рівня організації технічної служби залежить, наскільки ефективно використовуються транспортні засоби. Своєчасне виконання технічного обслуговування, діагностики та ремонту дозволяє скоротити простої, підвищити продуктивність автомобілів і забезпечити безпеку руху. Тому у структурі АТП завжди функціонують ремонтно-механічні майстерні, пости технічного обслуговування, діагностичні станції.
4. ***Територіальна прив'язка діяльності.*** Більшість автотранспортних підприємств працюють у межах певного регіону або транспортного вузла. Їх робота залежить від стану доріг, наявності стоянок, маршрутів, складів і логістичних центрів. Це означає, що АТП тісно взаємодіє з місцевими органами влади, замовниками перевезень, дорожніми службами.

5. ***Велика частка оборотних засобів.*** Значну частину становлять паливо, мастильні матеріали, запасні частини, шини**,** тобто оборотні ресурси, які швидко споживаються у процесі роботи. Це зумовлює необхідність суворого контролю за використанням пального, матеріалів і запасних частин, а також пошуку шляхів економії через упровадження сучасних технологій і систем моніторингу.
6. ***Високий рівень відповідальності за безпеку***. Автотранспортне підприємство працює у сфері, де від технічного стану транспорту, кваліфікації водіїв та організації руху залежить життя і здоров'я людей, а також збереження вантажів. Тому АТП зобов'язане дотримуватися вимог законодавства у сфері безпеки дорожнього руху, екологічних стандартів і трудової дисципліни.
7. ***Комплексна система управління*** охоплює:
   - планування маршрутів і графіків перевезень;
   - організацію технічного обслуговування і ремонту;
   - облік витрат і доходів;
   - контроль за роботою водіїв і технічного персоналу;
   - використання сучасних інформаційних технологій (GPS-моніторинг, електронні журнали технічного обслуговування, програми управління автопарком).
8. ***Економічна мета*** – отримання прибутку. Але на відміну від інших суб'єктів господарювання, воно виконує ще й ***соціальну функцію*** – забезпечує потреби населення та підприємств у транспортних послугах, сприяє розвитку виробництва, торгівлі, будівництва, туризму.

Отже, *автотранспортне підприємство* **–** це багатофункціональна система**,** у якій поєднуються економічні, технічні та організаційні процеси. Його ефективність визначається не лише кількістю перевезень, а передусім рівнем технічної готовності рухомого складу, економічним використанням ресурсів і якістю обслуговування клієнтів.

Контрольні запитання:

1. Яке місце в економічній системі сучасного суспільства займає підприємство?
2. Назвіть основні функції підприємства і розкрийте їх суть.
3. У чому полягає основна мета діяльності підприємства?
4. Охарактеризуйте основні законодавчо-нормативні документи, які врегульовують діяльність підприємств в Україні.
5. Які особливості має автотранспортне підприємство як суб'єкт господарювання?

Тести для самоконтролю:

1. Підприємство набирає статусу юридичної особи з моменту…:

а) укладання і підписання установчих документів;
б) відкриття розрахункового рахунку в банку;

в) державної реєстрації;
г) виготовлення печатки підприємства;
д) розробки колективного договору.

2. Головне завдання підприємства полягає у…:

а) задоволенні потреб ринку з метою отримання прибутку;
б) ефективному використання основних і оборотних засобів;
в) підвищенні продуктивності праці та ефективному використанні системи мотивації праці;
г) підвищенні якості продукції, що випускається;
д) усі відповіді правильні.

3. Діяльність підприємства врегульовує…:

а) Верховна Рада України;
б) Кабінет Міністрів України;
в) органи місцевого самоврядування;
г) чинне законодавство про механізм господарювання підприємства;
д) Президент України.

4. Яка особливість діяльності автотранспортного підприємства відрізняє його від промислових підприємств?

а) виконання будівельних робіт;
б) наявність власних виробничих ліній;
в) надання послуг, а не виробництво матеріальних продуктів;
г) торгівля автомобілями;
д) виробництво двигунів.

5. Чому технічне обслуговування займає важливе місце в роботі АТП?

а) воно дозволяє збільшити кількість водіїв;
б) забезпечує швидше оформлення документів;
в) скорочує простої автотранспорту та підвищує безпеку руху;
г) дозволяє уникати взаємодії з органами влади;
д) підвищує вантажопідйомність автомобіля.

6. Яка структура виробничого процесу є характерною для автотранспортного підприємства?

а) лише технічний напрям діяльності;
б) лише експлуатаційний напрям діяльності;
в) поєднання експлуатаційного та технічного напрямів;
г) адміністративний напрям без технічного;
д) тільки ремонтний напрям без перевезень.

Лекція: Види підприємств, їх організаційно-правові форми

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Класифікація підприємств за різними ознаками.***
2. ***Класифікація підприємств за організаційно-правовою формою господарювання.***

1. Класифікація підприємств за різними ознаками

Для забезпечення ефективного господарювання за ринкових умов, кваліфікованого управління підприємствами важливою є їхня чітка й повна класифікація за певними ознаками.

Підприємства класифікують за такими ознаками:

1. ***За метою і характером діяльності:***
   - *комерційні* працюють з метою одержання прибутку;
   - *некомерційні* (доброчинні, наукові, медичні, освітянські та інші організації невиробничої сфери).
4. ***За формою власності:***
   - *приватні* – це підприємства, що належать окремим громадянам на правах приватної власності та з правом найму робочої сили;
   - *комунальні* – це підприємства, що засновані на власності відповідної територіальної громади;
   - *державні* – це підприємства, засновані на державній формі власності.
5. ***За національною належністю капіталу:***
   - *національні* – капітал належить підприємствам своєї країни;
   - *іноземні* – капітал є власністю іноземних підприємств;
   - *змішані* – капітал належить підприємствам двох або більше країн.
6. ***За галузево-функціональним видом діяльності:***
   - *промислові;*
   - *сільськогосподарські;*
   - *будівельні;*
   - *транспортні;*
   - *торгівельні;*
   - *банківські;*
   - *туристичні* та інші.
7. ***За призначенням АТП поділяються на:***
   - *автотранспортні* (вантажні, пасажирські, змішані, спеціальні, комплексні, спеціалізовані);
   - *автообслуговуючі* (автосервісні, автозаправочні станції, автовокзали, гаражі-стоянки, термінали);
   - *авторемонтні* (авторемонтні, агрегатно-ремонтні та шиноремонтні заводи і майстерні, ремонтно-зарядні акумуляторні станції та спеціалізовані майстерні і цехи)
8. ***За розміром та чисельністю працівників:***

- *мікропідприємства* – це підприємства, в яких середньооблікова чисельність працюючих не перевищує 10 осіб, а обсяг чистого доходу від реалізації продукції не перевищує 700 тис. євро;
- *малі* – це підприємства, в яких середньооблікова чисельність працюючих не перевищує 50 осіб, а обсяг чистого доходу від реалізації продукції за рік не перевищує 8 млн. євро;
- *середні* – це підприємства, в яких середньооблікова чисельність працюючих більше 50 осіб, але не перевищує 250 осіб, а обсяг чистого доходу від реалізації продукції за рік не перевищує 40 млн. євро;
- *великі підприємства* – це підприємства, в яких середньооблікова чисельність працюючих більше 250 осіб, а обсяг чистого доходу від реалізації продукції перевищує 40 млн. євро.

9. ***За організаційно-правовою формою господарювання.***

Існують інші класифікаційні ознаки підприємств, але перелічені є найважливішими.

2. Класифікація підприємств за організаційно-правовою формою господарювання

Організаційно-правова форма господарювання – це форма здійснення господарської діяльності з відповідною правовою основою, яка визначає характер відносин між засновниками, режим майнової відповідальності по зобов'язаннях підприємства, порядок створення, реорганізації, ліквідації, управління, розподілу одержаних прибутків, можливі джерела фінансування діяльності.

В Україні відповідно до Державного класифікатора «Класифікація організаційно-правових форм господарювання» **виділяють наступні організаційно-правові форми господарювання:**

1. ***Підприємства.***
2. ***Господарські товариства*** – це підприємства, створені на основі угоди між юридичними особами й громадянами шляхом об'єднання їх майна та підприємницької діяльності з метою одержання прибутку. Розрізняють такі ***види господарських товариств:***

- *акціонерне товариство* – це товариство, що існує як незалежна юридична одиниця, власність якої поділена на окремі частини – паї. Акціонерні товариства створюються в формі публічних або приватних товариств;
- *товариство з обмеженою відповідальністю* – це акціонерне товариство, статутний капітал якого утворюється тільки з коштів його засновників. Відповідальність за зобов'язання такі підприємства несуть тільки в межах своїх вкладів;
- *товариство з додатковою відповідальністю* – це акціонерні товариства, статутний капітал яких поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами;
- *повне товариство* – об'єднання кількох громадян і юридичних осіб для спільної господарської діяльності. Всі учасники його несуть солідарну відповідальність за зобов'язання товариства всім своїм майном;

- *командитне товариство* – це товариство, в якому поряд з учасниками з повною відповідальністю є один або більше учасників, відповідальність яких обмежується особистим внеском у майно такого товариства.

3. ***Кооперативи*** – це добровільні об'єднання фізичних або юридичних осіб з метою спільного ведення господарської або іншої діяльності. В економіці України функціонують два основні типи кооперативів: виробничі й споживчі.
4. ***Організації (установи, заклади)*** утворюються компетентним органом державної влади в розпорядчому порядку на базі відокремленої державної власності, як правило, без поділу її на частки, і входять до сфери його управління (органи місцевого самоврядування, органи виконавчої влади, державні та комунальні організації).
5. ***Об'єднання підприємств*** – це господарська організація, утворена у складі двох або більше підприємств з метою координації їх виробничої, наукової та іншої діяльності для вирішення спільних економічних та соціальних завдань. В Україні найбільш поширеними ***формами об'єднання підприємств є:***

- *асоціація* – найпростіша форма договірного об'єднання підприємств з метою постійної координації господарської діяльності. Асоціація не має права втручатись у будь-яку діяльність своїх членів;
- *корпорація* – договірне об'єднання господарських суб'єктів на засадах інтеграції та виробничих інтересів з делегуванням їй окремих повноважень для централізованого регулювання діяльності;
- *консорціум* – тимчасове статутне об'єднання промислового і банківського капіталу для реалізації певної підприємницької ідеї, інвестиційного проекту;
- *концерн* – об'єднання підприємницьких структур, що характеризується єдністю власності й контролю. Після створення концерну суб'єкти господарювання втрачають свою самостійність, підпорядковуючись потужним фінансовим структурам;
- *холдинг* – організаційна форма об'єднання інвестиційних ресурсів, утворення, яке не займається виробничо-господарською діяльністю, а спрямовує свої кошти на придбання контрольного пакета акцій інших підприємств.
- *картель* – це організована група людей чи компаній, які встановлюють монополію в певній галузі бізнесу, тим самим контролюючи маркетинг та ціноутворення на продукт;

6. ***Відокремлені підрозділи без статусу юридичної особи:***

- *філії* – відокремлені підрозділи юридичної особи, що розташовані поза її місцезнаходженням, та здійснюють всі або частину її функцій;
- *представництва* – відокремлений підрозділ юридичної особи, що розташований поза її місцезнаходженням та здійснює представництво та захист інтересів юридичної особи.

6. ***Об'єднання громадян, профспілки, благодійні організації та інші подібні організації*** – це добровільні громадські формування, створені на основі єдності інтересів для спільної реалізації громадянами своїх прав і свобод (політичні партії, громадські організації, релігійні організації, профспілки, творчі спілки, благодійні організації).
7. ***Інші організаційно-правові форми господарювання*** (підприємці, біржі, кредитні спілки).

Контрольні запитання:

1. Назвіть головні ознаки, за якими класифікують підприємства.
2. Які фактори впливають на формування організаційно-правових форм підприємств?
3. Дайте розширену класифікацію організаційно-правових форм суб'єктів господарювання.
4. Проведіть порівняльний аналіз основних видів господарських товариств.
5. Поясніть причини створення різних форм об'єднань підприємств.

Тести для самоконтролю:

1. Асоціації, корпорації, консорціуми та холдингові компанії за організаційно-правовою формою господарювання належать до…:

а) кооперативів;
б) господарських товариств;
в) організацій;
г) відокремлених підрозділів;
д) об'єднань юридичних осіб.

2. За метою і характером діяльності підприємства поділяються на…:

а) приватні, колективні, комунальні, державні;
б) комерційні, некомерційні;
в) кооперативи, господарські товариства, організації, об'єднання підприємств;
г) національні, іноземні, змішані;
д) мікро, малі, середні, великі.

3. Філії та представництва за організаційно-правовою формою господарювання належать до…:

а) кооперативів;
б) господарських товариств;
в) організацій;
г) відокремлених підрозділів;
д) об'єднань підприємств.

4. Холдинг як специфічна організаційна форма об'єднання підприємницьких структур характеризується такими рисами…:

а) безпосередньо не займається виробничо-господарською діяльністю, а спрямовує свої кошти на придбання контрольного пакету акцій інших підприємств;
б) тимчасово об'єднує промисловий і банківський капітал для реалізації певної підприємницької ідеї;
в) здійснює контроль за діяльністю підприємств;
г) об'єднує підприємства з метою постійної координації господарської діяльності;
д) усі відповіді правильні.

Лекція: Основи підприємництва

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Поняття та суть підприємництва.***
2. ***Організація підприємницької діяльності.***
3. ***Види підприємницької діяльності.***
4. ***Користування майном у підприємницькій діяльності.***

1. Поняття та суть підприємництва

Визначальною умовою переходу до ринку є формування суб'єктів ринкових відносин, в ролі яких виступають підприємці. Підприємництво є невід'ємною ознакою ринку. Немає підприємців – немає ринку, і навпаки. Уявлення про нього формувалось впродовж тривалого історичного періоду, змінювалося під впливом багатьох факторів.

Поняття *«підприємець»* на початку XVIII ст. ввів англійський банкір-економіст Р.Кантільйон. Під ним він розумів людей з нефіксованими прибутками (ремісників, селян), тобто тих, хто був зайнятий економічною діяльністю. Головною рисою підприємця Р. Кантільйон вважав – готовність до ризику. Інший вчений А.Сміт зазначав, що підприємець керується лише власним інтересом, переслідує власну вигоду.

Проте, не лише інтереси та вигода зумовлюють діяльність підприємця. Адже в умовах ринкового середовища існує багато суб'єктів підприємницької діяльності, між якими триває конкурентна боротьба за головний приз – прибуток. Одержати його можна тільки за умови застосування найефективнішого варіанта використання ресурсів, економічного ризику, новаторських ідей. Це заставляє підприємця використовувати найкращі якості працівників: творчість, сумлінну працю, організаторські здібності.

Свою діяльність підприємець спрямовує на виготовлення не товарів-аналогів, а виробів, що мають якісно-нові, відмінні риси. Зрозуміло, що виробництво їх не може принести підприємцю миттєву віддачу (прибуток), результат буде отримано через певний час. Через це більшу частину отриманого прибутку він спрямовує на розвиток господарської діяльності, а не на особисті потреби.

Підприємець – це особа, яка поєднує в собі новаторські, комерційні й організаторські здібності та застосовує їх для пошуку і розвитку нових видів та методів виробництва, нових сфер використання капіталу.

Підприємництво – це ініціативно-самостійна, господарсько-комерційна діяльність окремих фізичних і юридичних осіб з метою отримання прибутку, яка здійснюється від свого імені, на власний ризик і під особисту майнову відповідальність підприємця або юридичної особи – підприємства.

Суть підприємництва розкривається через його ***основні функції***, а саме:

1. *Інноваційна* (використання новаторських ідей і проєктів, готовність до виправданого ризику та вміння ризикувати в бізнесі).
2. *Ресурсна* (формування й ефективне використання власного капіталу, трудових та матеріальних ресурсів).

3. *Організаційна* (організація виробництва, реклами, продажу).
4. *Мотиваційна* (формування механізму максимального задоволення споживача).

Підприємницька діяльність може здійснюватися без використання і з використанням найманої праці, без утворення або з утворенням юридичної особи.

Підприємницька діяльність здійснюється за такими принципами:

1. Вільний вибір бізнесової діяльності.
2. Залучення на добровільних засадах ресурсів (грошових, майнових) підприємців та юридичних осіб для започаткування діяльності.
3. Самостійне формування програми діяльності (вибір постачальників ресурсів і споживачів продукції, встановлення цін на товари і послуги та ін.).
4. Вільне розпорядження прибутком після сплати обов'язкових платежів.
5. Самостійне здійснення зовнішньоекономічної діяльності.

2. Організація підприємницької діяльності

Підприємницька діяльність здійснюється від імені та під майнову відповідальність певними суб'єктами.

Суб'єктами підприємницької діяльності можуть бути:

- фізичні особи (громадяни України та інших держав, не обмежені у дієздатності);
- юридичні особи усіх форм власності.

Відповідно до чинного законодавства України заняття підприємницькою діяльністю заборонено таким категоріям громадян: народні депутати, військовослужбовцям, службовим особам органів прокуратури, суду, державної безпеки, внутрішніх справ, державного нотаріату, органів державної влади, а також особи, що мають непогашену судимість за крадіжки, хабарництво.

Підприємництво може набувати різноманітних форм залежно від того, чи діє підприємець самостійно, особисто або в партнерстві з іншими підприємцями, користується лише своїм майном або водночас і майном інших осіб, використовує свою працю або залучає найманих працівників.

Найпростіша форма підприємництва – це провадження підприємницької діяльності без створення юридичної особи, за умови державної реєстрації як фізичної особи-підприємця.

Суб'єкт господарювання підлягає державній реєстрації як юридична особа чи фізична особа-підприємець у порядку, визначеному ЗУ "Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб - підприємців" від 15.05.2003 року.

Державна реєстрація суб'єктів підприємництва полягає у засвідченні факту створення або припинення юридичної особи, засвідчення факту набуття або позбавлення статусу підприємця фізичною особою, а також вчинення інших реєстраційних дій, шляхом внесення відповідних записів до Єдиного державного реєстру.

Державна реєстрація здійснюється через державного реєстратора (у тому числі нотаріуса), центру надання адміністративних послуг (ЦНАП) або онлайн через портал «Дія» за місцезнаходженням юридичної особи чи місцем проживання фізичної особи.

За відсутності підстав для відмови у проведенні державної реєстрації фізичної особи-підприємця державний реєстратор протягом двох робочих днів вносить до Єдиного державного реєстру запис про проведення державної реєстрації фізичної особи-підприємця, видає витяг з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб підприємців та громадських формувань (ЄДР), а також передає відповідним органам державної податкової служби, Пенсійного фонду України, фондів соціального страхування повідомлення для взяття фізичної особи - підприємця на облік.

Об'єктом підприємництва є певний вид діяльності (виробництво, торгівля, інноваційна справа, посередництво, операції з цінними паперами, надання послуг та ін.).

Підприємництво існує майже в усіх сферах економіки, за винятком деяких видів діяльності, що регламентуються чинним законодавством.

Такі види діяльності в Україні, як розвідка та експлуатація корисних копалин, ремонт спортивної, мисливської та інших видів зброї, виготовлення і реалізація медикаментів та хімічних речовин, виробництво пива, лікеро-горілчаних виробів, сигарет, медична, ветеринарна та юридична практика, потребують спеціального дозволу – ліцензії. Державні органи, які її видають можуть таким чином регулювати і контролювати зазначені види діяльності.

3. Види підприємницької діяльності

Підприємницька діяльність – різноманітна, як і різноманітні людські потреби. Усі численні прояви підприємницької діяльності можна поділити на три основні її види: *виробниче підприємництво; комерційне підприємництво; фінансово-кредитне підприємництво.*

Виробниче підприємництво – найважливіший, провідний вид підприємницької діяльності, спрямований на виробництво продукції, послуг, інформації тощо, які підлягають реалізації споживачам.

Ця діяльність здійснюється підприємствами, що виготовляють різноманітну продукцію, виконують будівельні, ремонтні й інші роботи, надають побутові, консультативні, інформаційні та інші послуги, створюють духовні блага.

У центрі виробничого підприємництва знаходиться виготовлення споживчих благ. Таким чином, до виробничого підприємництва належать і заводи, і фабрики, і перукарні, і кав'ярні, і школи, і ліцеї, і агрофірми. Ці підприємства можуть і самі реалізувати власну продукцію, але головна їхня функція – виробництво.

Комерційне підприємництво – це діяльність, яка пов'язана з обміном, розподілом та споживанням товарів і послуг.

Змістом комерційного підприємництва є товарно-грошові та торговельно-обмінні операції. Комерція у вузькому розумінні слова – це торгівля, а комерсант – це працівник торгівлі. Торговельно-обмінні операції здійснюються у вигляді угоди з купівлі-продажу або перепродажу товарів і послуг. Представниками комерційного підприємництва є різні торговельні організації, що реалізують (продають) предмети споживання та засоби виробництва.

Фінансово-кредитне підприємництво – це діяльність, де об'єктом купівлі-продажу є специфічний об'єкт: гроші, іноземна валюта, цінні папери. Фінансово-кредитне підприємництво – особливий різновид комерційного підприємництва.

Агентами фінансово-кредитного підприємництва є комерційні банки, фондові біржі, окремі фірми, навіть громадяни-підприємці. Особливою формою фінансово-кредитного підприємництва є страхування (життя і здоров'я, майна і відповідальності).

4. Користування майном у підприємницькій діяльності

У процесі здійснення підприємницької діяльності може відбуватися залучення до господарської діяльності виробничих приміщень, земельних ділянок, обладнання та інших засобів виробництва.

Під час проведення таких операцій складаються відносини майнового найму, оренди, лізингу, концесії, франчайзингу, фрахту, чартеру.

Майновий найм є найбільш загальним способом передавання майна у користування.

На практиці договір найму найчастіше використовується у житловій та побутовій сферах, а у підприємницькій діяльності – його різновиди: договори оренди, лізингу, чартеру, фрахту, концесії.

Предметом майнового найму може бути будь-яке рухоме і нерухоме майно, не обмежене у цивільному обігу (громадяни, які мають вогнепальну зброю та відповідний дозвіл на її використання, не можуть передавати в користування іншій особі).

Наймодавцями та наймачами можуть бути будь-які юридичні та фізичні особи.

Оренда – це тимчасове платне користування майном на основі договору між орендарем та орендодавцем.

У користування за договором оренди передається індивідуально визначене майно виробничо-технічного призначення (або цілісний майновий комплекс), що не втрачає у процесі використання своєї споживчої якості. При оренді відбувається користування майном, яке необхідне «для здійснення підприємницької діяльності». Цей аспект відрізняє оренду від найму.

Оренда не змінює власника і означає розподіл функцій власника та господарюючого володаря (користувача). Орендар при цьому є власником виробленої продукції та послуг, доходів від їх реалізації, а також придбаного за їх рахунок майна. Орендар несе відповідальність за використання орендованої власності.

Специфічним різновидом оренди, що в деяких випадках може поєднувати в собі ознаки купівлі-продажу, є лізинг.

Лізинг – різновид підприємницької діяльності, яка спрямована на інвестування коштів у рухоме і нерухоме майно, що спеціально передається за договором фізичним та юридичним особам на відповідний період для використання в підприємницьких цілях.

Об'єктом лізингу є будь-яке рухоме і нерухоме майно, яке може бути віднесене до складу основних засобів.

Суб'єктами лізингу можуть бути:

1. *Лізингодавець* – суб'єкт підприємницької діяльності, який передає в користування об'єкти за договором лізингу.
2. *Лізингоодержувач* – суб'єкт підприємницької діяльності, який одержує в користування об'єкти за договором лізингу.

3. *Продавець лізингового майна* – суб'єкт підприємницької діяльності, що виготовляє майно, яке є об'єктом лізингу.

Найпоширенішими видами лізингу є:

1. *Фінансовий лізинг* – договір лізингу, в результаті укладання якого лізингоодержувач на своє замовлення отримує в платне користування від лізингодавця об'єкт лізингу на строк, не менший строку, за який амортизується 60% від вартості об'єкта лізингу, визначеної в день укладання договору. Фінансовий лізинг полягає в користуванні певним майном з набуттям права власності після закінчення дії договору лізингу.
2. *Оперативний лізинг* – це договір лізингу, в результаті укладання якого лізингоодержувач на своє замовлення отримує у платне користування від лізингодавця об'єкт лізингу на строк, менший строку, за який амортизується 90% від вартості об'єкта лізингу, визначеної в день укладання договору. Цей вид лізингу не передбачає переходу права власності на об'єкт лізингу до лізингоодержувача після закінчення терміну дії договору.

Різновидом оренди є ***концесія*** – це надання уповноваженим органом виконавчої влади чи органом місцевого самоврядування зацікавленій особі право на створення певних благ за свій рахунок і на свій ризик за умов їх подальшої експлуатації цією особою.

Концесія поєднує в собі ознаки підряду (виконання на свій ризик робіт з будівництва) та найму, оренди, лізингу (строкове платне володіння і користування майном).

На відміну від майнового найму, оренди та лізингу в концесію можуть надаватися лише об'єкти державної та комунальної власності, а саме:

1. *Транспортна інфраструктура* (портові споруди, аеропорти, будівництво та експлуатація автомобільних доріг, інфраструктура залізниці, об'єктів дорожнього господарства).
2. *Енергетична інфраструктура* (теплові електростанції, гідроелектростанції, мережі розподілу енергії).
3. *Житлово-комунальне господарство* (системи водопостачання та водовідведення, очисні споруди, збирання та утилізація сміття, оброблення відходів, постачання тепла).
4. *Соціальна інфраструктура* (лікарні, школи, дитячі садки, музеї, театри, перевезення міським транспортом)

Перелік об'єктів, які можуть надаватися в концесію, затверджується Кабінетом Міністрів України.

В концесію надаються об'єкти на термін не менше десяти років та не більше п'ятдесяти років.

Франчайзинг – це метод здійснення підприємницької діяльності, за яким потужна, відома фірма надає іншому підприємству або окремому підприємцю право використовувати своє ім'я та товарний знак, виготовляти або продавати її продукцію (надавати послуги) в обмін на зобов'язання виплачувати частку доходу та за умови дотримання технологій виробничих та обслуговуючих операцій.

Фрахтування — угода про наймання морського судна для виконання рейсу чи ряду рейсів, або на обумовлений період часу.

Відповідно до статті 203 Кодексу торговельного мореплавства України за договором фрахтування судна на певний час судновласник зобов'язується за

обумовлену плату (фрахт) надати судно фрахтувальнику для перевезення пасажирів, вантажів та для інших цілей торговельного мореплавства на певний час.

Чартер – договір між власником транспортного засобу і фрахтувальником (наймачем) на оренду всього транспортного засобу або його частини на певний рейс або термін. Тобто, це оренда усього літака. Термін також застосовується до індивідуальних приватних літаків і індивідуальних маршрутів, при перевезеннях строкових вантажів, повітряної швидкої допомоги. Слово «чартер» також нерідко застосовується щодо чартерного (не регулярного) рейсу повітряного судна, який виконується для конкретного замовника. При цьому авіакомпанія не несе ризику продати мало квитків і залишитися в збитку (у цьому полягає відмінність від регулярного рейсу).

Туристичні агентства часто таким чином фрахтують судна для своїх клієнтів.

Контрольні запитання:

1. Охарактеризуйте передумови розвитку підприємництва в сучасних умовах.
2. Хто в Україні згідно чинного законодавства має право здійснювати підприємницьку діяльність?
3. Назвіть та охарактеризуйте види підприємницької діяльності.
4. Якими є особливості договору франчайзингу?
5. Які об’єкти можуть надаватися у концесію?

Тести для самоконтролю:

1. Ініціативно-самостійна діяльність фізичних та юридичних осіб з метою одержання прибутку, яка здійснюється на власний ризик і від свого імені – це…:

а) бізнес;
б) привласнення;
в) підприємництво;
г) приватизація;
д) господарювання.

2. Функція, яка виражається в тому, що підприємництво здійснюється з використанням новаторських ідей, проектів та вміння ризикувати в бізнесі – це...:

а) інноваційна функція;
б) ресурсна функція;
в) організаційна функція;
г) мотиваційна функція;
д) економічна функція.

3. Надання уповноваженим органом виконавчої влади чи органом місцевого самоврядування зацікавленій особі право на створення певних благ за свій рахунок і на свій ризик за умов їх подальшої експлуатації цією особою – це…:

а) оренда;
б) майновий найм;
в) чартер;
г) фрахт;
д) концесія.

4. Лізингова операція вигідна для…:

а) продавця лізингового майна та лізингодавця;
б) лізингодавця та лізингоодержувача;
в) продавця лізингового майна та лізингоодержувача;
г) лізингодавця;
д) усіх учасників лізингу.

5. Договір фрахтування поєднує в собі…:

а) договір концесії та договір оренди;
б) договір майнового найму та лізингу;
в) договір перевезення та договір оренди;
г) договір концесії та договір лізингу;
д) договір оренди та договір лізингу.

6. Договір, за яким одна сторона зобов'язується надати іншій стороні за плату всю місткість одного чи кількох повітряних суден для повітряного перевезення пасажирів та вантажу – це…:

а) оренда;
б) майновий найм;
в) чартер;
г) фрахт;
д) лізинг.

7. Франчайзинг – це…:

а) модель бізнесу, де підприємство орендує ресурси у іншого підприємства;
б) спільне виробництво товарів різними підприємствами;
в) ліцензування права на використання бренду, продуктів та технологій;
г) створення нових продуктових ліній через державні субсидії;
д) структура розподілу товарів на міжнародних ринках.

Лекція: Основні засоби підприємства

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Виробничі засоби підприємства, їх структура.***
2. ***Основні засоби підприємства, їх економічна суть, класифікація і структура.***
3. ***Оцінка основних засобів.***

1. Виробничі засоби підприємства, їх структура

Процес виробництва на будь-якому підприємстві передбачає наявність не тільки працівників, але й визначених засобів виробництва.

Засоби виробництва – це сукупність предметів та засобів праці, які використовуються людьми у процесі виробництва матеріальних благ і послуг.

Засоби праці – це засоби, за допомогою яких здійснюється виробництво продукції (устаткування, машини, верстати, обладнання).

Предмети праці – це предмети, які призначені для виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг (сировина, матеріали).

Під впливом засобів праці предмети праці змінюють свою форму та перетворюються на готову продукцію.

Засоби виробництва за своїм матеріально-речовим складом становлять виробничі засоби підприємства. Але засоби виробництва стають виробничими лише з моменту їхнього безпосереднього використання у виробництві.

Складовим частинам виробничих засобів властиві певні характерні ознаки, за якими їх поділяють на основні та оборотні.

2. Основні засоби підприємства, їх економічна суть, класифікація і структура

Основні засоби – це матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх у процесі виробництва, надання послуг, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше одного року, зберігаючи при цьому свою натуральну форму, а також переносячи свою вартість на вартість готового продукту частинами, у міру спрацьовування.

У процесі господарської діяльності промислових підприємств задіяна значна кількість основних засобів різних за своїм призначенням, складом, терміном експлуатації тощо. Враховуючи ці особливості **основні засоби класифікують за такими ознаками:**

1. ***За функціональним призначенням:***

- *виробничі* безпосередньо приймають участь у виробничому процесі або сприяють його здійсненню (будови, споруди, силові машини і обладнання, робочі машини і обладнання, автотранспорт);
- *невиробничі* не беруть безпосередньої участі у виробничому процесі (будови і споруди житлово-комунального та культурно-побутового призначення та ін.).

2. ***За речовим характером:***

- *інвентарні* мають натуральну форму та підлягають перевірці, обміру, підрахунку (будівлі, обладнання, устаткування тощо);
- *неінвентарні* – капітальні вкладення в земельні ділянки.

3. За використанням:

- *діючі* – всі основні засоби, що використовуються на підприємстві;
- *недіючі* – ті, що не використовуються у даний період часу у зв'язку з тимчасовою зупинкою підприємства;
- *запасні* – це різне устаткування, що знаходиться в резерві і призначене для заміни основних засобів.

4. За належністю:

- *власні* – це основні засоби, які належать підприємству;
- *орендовані* – це основні засоби, які прийняті у тимчасове користування на певних умовах.

5. За галузями економічної діяльності:

- *промислові;*
- *сільськогосподарські;*
- *транспортні;*
- *зв'язку;*
- *будівельні* та ін.

6. За участю у виробничому процесі:

- *активні* – це та частина основних засобів, яка безпосередньо бере участь у процесі виробництва та впливає на рівень продуктивності праці (робочі машини і устаткування, інструмент, вимірювальні прилади, споруди, транспортні засоби);
- *пасивні* – це та частина основних засобів, яка створює умови для здійснення процесу виробництва (будівлі, виробничий та господарський інвентар).

7. Згідно з положеннями податкового законодавства:

Групи	**Мінімально допустимі строки корисного використання, років**
група 1 – земельні ділянки	–
група 2 – капітальні витрати на поліпшення земель, не пов'язані з будівництвом	15
група 3 – будівлі,	20
споруди,	15
передавальні пристрої	10
група 4 – машини та обладнання	5
з них:	
електронно-обчислювальні машини, інші машини для автоматичного оброблення інформації, пов'язані з ними засоби зчитування або друку інформації, пов'язані з ними комп'ютерні програми (крім програм, витрати на придбання яких визнаються роялті, та/або програм, які визнаються нематеріальним активом), інші інформаційні системи, комутатори, маршрутизатори, модулі, модеми, джерела безперебійного живлення та засоби їх підключення до телекомунікаційних мереж, телефони (в тому числі стільникові), мікрофони і рації, вартість яких	2

перевищує 2500 гривень	
група 5 – транспортні засоби	5
група 6 – інструменти, прилади, інвентар (меблі)	4
група 7 – тварини	6
група 8 – багаторічні насадження	10
група 9 – інші основні засоби	12
група 10 – бібліотечні фонди	–
група 11 – малоцінні необоротні матеріальні активи	–
група 12 – тимчасові (нетитульні) споруди	5
група 13 – природні ресурси	–
група 14 – інвентарна тара	6
група 15 – предмети прокату	5
група 16 – довгострокові біологічні активи	7

На підприємстві склад основних засобів протягом року часто змінюється: відбувається введення нових і вивід старих засобів. Тому для проведення економічних розрахунків доцільно визначати ***середньорічну вартість основних засобів*** користуючись формулою:

$$Ф_{ср} = Ф_{п.п.} + \frac{\sum Ф_{вв} \cdot Т_{вв.}}{12} - \frac{\sum Ф_{вив.} \cdot Т_{вив.}}{12},$$

де $Ф_{п.п.}$ – величина основних засобів на початок періоду, *грн.;*

$Ф_{вв}$ – величина основних засобів, які вводяться в експлуатацію, *грн.;*

$Ф_{вив.}$ – величина основних засобів, які виводяться з експлуатації, *грн.;*

$Т_{вв.}$ – кількість повних місяців з моменту вводу основних засобів в експлуатацію до кінця року;

$Т_{вив.}$ – кількість повних місяців з моменту виводу основних засобів з експлуатації до кінця року;

12 – кількість місяців у році;

n – кількість введень основних засобів в експлуатацію протягом року;

m – кількість виведень основних засобів з експлуатації протягом року.

Використовуючи класифікацію основних засобів за видами, визначають їх структуру.

Структура основних засобів – це розподіл основних засобів за видами (групами), відображений у відсотках від їх загальної вартості на підприємстві.

Структура основних засобів відображає особливості галузі та конкретного підприємства, рівень матеріально-технічної бази виробництва. Зміна структури за певні проміжки часу дає уявлення про динаміку якісних змін основних засобів, про технічний рівень виробництва.

Розрізняють *виробничу, галузеву та вікову структури* основних засобів.

Виробнича структура основних засобів – це співвідношення різних груп основних засобів у їх загальній вартості. Часто цю структуру розглядають як

співвідношення активної і пасивної частин основних засобів. Прогресивною є така структура основних засобів, де частка активної частини зростає.

Галузева структура основних засобів характеризується співвідношенням питомої ваги основних засобів різних галузей до їх загальної вартості.

Вікова структура основних засобів – це співвідношення різних вікових груп основних засобів у їх загальній вартості.

3. Оцінка основних засобів

Облік основних засобів може проводитись у натуральному і вартісному виразі.

Облік основних засобів у натуральному виразі потрібен для оцінки їх технічного стану. Такий облік дає змогу встановити кількісний та якісний склад основних засобів кожного виду. Проте, на основі даних такого обліку неможливо дати загальну оцінку наявних на підприємстві основних засобів. Практично не можна поєднати у натуральному виразі кількість верстатів, автоматів і транспортних засобів, будівель і передавальних засобів. Тобто підрахувати можна лише кількість засобів праці одного типу та певного виду, що свідчить про обмежену сферу застосування такого обліку.

Облік основних засобів у вартісному виразі називається їх ***оцінкою.***

Оцінка потрібна для того, щоб визначити загальну величину основних засобів, їх динаміку і структуру, розрахувати економічні показники, які характеризують ефективність господарської діяльності підприємства за певний період часу.

Серед основних видів оцінки основних засобів виділяють оцінку за *первісною вартістю, переоціненою (відновною) вартістю, залишковою вартістю, ліквідаційною вартістю та вартістю, яка підлягає амортизації.*

Первісна вартість основних засобів – це фактична їхня вартість, представлена у сумі грошових коштів, які підприємство сплатило або витратило на їх придбання. Первісна вартість основних засобів складається з їх купівельної вартості, транспортно-заготівельних витрат (витрати на транспортування, страхування), витрат на встановлення, монтаж та налагодження основних засобів.

Переоцінена (відновна) вартість основних засобів – це вартісний вираз основних засобів після їх переоцінки, яка здійснюється у тих випадках, коли залишкова вартість об'єкта основних засобів суттєво відрізняється від його справедливої вартості на дату складання балансу.

Залишкова вартість основних засобів – це різниця між первісною або відновною вартістю і вартістю зносу.

Ліквідаційна вартість основних засобів – це сума коштів, які підприємство планує отримати від реалізації основних засобів після закінчення їх строку корисного використання за вирахуванням витрат, пов'язаних з їх реалізацією.

Вартість, яка підлягає амортизації – первісна або переоцінена вартість основних засобів за вирахуванням їх ліквідаційної вартості.

Контрольні запитання:

1. Дайте характеристику виробничих засобів підприємства.
2. У чому полягає суть основних засобів і яка їх роль у виробництві?

3. Що розуміють під структурою основних засобів і які фактори на неї впливають?
4. Дайте визначення поняття «оцінка основних засобів».
5. Які існують види оцінок основних засобів?

Тести для самоконтролю:

1. До початкової вартості основних засобів не входять…:

а) ціна основних засобів;
б) витрати на капітальний ремонт та модернізацію;
в) витрати на транспортування;
г) витрати на монтаж;
д) усі відповіді правильні.

2. До основних засобів належать…:

а) транспортні засоби;
б) комп'ютерна техніка;
в) будівлі і споруди;
г) виробничий та господарський інвентар;
д) усі відповіді правильні.

3. Основні засоби за використанням поділяють на…:

а) виробничі і невиробничі;
б) інвентарні та неінвентарні;
в) діючі, недіючі, запасні;
г) власні та орендовані;
д) активні та пасивні.

4. Різниця між повною первісною вартістю та сумою спрацювання основних засобів є…:

а) залишковою вартістю;
б) балансовою вартістю;
в) відновною вартістю;
г) амортизаційною вартістю;
д) переоціненою вартістю.

5. Та частина основних засобів, яка безпосередньо бере участь у процесі виробництва, та впливає на рівень продуктивності праці – це...:

а) пасивна частина;
б) основна частина;
в) активна частина;
г) допоміжна частина;
д) робоча частина.

Лекція: Спрацювання та амортизація основних засобів підприємства

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Спрацювання основних засобів.***
2. ***Амортизація основних засобів та методи її нарахування.***
3. ***Показники ефективності використання основних засобів підприємства.***

1. Спрацювання основних засобів

Однією із важливих особливостей основних засобів є їх функціонування у процесі виробництва протягом тривалого періоду часу. У результаті цього вони зазнають фізичного і морального спрацювання.

Фізичне спрацювання основних засобів – це поступова втрата ними первісних експлуатаційних якостей, що призводять до зменшення їх реальної вартості.

На темпи і розміри фізичного спрацювання основних засобів впливають такі чинники:

1. Дія навколишнього природного середовища.
2. Експлуатаційне навантаження.

Фізичне спрацювання діючих основних засобів умовно можна поділити на дві частини:

1. Періодично усувають шляхом ремонтів (тимчасове).
2. Шляхом ремонтів усунути практично неможливо.

Усунення фізичного спрацювання, яке є тимчасовим, здійснюється шляхом проведення сукупності профілактичних і ремонтних заходів, передбачених системою планово-запобіжних ремонтів, починаючи з технічних оглядів і завершуючи капітальним ремонтом.

Ремонт основних засобів – це відновлення фізичного спрацювання окремих конструктивних елементів і підтримання основних засобів у працездатному стані протягом усього терміну їх служби.

За економічним змістом ремонти поділяють на:

1. *Поточний ремонт* має характер дрібних налагоджувальних робіт, породжується поломками, що принципово не впливають на нормальне використання основних засобів.
2. *Капітальний ремонт* породжується закономірним спрацюванням основних засобів і направлений на відновлення їх початкових експлуатаційних характеристик.
3. *Відновний ремонт* – вид ремонту основних засобів, що породжується їх зруйнуванням у результаті стихійного лиха, тривалої бездіяльності.

Для цілей бухгалтерського обліку витрати на ремонт основних засобів умовно поділяють на такі, що:

- здійснюються для підтримки об’єкта у початковому робочому стані *(поточний ремонт);*
- поліпшують об’єкт основних засобів, що призводить до зростання майбутніх

економічних вигод, первісно очікуваних від використання об'єкта *(капітальний ремонт).*

Моральне спрацювання основних засобів наступає скоріше за фізичне спрацювання.

Моральне спрацювання – це процес знецінення діючих основних засобів до настання повного фізичного спрацювання під впливом науково-технічного прогресу.

Ступінь морального спрацювання основних засобів визначають за допомогою коефіцієнта, який розраховується за формулою:

$$k_{м} = 1 - \frac{Ф_1}{Ф_0} \cdot \frac{П_1}{П_0},$$

де $Ф_1$ – повна вартість основних засобів, що використовуються *грн.;*

$Ф_0$ – повна вартість нових основних засобів, *грн.;*

$П_1$ – продуктивність основних засобів, що використовуються, *шт.;*

$П_0$ – продуктивність нових основних засобів, *шт.*

Основні засоби є морально застарілими, якщо ***км ≥ 1.***

Моральне спрацювання властиве найбільш активній частині основних засобів, зокрема: обчислювальній техніці, транспортним засобам та ін. Наявність на підприємстві значної кількості знецінених у результаті дії технічного прогресу засобів праці завдає їм відчутних економічних збитків.

Ефективною формою усунення морального спрацювання основних засобів є їх *модернізація,* яка передбачає удосконалення діючого устаткування з метою запобігання техніко-економічного старіння та підвищення техніко-експлуатаційних параметрів до рівня сучасних вимог виробництва.

2. Амортизація основних засобів та методи її нарахування

Амортизація – це поступове віднесення вартості основних засобів на собівартість продукції, що виготовляється, або робіт, послуг, що виконуються або надаються.

Нарахування амортизації здійснюється протягом строку корисного використання об'єкта, який встановлюється підприємством під час зарахування його на баланс, (але не менше, ніж визначено законодавством) і призупиняється на період його реконструкції, модернізації, добудови.

Амортизація нараховується за всіма об'єктами, що перебувають в експлуатації станом на перше число даного місяця. За об'єктами основних засобів, що введені або вибули з експлуатації всередині даного місяця, нарахування амортизації починається або припиняється з першого числа наступного місяця.

Підприємства можуть **нараховувати амортизацію** основних засобів**, застосовуючи такі методи:**

1. *Прямолінійний метод* дає рівномірність розподілу суми амортизації між обліковими періодами. За ***прямолінійного методу*** сума амортизації визначається шляхом ділення вартості основних засобів, що амортизується на

строк корисного використання. Річна сума амортизації основних засобів розраховується за формулою:

$$A = \frac{Ф_п - Ф_л}{T},$$

де $Ф_п$ – первісна вартість основних засобів, *грн.;*
$Ф_л$ – ліквідаційна вартість основних засобів, *грн.;*
T – строк корисного використання об'єкта.

При визначенні строку корисної експлуатації слід враховувати:
- очікуване використання об'єкта на підприємстві з врахуванням його потужності, продуктивності та ін..;
- фізичний та моральний знос;
- правові та інші обмеження щодо строків використання об'єкта та інші фактори.

2. *Виробничий метод* застосовується до активної частини основних засобів, які експлуатуються нерівномірно, а також якщо можна визначити обсяг виробництва. За ***виробничого методу*** місячна сума амортизації вираховується як добуток фактичного місячного обсягу продукції (робіт, послуг) та виробничої ставки амортизації. Річна сума амортизації основних засобів за цим методом визначається за формулою:

$$A = П_{міс} \cdot C_в,$$

де $П_{міс}$ – місячний обсяг продукції (робіт, послуг), *грн.;*
$C_в$ – виробнича ставка амортизації (грн.) визначається за формулою:

$$C_в = \frac{Ф_п - Ф_л}{П_{заг}},$$

де $П_{заг}$ – загальний обсяг продукції (робіт, послуг), який підприємство очікує виробити (виконати) з використання даного об'єкта основних засобів, *грн.*

3. Методи прискореної амортизації:

3.1. Метод зменшення залишкової вартості використовується для тих основних засобів, інтенсивність використання яких у міру їх експлуатації зменшується. За використання ***методу зменшення залишкової вартості*** річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації. Згідно з цим методом річну суму амортизації можна визначити за формулою:

$$A = N_a \cdot \Phi_{п.п.},$$

де $\Phi_{п.п.}$ – вартість об'єкта основних засобів на початок звітного періоду, *грн.*

При цьому

$$N_a = 1 - \sqrt{\frac{\Phi_л}{\Phi_п}} \cdot 100.$$

3.2. Метод прискореного зменшення залишкової вартості найчастіше застосовують до тих основних засобів, інтенсивність використання яких у перші роки експлуатації значно вища, ніж у наступні. За використання методу ***прискореного зменшення залишкової вартості*** річна сума амортизації вираховується як добуток подвоєної річної норми амортизації та первісної вартості об'єкта на дату початку її нарахування і на залишкову вартість у наступні роки використання. При цьому *річна норма амортизації* розраховується шляхом ділення 100% на строк корисного використання об'єкта. В результаті за останній рік експлуатації амортизація вираховується як різниця між первісною і ліквідаційною вартістю та сумою нарахованого зносу за попередні роки використання.

3.3. Кумулятивний метод застосовують до основних засобів зі швидким моральним спрацюванням (обчислювальна техніка). При використання ***кумулятивного методу*** річна сума амортизації вираховується як добуток кумулятивного коефіцієнту та вартості, що амортизується. Згідно з цим методом річна сума амортизації визначається за формулою:

$$A = к \cdot (\Phi_п \cdot \Phi_л),$$

де $к$ – *кумулятивний коефіцієнт* розраховується шляхом ділення кількості років, що залишаються до кінця очікуваного строку використання, на суму чисел років корисного використання об'єкта основних засобів за формулою:

$$к = \frac{Р_з}{\sum Р_в}$$

де $Р_з$ – кількість років, що залишаються до кінця строку корисного використання об'єкта;

$\sum Р_в$ – сума числа років корисного використання об'єкта.

За кожним з вище перелічених методів нарахування амортизації для різних об'єктів основних засобів проводиться щомісячно, для цього необхідно річну суму амортизації поділити на 12.

На основні засоби груп 1 та 13 амортизація не нараховується.

3. Показники ефективності використання основних засобів підприємства

Покращення використання основних засобів є одним із важливих напрямів підвищення ефективності виробництва. Показники використання основних засобів поділяють на дві групи:

- натуральні;
- вартісні.

До *натуральних показників* належить показник продуктивності за одиницю часу роботи устаткування. Проте натуральні показники використання основних засобів не дають змоги оцінити ступінь використання основних засобів різних видів.

Тому для визначення ефективності використання усіх основних засобів застосовуються вартісні показники. Їх можна поділити на три основні групи:

1. **Показники, які характеризують технічний стан основних засобів:**

- *коефіцієнт оновлення* характеризує інтенсивність введення в дію нових основних засобів. Цей показник розраховується за формулою:

$$k_{он.} = \frac{Ф_{вв.}}{Ф_{к.п.}},$$

де $Ф_{к.п.}$ – величина основних засобів на кінець періоду, *грн.*

- *коефіцієнт вибуття* відображає інтенсивність вибуття основних засобів впродовж розрахункового періоду. Даний показник розраховується за формулою:

$$k_{виб.} = \frac{Ф_{вив.}}{Ф_{п.п.}};$$

- *коефіцієнт зносу* показує, яка частина вартості основних засобів вже перенесена на вартість готової продукції. Даний показник розраховується за формулою:

$$k_{зн} = \frac{Ф_{зн.}}{Ф_{к.п.}},$$

де $Ф_{зн.}$ – величина зносу основних засобів, *грн.*

- *коефіцієнт придатності* характеризує ступінь придатності основних засобів до експлуатації. Даний показник розраховується за формулою:

$$k_{прид} = \frac{Ф_{зал.}}{Ф_{к.п.}} = \frac{Ф_{п.п.} - Ф_{зн.}}{Ф_{к.п.}},$$

де $Ф_{зал.}$ – залишкова вартість основних засобів, *грн.*

Слід зазначити, що $k_{зн} + k_{прид} = 1$.

2. **Показники, які характеризують ефективність використання основних засобів підприємства:**

- *фондовіддача,* характеризує річний випуск продукції з одиниці вартості основних засобів. Даний показник розраховують за формулою:

$$ФВ = \frac{ВД}{Ф_{ср}},$$

де $ВД$ – валовий дохід за розрахунковий період, *грн.;*
$Ф_{ср}$ – середньорічна вартість основних засобів, *грн.*

- *фондомісткість* визначає величину основних засобів, яка припадає на одиницю вартості випуску відповідного виду продукції. Даний показник обернений до фондовіддачі і розраховується за формулою:

$$ФМ = \frac{Ф_{ср.}}{ВД};$$

- *рентабельність основних засобів* визначає розмір прибутку отриманого підприємством з одиниці вартості основних засобів. Даний показник розраховується за формулою:

$$Р = \frac{П}{Ф_{ср.}} \cdot 100,$$

де $П$ – прибуток підприємства, *грн.*

Контрольні запитання:

1. Назвіть види спрацювання основних засобів?
2. У чому полягає суть та призначення ремонту основних засобів? Які види ремонту здійснюють на підприємстві?
3. Розкрийте суть поняття «амортизація». Які методи нарахування амортизації застосовують в Україні?
4. Назвіть показники, які характеризують технічний стан основних засобів.
5. Які показники характеризують ефективність використання основних засобів на підприємстві?

Тести для самоконтролю:

1. Амортизація основних засобів – це...:

а) спрацювання основних засобів;

б) процес перенесення вартості основних засобів на собівартість новоствореної продукції;
в) відтворення основних засобів;
г) витрати на утримання основних засобів;
д) ліквідація основних засобів.

2. Вкажіть метод прискореної амортизації основних засобів…:

а) прямолінійний метод;
б) виробничий метод;
в) податковий метод;
г) метод 100% списання;
д) метод зменшення залишкової вартості.

3. Ефективною формою усунення морального спрацювання основних засобів є…:

а) ремонт основних засобів;
б) модернізація основних засобів;
в) ліквідація основних засобів;
г) реалізація основних засобів;
д) оцінка основних засобів.

4. Нарахування амортизації здійснюється…:

а) протягом строку корисного використання об'єкта;
б) протягом першого року експлуатації об'єкта;
в) протягом першого місяця експлуатації об'єкта;
г) протягом останнього року експлуатації об'єкта;
д) не проводиться ніколи.

5. Моральне спрацювання основних засобів наступає..... за фізичне спрацювання..:

а) пізніше;
б) раніше;
в) одночасно;
г) ці поняття однозначні;
д) усі відповіді правильні.

6. Характер дрібних налагоджуваних робіт, що породжується поломками, які не впливають на процес виробництва продукції має...:

а) поточний ремонт;
б) капітальний ремонт;
в) відновний ремонт;
г) економічний ремонт;
д) плановий ремонт.

Лекція: Оборотні засоби підприємства, їх склад і структура

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Суть, склад і класифікація оборотних засобів.***
2. ***Структура оборотних засобів автотранспортного підприємства.***
3. ***Нормування оборотних засобів.***
4. ***Показники ефективності використання оборотних засобів.***

1. Суть, склад і класифікація оборотних засобів

Для здійснення виробничого процесу підприємство повинно мати не тільки основні, але й оборотні засоби, які забезпечують безперервність процесу виробництва та обігу.

Оборотні засоби – це сукупність оборотних виробничих засобів та засобів обігу, виражені у грошовій формі.

Оборотні виробничі засоби – це частина засобів виробництва, що беруть участь в одному виробничому циклі та переносять свою вартість на вартість готової продукції одразу і повністю, змінюючи при цьому свою натуральну форму (тобто це матеріали, конструкції, деталі тощо).

Оборотні виробничі засоби підприємства поділяються на такі групи:

1. *Виробничі запаси* – це предмети праці, які містяться на складі у вигляді запасів і призначені для переробки у виробництві. До них належать: запаси сировини, основних і допоміжних матеріалів, покупних напівфабрикатів, палива і пального, тари, ремонтних деталей і вузлів.
2. *Незавершене виробництво* – це продукція, яка перебуває на різних стадіях процесу її виготовлення (деталі, вузли, вироби, обробка яких незакінчена).
3. *Витрати майбутніх періодів* – це грошові витрати, які здійснено у поточному році, а віднесено на собівартість продукції у наступні періоди. До них належать: витрати на підготовку виробництва, освоєння випуску нових виробів, придбання науково-технічної та економічної інформації, передплату періодичних видань.

Співвідношення між окремими групами оборотних виробничих засобів, виражене у відсотках, становить їх ***структуру***. Структура оборотних засобів на підприємствах різних галузей промисловості відрізняється між собою за технологічними та організаційно-економічними особливостями.

Для нормальної виробничо-господарської діяльності підприємства, виконання постачально-збутових операцій, розрахунків з працівниками, а також інших виробничих та господарських потреб важливу роль відіграють фінансові ресурси, що перебувають в обігу. Такі ресурси утворюють засоби обігу.

Засоби обігу – це частина засобів виробництва, яка не бере участі у виробничих циклах, але існує на підприємстві для придбання оборотних виробничих засобів.

До засобів обігу належать:

1. Готова продукція, що перебуває на складі підприємства.
2. Товари на складі, що закуповуються з метою подальшої реалізації за вищими цінами.

3. Дебіторська заборгованість, що виникає внаслідок взаємних розрахунків між підприємствами.
4. Грошові кошти та їх еквіваленти у національній та іноземній валюті.

Таким чином, оборотні виробничі засоби обслуговують сферу виробництва, а засоби обігу – сферу обігу.

Оборотні засоби підприємства класифікуються за такими ознаками:

1. *За місцем та роллю у процесі виробництва*:
- оборотні виробничі засоби;
- засоби обігу.
2. *За джерелами утворення*:
- власні;
- залучені.
3. *За способами планування або нормування:*
- нормовані (оборотні виробничі засоби);
- ненормовані (засоби обігу).

2. Структура оборотних засобів автотранспортного підприємства

Особливість транспортного виробництва, яка в повній мірі присутня автомобільному транспорту, накладає відбиток на структуру його засобів. Внаслідок того, що автомобільний транспорт не дає готового продукту, який відділений від процесу виробництва, на АТП немає основних матеріалів, які складають матеріальну основу готового продукту, немає незавершеного виробництва з основної діяльності, яке являє собою певну ступінь готовності продукту, немає готової продукції як кінцевого результату виробничої діяльності підприємства.

У загальному обсязі виробничих засобів АТП частка оборотних засобів становить 5-10%.

Специфіка роботи транспорту, порівняно з іншими галузями виробництва, визначає певну особливість у розподілі оборотних засобів між оборотними виробничими засобами й засобами обігу. Якщо у промисловості приблизно дві третини становлять оборотні виробничі засоби й одну третю – засоби обігу, то на автомобільному транспорті вони розподіляються приблизно порівну,

Оборотні засоби АТП розділені на дві групи:

1. ***Оборотні виробничі засоби***:

1.1. *виробничі запаси* складають 40-50% кількості оборотних засобів АТП і біля 90% загальної кількості виробничих оборотних виробничих засобів. Вони не приймають безпосередньої участі у виробничому процесі.

Створення запасів матеріалів, палива, запасних частин, автомобільних шин та іншого необхідно для забезпечення безперебійної роботи автомобілів на лінії і своєчасного виконання технічного обслуговування й ремонту автомобілів.

Виробничі запаси автотранспортних підприємств включають:

- паливо складає до 6% загальної кількості виробничих запасів.
- матеріали – до 20%.
- автомобільні шини – до 8%.
- запасні частини і агрегати для ремонту автомобілів складають до 40% загальної кількості виробничих запасів.

- малоцінний та швидкозношуваний інвентар та інструмент складають до 30% загальної кількості виробничих запасів.

1.2. незакінчені розрахунки:

- незавершене виробництво на АТП відсутнє. Воно має місце лише в процесі виконання поточних ремонтів.
- витрати майбутніх періодів, до яких відносяться орендна плата, витрати на науково-дослідні роботи, витрати на друковані видання та ін. Сумарна величина оборотних засобів за вказаною групою невелика і складає менше 1% від загальної їх кількості.

2. *Засоби обігу:*

- грошові кошти;
- кошти в розрахунках.

Структура оборотних засобів в різних АТП неоднакова. Вона залежить від складу автомобільного парку, організації транспортної роботи, ремонту рухомого складу, технічного забезпечення і системи розрахунків за перевезення.

3. Нормування оборотних засобів

Важливою умовою правильного формування оборотних виробничих засобів є нормування за певними нормами їх витрат.

Нормування – це процес обчислення тієї частини оборотних засобів, яка потрібна підприємству для забезпечення нормального, безперервного процесу виробництва та реалізації продукції.

Під час нормування оборотних засобів потрібно виходити з того принципу, що їх величина повинна бути мінімальною, але достатньою для забезпечення безперебійної роботи підприємства.

Норма витрати певного виду матеріальних ресурсів – це гранично допустима величина витрат виробничих запасів на виготовлення продукції за умов конкретного виробництва. Даний показник розраховується за формулою:

$$m = m_ч + m_{відх}$$

або

$$m = \frac{m_ч \cdot 100}{100 - \%_{відх.}},$$

де $m_ч$ – чиста маса виробу, *кг;*

$m_{відх}$ – маса відходів на виріб, *кг;*

$\%_{відх.}$ – відсоток відходів на виріб, %.

Норматив – це мінімальний розмір власних оборотних засобів у грошовому виразі, необхідний підприємству для забезпечення нормального, безперервного процесу виробництва, реалізації продукції, розрахунків.

Розраховують такі види нормативів:

1. *Норматив у виробничих запасах* – це потреба підприємства в оборотних засобах для придбання виробничих запасів. Даний показник визначають за формулою:

$$Н_{в.з.} = П_д \cdot н_з,$$

де $П_д$ – денна потреба в певному виді матеріальних ресурсів, *грн.;*

$н_з$ – норма запасу цих видів матеріальних ресурсів, *дні.*

2. Норматив у незавершеному виробництві і визначається на тих підприємствах, де тривалість одного виробничого циклу більша за один день (будівництво, важке машинобудування та ін.) Даний показник визначають за формулою:

$$Н_{н.в.} = ВП_д \cdot Т_ц \cdot k_{н.в.},$$

де $ВП_д$ – середньоденний обсяг випуску продукції, *грн.;*

$Т_ц$ – тривалість виробничого циклу, *дні;*

$k_{н.в.}$ – коефіцієнт наростання витрат характеризує частку витрат незавершеного виробництва на кінець розрахункового періоду у загальній собівартості продукції і розраховується за формулою:

$$k_{н.в.} = \frac{М_в + 0{,}5 \cdot (С_в - М_в)}{С_в},$$

де $М_в$ – матеріальні витрати на одиницю продукції, що понесені на початок виробничого циклу, *грн.;*

$С_в$ – собівартість продукції, *грн.*

3. Норматив у залишках готової продукції розраховується за формулою:

$$Н_{г.п.} = ВП_д \cdot Н_з,$$

де $Н_з$ – норма запасу готової продукції на складі, *дні.*

4. *Норматив у витратах майбутніх періодів* визначається за формулою:

$$Н_{м.п.} = В_{п.р.} + В - В_{в.с.},$$

де $В_{п.р.}$ – сума витрат майбутніх періодів на початок року, *грн.;*

$В$ – сума витрат, які необхідно зробити у плановому році, *грн.;*

$В_{в.с.}$ – сума витрат майбутніх періодів, що включені у собівартість продукції у плановому році, грн.

3. Показники ефективності використання оборотних засобів

Оборотні засоби підприємства весь час перебувають у русі, здійснюючи кругообіг.

Процес проходження оборотними засобами стадій кругообігу зі зміною форм вартості називається ***оборотністю***. Чим менше оборотні засоби затримуються на окремих стадіях, тим швидше завершується їх кругообіг. Таким чином, показники,

що характеризують швидкість оборотності оборотних засобів, і є показниками ефективності їх використання.

Ефективне використання оборотних засобів характеризується такими показниками:

1. *Коефіцієнт оборотності* показує скільки оборотів можуть зробити оборотні засоби за певний розрахунковий період часу і показує ту кількість продукції, яка припадає на одну гривню вартості оборотних засобів. Даний показник визначається за формулою:

$$k_{об} = \frac{Q_{реал.}}{Ф_{об}},$$

де $Q_{реал.}$ – обсяг реалізованої продукції за рік, *грн.;*

$Ф_{об}$ – середньорічна вартість оборотних засобів, *грн.*

2. *Коефіцієнт завантаження* оборотних засобів в обороті, який характеризує їх суму, що припадає на одну гривню реалізованої продукції. Даний показник розраховується за формулою:

$$k_{зав.} = \frac{Ф_{об.}}{Q_{реал.}}.$$

3. *Тривалість одного обороту* оборотних засобів показує, за скільки днів оборотні засоби здійснюють один оборот. Значення цього показника у днях може бути визначене наступним чином:

$$T_{об} = \frac{D}{k_{об.}},$$

де D – кількість днів в плановому періоді.

Контрольні запитання:

1. У чому полягає суть оборотних засобів підприємства та які елементи формують їх склад?
2. У чому полягає особливість структури оборотних засобів автотранспортного підприємства?
3. Яке призначення має процес нормування?
4. Які показники характеризують ефективність використання оборотних засобів?
5. Що характеризує тривалість одного обороту оборотних засобів?

Тести для самоконтролю:

1. Частина засобів виробництва, яка не бере участь у виробничому циклі, але існує на підприємстві для придбання оборотних виробничих засобів – це ...:

а) засоби обігу;
б) основні засоби;
в) засоби праці;
г) оборотні виробничі засоби;
д) оборотні засоби.

2. Вкажіть ті види, які належать до оборотних засобів…:

а) виробничі приміщення;
б) обчислювальна техніка;
в) основне устаткування;
г) грошові кошти;
д) інструменти та інвентар.

3. Який показник характеризує швидкість обороту оборотних засобів?

а) коефіцієнт завантаження;
б) тривалість одного обороту;
в) коефіцієнт оборотності;
г) рентабельність обігових коштів;
д) коефіцієнт змінності.

4. У процесі виробництва оборотні виробничі засоби підприємства…:

а*) не змінюють свою натуральну форму;*
б) зберігають свою натуральну форму;
в) повністю втрачають натуральну форму;
г) не мають натуральної форми;
д) не зберігають натуральну форму.

5. Чому на автотранспортному підприємстві (АТП) відсутні основні матеріали, незавершене виробництво та готова продукція?

а) тому що АТП не має складських приміщень;
б) тому що автомобільний транспорт не виробляє матеріального продукту, а надає послуги або виконує роботи;
в) тому що всі роботи виконує стороння організація;
г) тому що виробничий процес на транспорті миттєвий;
д) тому що автомобілі не потребують технічного обслуговування.

Лекція: Нематеріальні ресурси і активи підприємства

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Поняття нематеріальних ресурсів.***
2. ***Поняття нематеріальних активів та охорона права власності.***

1. Поняття нематеріальних ресурсів

Крім матеріальних ресурсів підприємства, до яких належать основні та оборотні засоби, на ефективність його діяльності впливають такі чинники, як наявність та ступінь використання нематеріальних ресурсів.

Нематеріальні ресурси – це ресурси, які не мають матеріальної основи, але здатні давати прибутки або користь підприємству впродовж досить тривалого періоду.

Відмітними рисами цих ресурсів є відсутність матеріальної форми, а також конкретного розміру користі, вигоди, яку вони дають підприємству.

Усі нематеріальні ресурси поділяють на об'єкти *промислової* та *інтелектуальної* власності.

До об'єктів промислової власності належать:

1. ***Винаходи*** – це принципово нове технічне вирішення існуючої виробничої проблеми, що дає позитивний ефект для народного господарства. Для визначення патентоспроможності винаходу в Україні використовуються такі критерії:
- *новизна винаходу* (винахід визначається новим, якщо до дня подачі заявки на винахід, не виявлено засобу з ознаками, ідентичними всім ознакам формули даного винаходу);
- *наявність винахідницького рівня* (винахід має винахідництво, якщо не було виявлено рішень, які мають ознаки, що збігаються з головними ознаками даного винаходу);
- *промислова придатність винаходу* (винахід визначається промислово придатним, якщо його можна використати
- багаторазово в промисловій або іншій сфері діяльності).
2. ***Корисна модель*** – це результат творчої діяльності людини, об'єктом якої може бути конструктивне вирішення пристрою або його складових частин. Корисні моделі відрізняються від інших об'єктів промислової власності тим, що їхнім предметом є тільки конструктивне вирішення пристрою (конструктивні рішення вузлів або пристроїв).
3. ***Промисловий зразок*** – це розроблена автором або авторським колективом модель виробу, який буде випускатися на даному підприємстві (авторська модель автомобільного приладу чи інструмента).
4. ***Товарний знак та знак обслуговування*** (в українському законодавстві – знаки для товарів і послуг) – оригінальні позначення, з допомогою яких товари і послуги даної фірми відрізняються від однорідних товарів і послуг конкурентів. Товарний знак виконує одночасно дві функції: рекламування товару та гарантування його якості (логотип автосервісу, що гарантує якість робіт).

5. ***Раціоналізаторська пропозиція*** – це корисна рекомендація, що стосується техніки та технології, які використовуються на даному підприємстві. На відміну від винаходів, вона може бути вже відомою на інших підприємствах або в інших галузях економіки, але на даній фірмі застосовуватись вперше (покращення процесу ремонту або обслуговування).
6. ***«Ноу-хау»*** втілює певний досвід підприємства у якій-небудь сфері його діяльності: науково-технічній, виробничій, комерційній, фінансовій та ін. Ноу-хау не захищається охоронними документами, але і не оприлюднюється. Вони мають конфіденційний характер тих знань і досвіду, на здобуття яких підприємство витрачає значні кошти.
7. ***Гудвіл*** – сформований імідж фірми, складовими якого є досвід, ділові зв'язки, престиж товарних знаків, стала клієнтура, прихильність споживачів (престиж сервісного підприємства, що впливає на клієнтську базу).

Право інтелектуальної власності – це закріплені законом права на результат інтелектуальної діяльності в промисловій, науковій, художній, виробничій та інших галузях.

До об'єктів інтелектуальної власності належать об'єкти, що охороняються авторськими та суміжними правами.

Об'єкти, що охороняються авторським правом – це оприлюднені і не оприлюднені твори в галузі науки, літератури і мистецтва незалежно від їхнього призначення, жанру, обсягу, мети. До об'єктів, що охороняються авторським правом, належать: літературний твір, музичний твір, твір зображувального мистецтва, твір декоративно-прикладного мистецтва, твір архітектури, твір картографії, фотографічний твір, складений твір, база даних, комп'ютерна програма, сценічний твір, твір у сфері науки.

Авторське право не поширюється на:

- офіційні документи (закони, укази, постанови, судові рішення);
- державні символи і знаки (прапори, герби, ордени, грошові знаки);
- твори народної творчості.

Суміжні права – це права, які прилягають до авторського права, є похідними від нього. До об'єктів суміжних прав належать: виконання твору, фонограма, відеограма, передача організації мовлення.

2. Поняття нематеріальних активів та охорона права власності

Нематеріальні ресурси, як і решта ресурсів, що застосовуються в діяльності підприємства, мають бути створені або придбані підприємством. Нові знання як результат творчої діяльності людини є суспільним благом і ними може користуватися не лише один суб'єкт господарювання, а й решта. Виникає небезпека імітації, копіювання та використання цих знань безкоштовно. Тому виникає необхідність захистити права власності автора. Отже, доступ до таких знань захищено правами, що самі по собі і є нематеріальними активами.

Нематеріальні активи – це немонетарні активи, які не мають матеріальної форми та можуть бути ідентифіковані.

Принцип юридичного захисту об'єктів інтелектуальної власності досить простий: забороняється використання нематеріальних активів без дозволу їхнього

власника або їхня підробка. Проте форми правового захисту дуже різняться між собою залежно від типу активів.

Право власності на винаходи, корисні моделі та промислові зразки засвідчується ***патентом*** – виданий державним органом охоронний документ, який підтверджує право його власника на відповідний об'єкт промислової власності (винахід або раціоналізаторська пропозиція). Патент забезпечує його власнику:

- виключне право використовувати винахід на свій розсуд;
- право забороняти третім особам використовувати винахід без дозволу власника;
- можливість передавати на підставі договору право власності на винахід будь-якій особі;
- право дати будь-якій особі дозвіл (ліцензію) на використання винаходу на підставі ліцензійного договору.

У разі порушення прав патентовласника він може через суд примусово стягувати компенсацію збитків.

Правова охорона знаків для товарів і послуг, зазначення походження товару та фірмового найменування здійснюється на підставі їхньої державної реєстрації. На зареєстрований знак для товарів і послуг видається ***свідоцтво.***

Контрольні запитання:

1. Що таке «нематеріальні ресурси підприємства»? Яке їх значення для сучасної системи господарювання?
2. Дайте змістовну характеристику об'єктів промислової власності.
3. Охарактеризуйте різновиди об'єктів інтелектуальної власності.
4. Дайте характеристику нематеріальних активів підприємства.
5. Які документи забезпечують право на використання матеріальних ресурсів?

Тести для самоконтролю:

1. Оприлюднені та не оприлюднені твори в галузі науки, літератури і мистецтва незалежно від їхнього призначення, жанру, обсягу, мети належать до…:

а) об'єктів промислової власності;
б) об'єктів інтелектуальної власності;
в) об'єктів приватної власності;
г) об'єктів державної власності;
д) об'єктів, що охороняються авторським правом

2. Права на використання об'єктів промислової та інтелектуальної власності – це….:

а) нематеріальні ресурси;
б) нематеріальні активи;
в) грошові кошти підприємства;

г) основні засоби підприємства;
д) науково-технічний прогрес.

3. На офіційні документи, державні символи і знаки, твори народної творчості авторське право…:

а) поширюється;
б) не поширюється;
в) поширюється тільки на твори народної творчості;
г) поширюється тільки на офіційні документи;
д) не поширюється на державні символи і знаки.

4. Право власності на винаходи, корисні моделі та промислові зразки засвідчується…:

а) свідоцтвами;
б) патентами;
в) ліцензіями;
г) довідками;
д) сертифікатами.

5. Права, які прилягають до авторського права, є похідними від нього – це..:

а) додаткові права;
б) суміжні права;
в) інтелектуальні права;
г) промислові права;
д) державні права.

6. До об’єктів суміжних прав належать…:

а) виконання твору;
б) фонограма;
в) відеограма;
г) передача організації мовлення;
д) усі відповіді правильні.

7. Оригінальні позначення, з допомогою яких товари і послуги даної фірми відрізняються від однорідних товарів і послуг конкурентів – це...:

а) корисна модель;
б) винахід;
в) товарний знак;
г) фірмове найменування;
д) промисловий зразок.

Розділ 2. Організація виробничої діяльності підприємств автотранспорту

Лекція: Виробничий процес і виробничий цикл на автотранспортному підприємстві.

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Поняття і складові елементи виробничого процесу.***
2. ***Принципи раціональної організації виробничого процесу при проведенні робіт з ТО і ремонту.***
3. ***Удосконалення організації виробничих процесів у сучасних умовах.***
4. ***Виробничий цикл: поняття та етапи.***

1. Поняття і складові елементи виробничого процесу

Виробничий процес – це сукупність усіх дій людей, засобів праці та предметів праці, спрямованих на підтримання автомобілів у справному технічному стані, їх відновлення та забезпечення готовності до експлуатації.

Особливість виробничого процесу на автотранспортному підприємстві (АТП) полягає у тому, що замість виготовлення продукції тут здійснюється обслуговування та ремонт техніки, а кінцевим результатом є справний автомобіль, готовий до подальшої експлуатації.

На АТП виробничий процес охоплює усі дії з обслуговування та ремонту автомобілів, починаючи з прийому автомобіля і закінчуючи його видачею клієнту.

Основними етапами виробничого процесу на АТП є:

1. *Прийом автомобіля* – оформлення заявки, первинний огляд, визначення обсягу робіт.
2. *Діагностика* – визначення несправностей, складання плану ремонту або ТО.
3. *Виконання робіт* – ТО, заміна деталей, ремонт вузлів і агрегатів.
4. *Контроль якості* – перевірка справності автомобіля, тестування після ремонту.
5. *Видача автомобіля клієнту* – оформлення документів, консультації щодо подальшого обслуговування.

Приклад: Для заміни гальмівних колодок виробничий процес включає: перевірку стану колодок, демонтаж старих, встановлення нових, регулювання механізмів, контроль роботи гальм.

Виробничий процес складається з таких елементів:

- *предмет праці* – автомобіль, його вузол або окремий агрегат, який потребує обслуговування чи ремонту.
- *засоби праці* – обладнання, інструмент, стенди, діагностичні прилади, підйомники.
- *трудовий процес* – сукупність дій робітників, спрямованих на виконання певної операції.
- *продукт праці* – відремонтований або технічно справний автомобіль.

Виробничі процеси класифікують за такими ознаками:

1. ***За призначенням:***

- *основні* – забезпечують виконання головного завдання підприємства: технічне обслуговування (ТО) і ремонт автомобілів, тобто підтримання рухомого складу у справному стані.
- *допоміжні* – спрямовані на забезпечення виконання основних процесів (ремонт інструментів, виготовлення пристроїв, енергопостачання, утримання будівель).
- *обслуговуючі* – створюють умови для роботи основного і допоміжного виробництва (транспортування деталей, прибирання, зберігання автомобілів, охорона, побутові служби, складські операції).

2. За участю людини:

- *ручні* – виконуються без застосування механізмів (зачистка, перевірка, змащування).
- *механізовані* – здійснюються з використанням інструментів чи механізмів (підйом автомобіля, відкручування деталей пневмоінструментом).
- *автоматизовані* – частково або повністю виконуються машинами під контролем оператора (наприклад, діагностичні стенди).
- *автоматичні* – процеси, які здійснюються без безпосередньої участі людини (роботизовані комплекси на СТО).

3. За тривалістю виконання:

- *безперервні* – виконуються без перерв (наприклад, очищення або мийка автомобіля).
- *перервні (дискретні)* – складаються з окремих завершених операцій (регулювання, заміна деталей або сезонне ТО).

4. За характером предмета праці:

- *процеси технічного обслуговування* – підтримання працездатності без розбирання агрегатів.
- *процеси ремонту* – відновлення працездатності або ресурсу деталей і вузлів після зносу.
- *процеси діагностики* – визначення технічного стану автомобіля.

5. За місцем виконання:

- *цехові (стаціонарні)* – проводяться в приміщеннях підприємства (цехи ТО, ремонтні дільниці).
- *постові* – виконуються на спеціально обладнаних постах.
- *мобільні (виїзні)* – здійснюються поза межами підприємства (техдопомога на лінії).

2. Принципи раціональної організації виробничого процесу при проведенні робіт з ТО і ремонту

Раціональна організація виробничого процесу є ключовим фактором ефективної роботи автотранспортного підприємства. Вона дозволяє забезпечити своєчасне обслуговування автомобілів, підвищити продуктивність праці, зменшити витрати часу та матеріальних ресурсів, а також забезпечити високу якість робіт.

Раціональна організація виробничих процесів базується на таких принципах:

1. *Принцип послідовності та логічності операцій* полягає у тому, що усі роботи з технічного обслуговування (ТО) та ремонту автомобілів повинні виконуватися в чіткій послідовності, що передбачена технологічними картами

(при проведенні ТО спочатку виконується огляд автомобіля, потім перевірка рівня рідин і мастил, далі заміна фільтрів та мастила, перевірка вузлів і агрегатів, і лише після цього – контрольна пробна експлуатація.

2. *Принцип раціонального розміщення робочих місць та обладнання* передбачає розташування робочих місць, інструментів та обладнання таким чином, щоб зменшити переміщення автомобілів, інструментів і матеріалів (підйомники, ями для огляду днища, стенди для діагностики двигуна та електрообладнання мають бути розміщені так, щоб механік міг швидко виконувати усі необхідні операції).
3. *Принцип забезпечення безперервності виробничого процесу* полягає у тому, що для уникнення простоїв необхідно заздалегідь забезпечити наявність усіх матеріальних ресурсів: запасних частин, мастильних матеріалів, інструментів. Також потрібно планувати роботу бригад механіків таким чином, щоб не виникали простої через очікування деталей або обладнання.
4. *Принцип балансування навантаження* забезпечує рівномірний розподіл робочого навантаження між механіками і бригадами (один механік може виконувати діагностику, інший – заміну деталей, третій – контроль якості та тестування).
5. *Принцип використання спеціалізації та кваліфікації персоналу* передбачає виконання робітниками тих робіт, для яких вони мають відповідну підготовку і досвід (електрик виконує діагностику електричних систем, моторист – ремонт двигуна, шиномонтажник – роботи з колесами).
6. *Принцип контролю і якості виконання робіт* забезпечує здійснення контролю виконання послуг на кожному етапі ТО та ремонту. Після завершення робіт автомобіль перевіряється на стендах, виконується тест-драйв, перевірка вузлів і агрегатів.

Отже, раціональна організація виробничого процесу при проведенні ТО і ремонту автомобілів забезпечує:

- скорочення часу виробничого циклу;
- зниження витрат матеріальних ресурсів;
- підвищення якості обслуговування;
- ефективне використання персоналу та обладнання.

3. Удосконалення організації виробничих процесів у сучасних умовах

Сучасний автосервіс поступово переходить на **інноваційні технології управління та обслуговування, а саме:**

- *комп'ютерна діагностика* – автоматизовані системи виявлення несправностей у режимі реального часу.
- *системи планування ресурсів (ERP)* – дозволяють розподіляти завантаження постів, керувати запасами, контролювати час виконання робіт.
- *predictive Maintenance (попереджувальне обслуговування)* – діагностика на основі даних з датчиків і бортових систем автомобіля.
- *модульна побудова виробничих зон* – можливість швидко змінювати схему постів залежно від кількості замовлень.
- *впровадження стандартів якості ISO 9001, ISO/TS 16949* – гарантує стабільну якість робіт.

- *цифрові системи управління чергою* – електронні черги, QR-коди, повідомлення клієнтам.
- *енергозбереження та екологічність* – використання енергоощадливого освітлення, фільтрів для відпрацьованих газів, правильна утилізація мастил.

Таким чином, сучасна організація технічного обслуговування орієнтується не лише на кількість виконаних операцій, а й на результат — технічну надійність і задоволеність споживача.

4. Виробничий цикл: поняття та етапи

Виробничий процес у часі характеризується структурою і тривалістю виробничого циклу.

Виробничий цикл – це календарний проміжок часу від моменту надходження автомобіля (або його агрегату) на технічне обслуговування чи ремонт до моменту повного завершення усіх робіт і передачі його до експлуатації. Іншими словами, це *тривалість у часі усього виробничого процесу***.**

Тривалість виробничого циклу є одним із найважливіших показників ефективності роботи автотранспортного підприємства або станції технічного обслуговування, адже вона *впливає на:*

- технічну готовність автомобільного парку;
- продуктивність праці ремонтного персоналу;
- коефіцієнт використання виробничих площ і обладнання**;**
- економічні показники діяльності підприємства**.**

Тривалість виробничого циклу в автотранспортних підприємствах залежить від таких факторів:

- методу організації ТО і ремонту;
- рівня механізації та автоматизації процесів;
- ступеня спеціалізації робітників і дільниць;
- раціонального розміщення обладнання та планування виробничих площ;
- забезпеченості запасними частина, матеріалами;
- технічного стану автомобіля та складності ремонту;
- якості організації праці й управління виробничим процесом;
- кваліфікації персоналу.

Виробничий цикл складається з таких елементів:

1. ***Робочий час*** — це період безпосереднього виконання технологічних операцій: діагностики, розбирання, миття, ремонту, збирання, регулювання, контрольних випробувань. Робочий час включає:

- *основний час* – це час виконання ТО і ремонту;
- *допоміжний час* – підготовка робочого місця, переміщення деталей, перевірка інструменту.

2. **Час перерв –** це час, протягом якого не здійснюється виробничий процес. Перерви бувають:

- *технологічні* – викликані необхідністю охолодження, сушіння або очікування результатів діагностики;
- *міжопераційні (організаційні)* – очікування початку наступної операції, транспортування деталей між постами;
- *через режим роботи підприємства* – вихідні дні, зміни, обідні перерви.

Таким чином, *повна тривалість виробничого циклу* дорівнює сумі всіх складових:

$$T_ц = T_{роб} + T_п,$$

де $T_т$ - тривалість робочого часу;
$T_п$ - тривалість перерв.

Залежно від організації робіт розрізняють такі **види виробничих циклів:**

1. *Одиничний цикл* – характеризує час виконання робіт на одному автомобілі або агрегаті. Використовується для розрахунків у невеликих ремонтних майстернях, де робота ведеться індивідуально.
2. *Груповий цикл* – визначається для партії автомобілів або вузлів, що проходять однакові операції (наприклад, капітальний ремонт двигунів певної моделі).
3. *Безперервний (потоковий) цикл* – характерний для ліній технічного обслуговування, коли кілька автомобілів одночасно перебувають у процесі обслуговування на різних постах. У цьому випадку кожна операція виконується паралельно з іншими, що суттєво скорочує тривалість циклу.

Таким чином, тривалість виробничого циклу – показник, який відображає рівень технічної оснащеності, організації праці та управління підприємством.

Раціональне поєднання технічних, організаційних і людських факторів дає змогу досягти оптимального часу виконання робіт, що забезпечує високу ефективність виробничого процесу, зменшення витрат і підвищення якості обслуговування автомобілів.

Контрольні запитання:

1. Що таке виробничий процес і його основні етапи на АТП?
2. Назвіть види виробничих процесів і приклади для автосервісу.
3. Що таке виробничий цикл і його структура?
4. Які складові часу включає виробничий цикл?
5. Від чого залежить тривалість і структура виробничого циклу?

Тести для самоконтролю:

1. Виробничий процес на підприємствах у сфері ТО і ремонту автомобілів спрямований на…:

а) виготовлення нових автомобілів;
б) складання агрегатів;
в) обслуговування та ремонт автомобілів;
г) розробку маршрутів;
д) виробництво запчастин.

2. Кінцевим продуктом виробничого процесу на АТП є…:

а) запасні частини;
б) відремонтований або технічно справний автомобіль;
в) новий агрегат;
г) діагностичний протокол;
д) інструменти для ремонту.

3. До основних виробничих процесів належать…:

а) охорона підприємства;
б) прибирання території;
в) транспортування деталей;
г) технічне обслуговування і ремонт автомобілів;
д) виготовлення інструменту.

4. Який етап виробничого процесу передбачає визначення несправностей автомобіля?

а) контроль якості;
б) обслуговування клієнтів;
в) прийом автомобіля;
г) діагностика;
д) видача автомобіля.

5. Принцип раціонального розміщення робочих місць означає…:

а) чергування працівників у змінах;
б) скорочення кількості працівників;
в) контроль за витратами матеріалів;
г) збільшення кількості операцій;.
д) розташування обладнання для мінімізації переміщень

6. До сучасних підходів удосконалення організації виробництва належить…:

а) ручне ведення обліку;
б) виключення комп'ютерних систем;
в) застосування Predictive Maintenance;
г) обмеження використання діагностичних приладів;
д) зменшення спеціалізації персоналу.

7. Виробничий цикл – це…:

а) лише час виконання ремонту;
б) підготовка робочого місця;
в) період від надходження автомобіля до завершення усіх робіт;
г) час роботи обладнання за зміну;
д) час роботи одного механіка.

Лекція. Структура автотранспортного підприємства

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Загальна структура автотранспортного підприємства.***
2. ***Організаційна структура автотранспортного підприємства.***
3. ***Виробнича структура автотранспортного підприємства.***

1. Загальна структура автотранспортного підприємства

Структура автотранспортного підприємства – це склад і співвідношення його внутрішніх ланок (цехів, ділянок, та інших підрозділів), що становлять єдиний господарський об'єкт. Вона визначається видом діяльності, масштабами виробництва, формою власності, технічним оснащенням, чисельністю персоналу та ін.

Розрізняють *загальну, виробничу й організаційну структури* автотранспортного підприємства.

Загальна структура автотранспортного підприємства – це комплекс виробничих та обслуговуючих підрозділів, а також апарат управління підприємством. Вона визначає, які підрозділи входять до складу підприємства, їхні завдання та взаємозв'язки.

Основними елементами загальної структури підприємства є:

1. *Адміністративно-управлінський апарат* здійснює керівництво усією діяльністю підприємства (директор, його заступники, керівники служб (економічної, фінансової, планової, безпеки). До функцій належать:
- розробка стратегії розвитку підприємства;
- організація роботи усіх підрозділів;
- контроль виконання планів і фінансових показників;
- ухвалення ключових рішень щодо оновлення автопарку, закупівлі матеріалів та оптимізації виробничих процесів.
2. *Виробничі підрозділи* – це структурні одиниці, які безпосередньо забезпечують основну діяльність підприємства – перевезення та ремонт автомобілів (транспортне відділення, ремонтне, агрегатне, шиномонтажне, зварювальне та малярне). До основних функцій діяльності належить виконання перевезень, технічне обслуговування та ремонт автотранспорту, забезпечення безпеки руху.
3. *Допоміжні підрозділи* – це підрозділи, що підтримують основні процеси підприємства (склади запчастин, господарська служба, лабораторії контролю якості, відділ безпеки руху, енергогосподарство). Основними функціями даних підрозділів є забезпечення матеріалами, контроль технічного стану автомобілів, дотримання правил безпеки, обслуговування виробничих і адміністративних приміщень.
4. *Соціальна інфраструктура підприємства* – їдальня, медичний пункт, кімната відпочинку водіїв, охорона, побутові приміщення та ін.

Загальна структура дозволяє визначити, які види діяльності виконує підприємство та які підрозділи відповідають за їх реалізацію. Наприклад, без

наявності допоміжних підрозділів ремонтне відділення не зможе працювати ефективно, оскільки не матиме необхідних матеріалів і деталей.

Склад і взаємозв'язок адміністративних, виробничих, допоміжних та соціальних підрозділів АТП подано на схемі загальної структури підприємства (рис. 1).

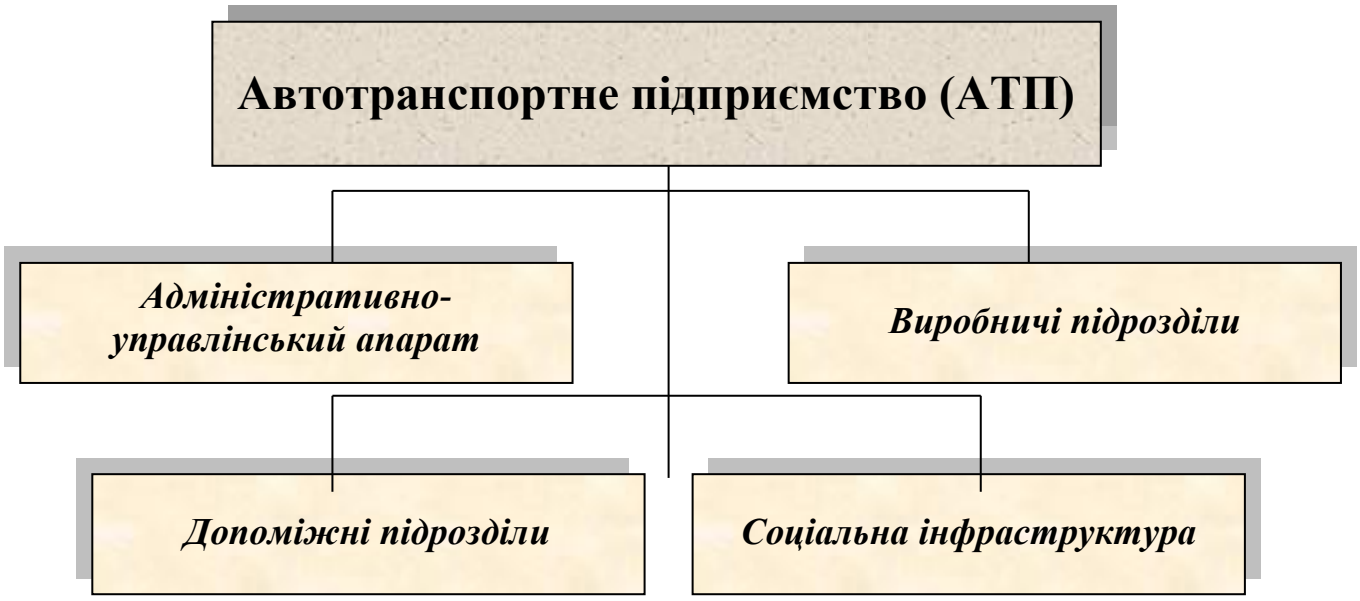

Рис. 1. Загальна структура автотранспортного АТП

2. Організаційна структура автотранспортного підприємства

Організаційна структура підприємства **–** це система управління, що відображає підпорядкованість, взаємозв'язок між підрозділами, розподіл обов'язків та повноважень. Вона забезпечує ефективне управління і контроль виробничих процесів.

До основних елементів організаційної структури АТП належать:

1. *Директор АТП (* головний керівник) відповідає за стратегічні рішення, розвиток підприємства, фінансову стабільність.
2. *Заступники директора* контролюють виробництво, фінанси, економіку та безпеку.
3. *Функціональні служби:*
   - *планово-економічний відділ* складає плани виробництва та фінансів, прогнозує витрати;
   - *бухгалтерія* веде облік ресурсів, витрат, амортизації техніки.
   - *кадрова служба* забезпечує підприємство персоналом, проводить навчання та атестацію.
4. *Виробничі підрозділи* підпорядковані заступникам директора та координуються з функціональними службами для ефективного виконання завдань.

Розрізняють такі типи організаційних структур:

1. *Лінійна структура* **–** це найпростіший тип організаційної структури управління, за якої усі підлеглі мають лише одного безпосереднього керівника**,** а повноваження і відповідальність розподіляються за вертикаллю –

від вищого керівництва до нижчих рівнів. Тобто, усі підрозділи підпорядковуються безпосередньо керівнику, який несе повну відповідальність за діяльність підлеглих (рис. 2):

- *переваги:* швидке прийняття рішень, чітка вертикальна ієрархія.
- *недоліки:* перевантаження керівника, слабка спеціалізація, складність координації між службами.

Рис. 2. Організаційна (лінійна) структура АТП

2. *Функціональна структура* – це тип організаційної структури управління, при якому підрозділи формуються за функціями управління або видами діяльності (виробництво, постачання, фінанси, кадри, маркетинг тощо). Таким чином, кожен відділ чи служба виконує певну функцію управління на усіх рівнях підприємства. При цьому керівництво розподіляє роботу за напрямами діяльності, а працівник може отримувати вказівки від кількох керівників**,** кожен з яких відповідає за свій напрям (технічний, економічний, кадровий тощо) (рис. 3):
   - *переваги:* висока спеціалізація та ефективне використання ресурсів.
   - *недоліки:* потребує координації між підрозділами, що може уповільнювати прийняття рішень.

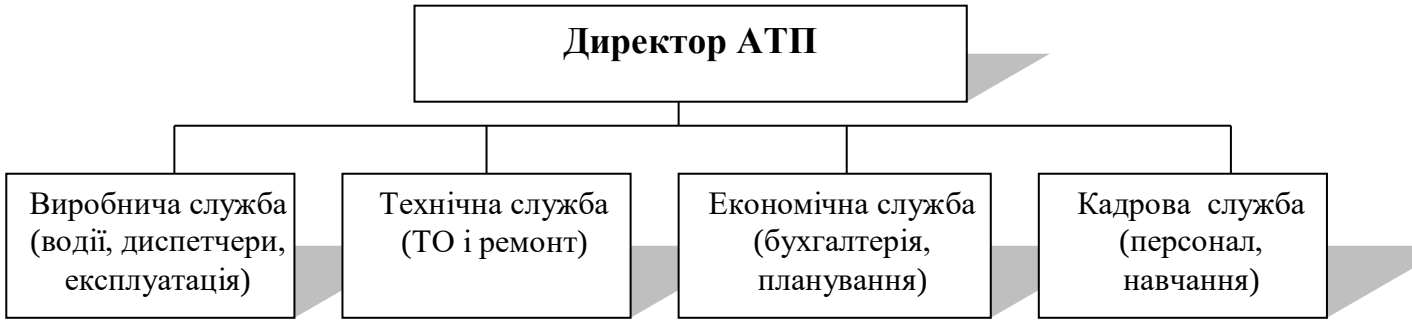

Рис. 3. Організаційна (функціональна) структура АТП

3. *Лінійно-функціональна структура* поєднує переваги лінійної та функціональної: керівник контролює загальне управління, а функціональні служби спеціалізуються на конкретних процесах (директор → заступники → начальники підрозділів → майстри → робітники). Таким чином, лінійні керівники керують, а функціональні служби готують управлінські рішення та здійснюють методичне керівництво (рис. 4):
   - *переваги:* поєднання управління і компетентності, розподіл обов'язків між керівниками і спеціалістами, ефективна координація між службами, зручна для середніх і великих АТП.
   - *недоліки:* ускладнення комунікації через багаторівневу комунікацію, виникнення суперечностей між лінійними керівниками і функціональними службами, знижується швидкість прийняття рішень на великих підприємствах.

У більшості сучасних АТП застосовується лінійно-функціональна структура, де чітко визначено підпорядкування по вертикалі (лінійне управління) та функціональний розподіл обов'язків (горизонтальні зв'язки).

3. Виробнича структура автотранспортного підприємства

Виробнича структура АТП – це сукупність підрозділів, що безпосередньо виконують основну діяльність підприємства: перевезення та технічне обслуговування транспортних засобів. Виробнича структура відображає форму організації виробничого процесу, тобто, які підрозділи існують на підприємстві, їх функціональні обов'язки та взаємозв'язок між собою.

Виробнича структура АТП включає:

1. *Відділ експлуатації (транспортна частина)* здійснює організацію перевезень, планування роботи автопарку та контроль дотримання графіків і режимів роботи (диспетчерська служба, водії, маршрутне управління).
2. *Виробничо-технічна частина (ремонт і обслуговування)* здійснює технічне обслуговування (ТО), поточний і капітальний ремонт транспортних засобів. Даний підрозділ включає різні ремонтні і сервісні підрозділи підприємства (моторне, агрегатне, шиномонтажне, малярне відділення, відділення паливної апаратури та ін.).
3. *Допоміжні виробничі підрозділи* забезпечують нормальну роботу основних цехів і дільниць (енергогосподарство, складське господарство, господарська служба та ін.).
4. *Обслуговуючі та соціальні підрозділи* створюють комфортні умови для роботи персоналу (побутові приміщення (душові, роздягальні, їдальні), медпункт, кімната відпочинку водіїв).

Схему виробничої структури автотранспортного підприємства відображено на рис. 5.

Організація виробничої структури ґрунтується на таких принципах:

- кожен підрозділ виконує чітко визначені роботи;
- взаємодія між підрозділами забезпечує безперервність експлуатації транспортних засобів;
- структура повинна забезпечувати ефективне технічне обслуговування та своєчасний ремонт автомобілів.

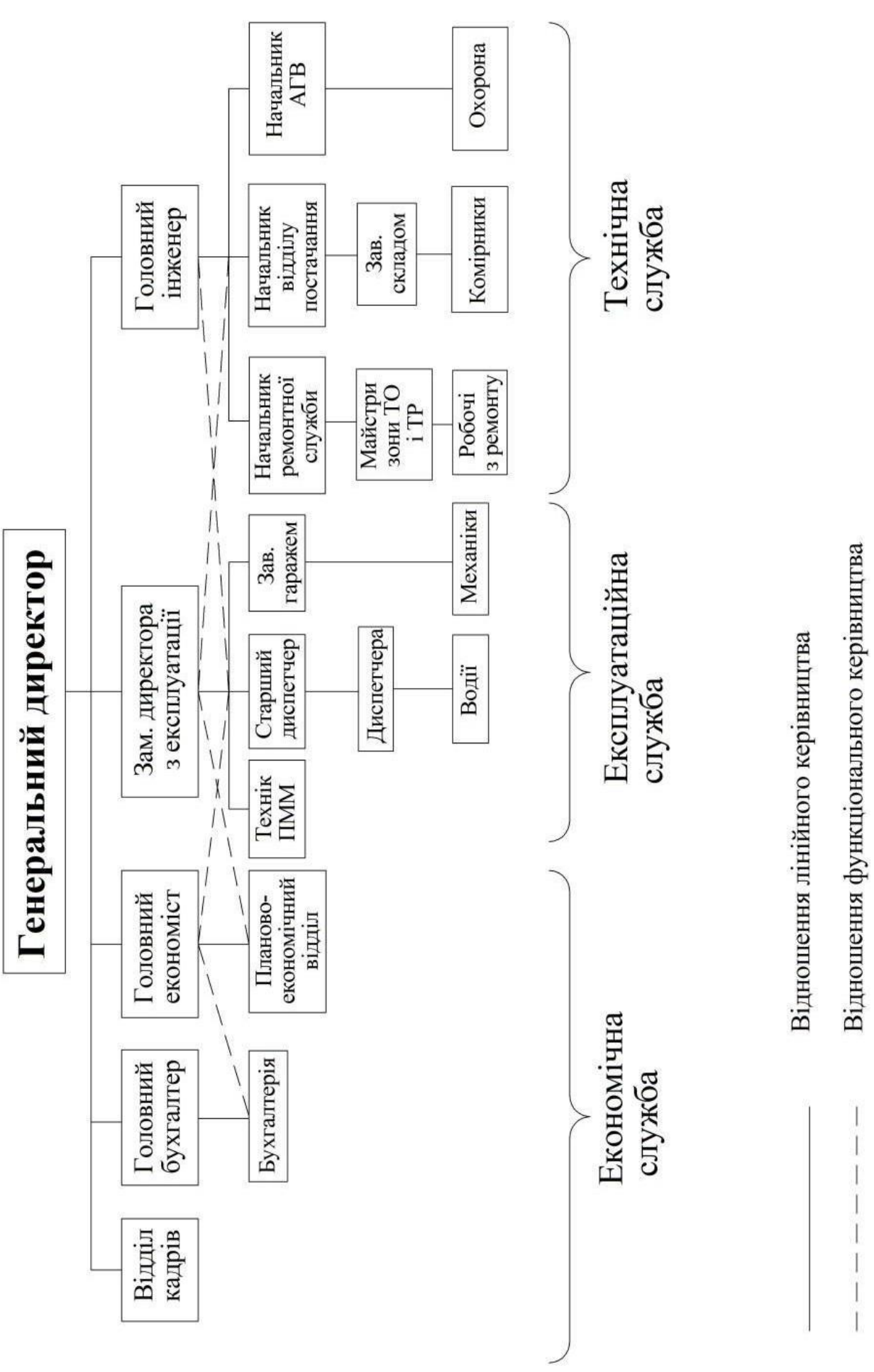

Рис. 4. Організаційна (лінійно-функціональна) структура АТП

Виробнича структура забезпечує безперебійне обслуговування автопарку та виконання перевезень. Наприклад, транспортне відділення формує графіки руху автомобілів, а ремонтне відділення забезпечує їх готовність шляхом регулярного ТО та ремонтів.

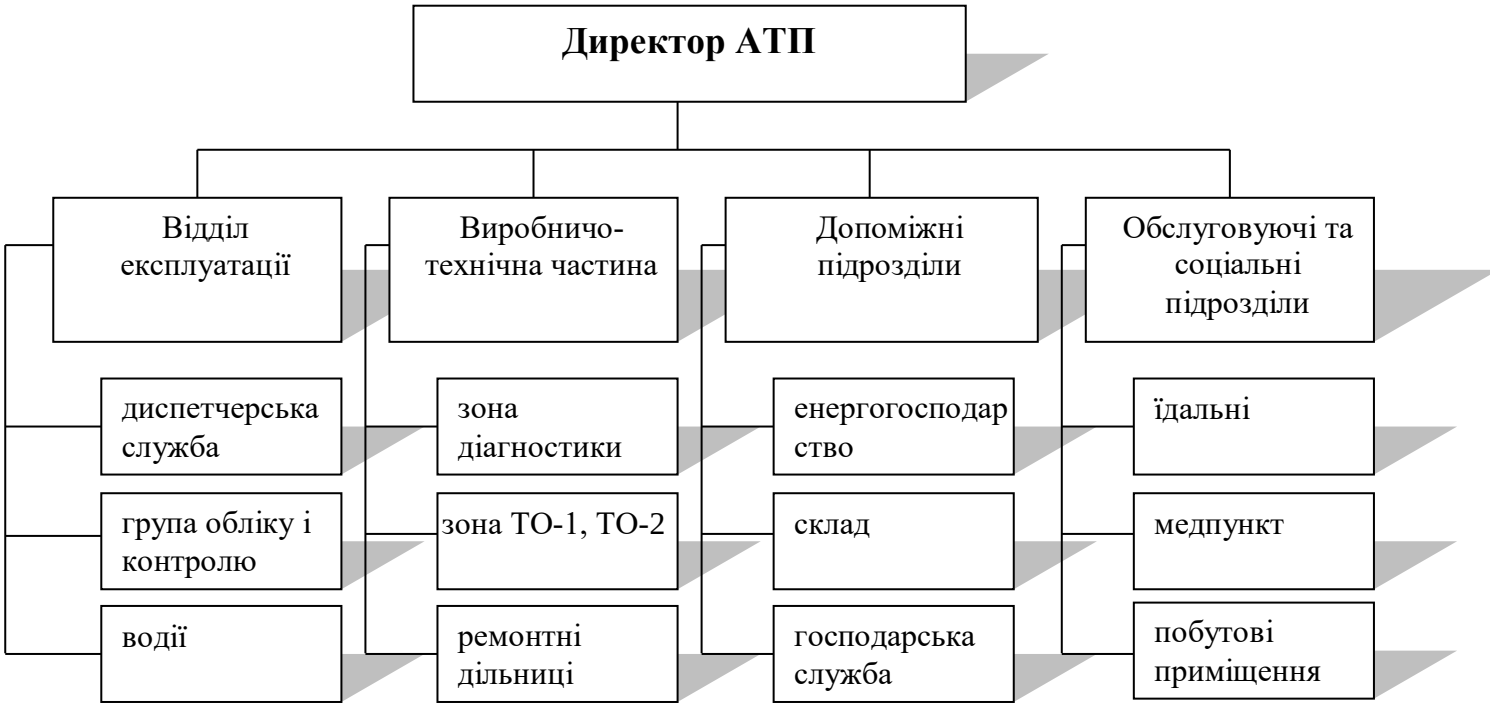

Рис. 5. Виробнича структура АТП

Отже, загальна структура визначає основні напрямки діяльності та підрозділи АТП; організаційна структура формалізує управлінські зв'язки, підпорядкованість та обов'язки всіх підрозділів, а виробнича структура конкретизує підрозділи, які виконують перевезення та ремонт, та принципи їх організації.

Контрольні запитання:

1. Що таке загальна структура автотранспортного підприємства?
2. Які підрозділи належать до управлінського апарату?
3. У чому полягає відмінність між організаційною та виробничою структурою?
4. Які основні цехи входять до складу виробничої структури АТП?
5. Назвіть принципи побудови виробничої структури.

Тести для самоконтролю:

1. Загальна структура автотранспортного підприємства визначає…:

а) види автомобілів у автопарку;
б) масштаб перевезень за рік;
в) склад внутрішніх підрозділів та їх взаємозв'язки;
г) розмір заробітної плати водіїв;
д) кольори автомобілів.

2. До адміністративно-управлінського апарату АТП належить…:

а) транспортне відділення;
б) ремонтне відділення;
в) директор і його заступники;
г) склад запчастин;
д) їдальня та медпункт.

3. Основне завдання виробничих підрозділів АТП полягає у…:

а) забезпечення побуту персоналу;
б) контроль фінансів;
в) виконання перевезень та ремонт автомобілів;
г) планування стратегії підприємства;
д) організація курсів підвищення кваліфікації.

4. Допоміжні підрозділи АТП виконують такі функції…:

а) керівництво підприємством;
б) перевезення пасажирів;
в) забезпечення матеріалами та контроль технічного стану;
г) виконання ТО автомобілів;
д) проведення тест-драйву.

5. Організаційна структура АТП показує…:

а) взаємозв'язок і підпорядкованість підрозділів;
б) кількість автомобілів у автопарку;
в) види перевезень;
г) рівень автоматизації діагностики;
д) технічний стан автомобілів.

6. Лінійна організаційна структура характеризується:

а) вертикальною підпорядкованістю підрозділів;
б) горизонтальним розподілом обов'язків;
в) паралельним керуванням від кількох керівників;
г) автономною роботою виробничих цехів;
д) використанням ERP-систем.

7. До виробничої структури АТП належить:

а) кадрова служба;
б) транспортне відділення та ремонтне відділення;
в) бухгалтерія;
г) медпункт;
д) їдальня.

Лекція. Організація технічного обслуговування і ремонту автомобілів

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Суть технічного обслуговування та його види.***
2. ***Функції виробничих відділень.***
3. ***Робочий пост і робоче місце.***

1. Суть технічного обслуговування та його види

Для підтримання працездатності автомобілів встановлена система технічного обслуговування і ремонту, що складається з планово-попереджувальних заходів.

Технічне обслуговування (ТО) – це комплекс заходів щодо підтримання автомобіля в працездатному стані шляхом своєчасного виконання перевірок, регулювань, замін мастил, очищення, підтягування з'єднань тощо.

Основною метою ТО є запобігання передчасному зносу деталей, вузлів і агрегатів, виявлення та усунення дрібних несправностей до того, як вони призведуть до серйозних поломок.

ТО виконується на спеціально обладнаних постах і дільницях із використанням стандартних технологічних карт та інструментів. Для контролю якості обслуговування застосовують діагностичне обладнання, стенди та інші технічні засоби.

Відповідно до діючих нормативів розрізняють такі види ТО автомобілів:

Вид ТО	Періодичність виконання	Основні операції
Щоденне обслуговування (ЩО)	Після кожної зміни або рейсу	Огляд автомобіля, перевірка рівнів рідин, стану шин, освітлення, миття, дозаправлення
Перше технічне обслуговування (ТО-1)	Через 4-5 тис. км пробігу або раз на 10–15 днів (залежно від умов експлуатації)	Перевірка систем змащення, гальм, підвіски, рульового керування; підтягування різьбових з'єднань, долив рідин
Друге технічне обслуговування (ТО-2)	Через 16-20 тис. км пробігу	Детальніша перевірка вузлів, часткове розбирання агрегатів, регулювання, заміна мастила
Сезонне обслуговування (СО)	Двічі на рік (перед зимою і літом)	Заміна сезонних мастил, перевірка систем охолодження, опалення, шин

Після визначення нормативної періодичності технічного обслуговування та ресурсів основних агрегатів важливо врахувати, що встановлені пробіги між технічними впливами не є сталими величинами. У реальних умовах експлуатації автомобілі працюють у різних режимах, під різним навантаженням і в неоднаковому дорожньо-кліматичному середовищі. Усе це може як скорочувати, так і збільшувати інтервали між обслуговуваннями. Це потребує обов'язкового коригування пробігу

до ТО та капітального ремонту, що дозволяє адаптувати регламенти технічного обслуговування до фактичних умов роботи автопарку та забезпечити необхідний рівень надійності автомобілів.

Скоригований пробіг ТО-1 і ТО-2 розраховується за формулою:

- періодичність ТО-1:

$$L_{TO-1} = L_{н.TO-1} \cdot k_1 \cdot k_3,$$

- періодичність ТО-2:

$$L_{TO-1} = L_{н.TO-2} \cdot k_1 \cdot k_3,$$

де $L_{н.TO-1,TO-2.}$ - нормативний пробіг автомобіля до ТО-1 або ТО-2, *км*.

k_1 - коригувальний коефіцієнт відповідно до умов експлуатації*;*

k_3 - коригувальний коефіцієнт відповідно до природно-кліматичних умов.

Технічне обслуговування спрямоване на підтримання автомобіля у справному стані, попередження зношування та запобігання поломкам. Проте повністю усунути вплив експлуатаційних факторів неможливо, і з часом виникає потреба у відновленні працездатності окремих агрегатів та систем. Таким чином, коли заходи технічного обслуговування вже не забезпечують нормальної роботи автомобіля, застосовують *ремонт*.

Ремонт – це комплекс операцій з відновлення працездатності або ресурсу автомобіля чи його складових частин.

Мета ремонту: повернути автомобілю початкові технічні характеристики та забезпечити надійну подальшу експлуатацію.

Основними видами ремонту є:

1. *Поточний ремонт (ПР)* – усунення дрібних несправностей, що виникають у процесі експлуатації (заміна гальмівних колодок, ущільнень, підшипників, ламп, фільтрів; виконується без повного розбирання агрегатів). Поточний ремонт здійснюється за потреби.
2. *Капітальний ремонт (КР)* – повне розбирання автомобіля або його агрегатів, заміна чи відновлення деталей, контрольна збірка та випробування (ремонт двигуна, ходової частини, фарбування кузова). Даний вид ремонту проводиться через встановлений нормативними документами пробіг автомобілів відповідно до їх класу (автобуси, легкові автомобілів) та вантажопідйомності (вантажні автомобілі та причепи до них).

Як і пробіг до ТО, так і пробіг до капітального ремонту потребує коригування з урахуванням реальних експлуатаційних факторів.

Скоригований загальний пробіг рухомого складу до капітального ремонту визначається за формулою:

$$L_{к.р.} = L_{н.к.р.} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3,$$

де $L_{н.к.р.}$ - норма пробігу автомобіля до капітального ремонту (ресурсний пробіг), *км;*

k_2 - коригувальний коефіцієнт відповідно до модифікації рухомого складу.

2. Функції виробничих відділень

Для організації ТО і ремонту на підприємстві створюють спеціалізовані виробничі відділення, що виконують певні функції. Кожне відділення забезпечує якісне та своєчасне виконання операцій з ТО і ремонту. Відділення працюють за принципом технологічного потоку:

діагностика → розбирання → ремонт вузлів → складання → контроль → випробування

Такий порядок дозволяє уникнути простоїв автомобілів, підвищує продуктивність праці та забезпечує високу якість робіт.

Кожне відділення очолює майстер, який відповідальний за якість та строки виконання робіт. Усі роботи виконуються за технологічними картами, що визначають послідовність операцій та їхню трудомісткість. Взаємодія між відділеннями координується через диспетчерську службу.

Для виконання технічного обслуговування і ремонту автомобілів підприємство має таку *структуру виробничих відділень:*

Відділення	Основні функції
Діагностичне	Перевірка технічного стану автомобілів і агрегатів, виявлення несправностей
Моторне	Ремонт двигунів, систем охолодження, змащення, випуску
Агрегатне	Розбирання, ремонт і складання коробок передач, мостів, редукторів
Паливної апаратури	Ремонт паливних насосів, форсунок, регулювання систем живлення
Електротехнічне	Ремонт генераторів, стартерів, освітлення, приладів контролю
Шиномонтажне	Монтаж, демонтаж і балансування коліс, перевірка тиску
Зварювальне	Виконання зварювальних, паяльних робіт, відновлення корпусних деталей
Мідницьке (радіаторне)	Ремонт радіаторів, систем охолодження, трубопроводів
Малярне	Підготовка кузова до фарбування, фарбування автомобілів та деталей
Кузовне	Виправлення деформацій, ремонт кузовів, дверей, крил
Арматурне	Монтаж і демонтаж арматури, скла, ущільнювачів, приладів салону
Акумуляторне	Зарядження, обслуговування і ремонт акумуляторів
Слюсарно-механічне	Виготовлення та ремонт деталей, інструменту, пристроїв

У великих АТП кожне відділення спеціалізується на певних роботах. Це дозволяє ефективно організувати ремонт і обслуговування (заміну шин краще робити у шиномонтажному відділенні, а регулювання клапанів – у моторному).

Види технічних обслуговувань і ремонтів, що здійснюються у відділеннях

Відділення АТП	ЩО	ТО-1	ТО-2	ПР	КР	Характеристика
Діагностичне / оглядове	✔	✔	✔	частково	–	Комплексна перевірка усіх вузлів, виявлення несправностей
Агрегатне	✖	✔	✔	✔	–	Ремонт двигуна, трансмісії, вузлів агрегатів
Моторне	✖	✔	✔	✔	–	Ремонт двигунів та вузлів
Паливної апаратури	✖	✔	✔	✔	–	Ремонт карбюраторів, форсунок, насосів
Ремонт приладів системи живлення	✖	✔	✔	✔	–	Діагностика і регулювання приладів подачі палива
Ковальсько-ресорне	✖	✖	✖	✔	–	Ремонт ресор, пружин, підвіски
Шиномонтажне	✔	✖	✖	✔	–	Заміна шин, балансування, ремонт дисків
Акумуляторне	✔	✖	✖	✔	–	Зарядка, заміна, ремонт акумуляторів
Мідницьке	✖	✖	✖	✔	–	Виготовлення та ремонт мідних деталей
Зварювальне	✖	✖	✖	✔	–	Зварювання, виправлення металевих деталей
Арматурне	✖	✖	✖	✔	–	Ремонт трубопроводів, арматури
Кузовне	✖	✖	✖	✔	–	Відновлення кузова
Малярне	✖	✖	✖	✔	–	Лакофарбове відновлення
Електротехнічне / електронне	✖	✔	✔	✔	–	Ремонт електрообладнання та електроніки
Охолодження і кондиціювання	✖	✖	✖	✔	–	Системи охолодження та кондиціонування
Гальмівна система	✖	✔	✔	✔	–	Ремонт і регулювання гальм
Трансмісійне	✖	✔	✔	✔	–	Ремонт коробок передач, редукторів
Сервіс кабіни та салону	✖	✖	✖	✔	–	Відновлення інтер’єру
Хіміко-термічна обробка / термообробка	✖	✖	✖	✔	–	Загартування та зміцнення деталей
Склад запасних частин	✖	✖	✖	✖	–	Забезпечення усіх відділень запасними частинами

Отже, ТО та ремонт – взаємопов’язані процеси, що утворюють єдину систему технічної експлуатації автомобілів. ТО запобігає поломкам, а ремонт усуває наслідки зносу та пошкоджень. Раціональне поєднання обслуговування і ремонту дозволяє знизити простої автомобілів, продовжити їх ресурс і підвищити ефективність роботи автопідприємства.

3. Робочий пост і робоче місце

Для здійснення робіт з технічного обслуговування і ремонту рухомого складу на АТП організовують *робочі пости і робочі місця.*

Робочий пост – це частина виробничої площі, яка призначена для виконання певного комплексу операцій з технічного обслуговування або ремонту автомобіля і має одне або кілька робочих місць.

Пост включає необхідне обладнання, інструменти, матеріали та достатній простір для безпечного й ефективного виконання робіт.

Особливу увагу приділяють ***призначенню і функціям робочого поста:***

1. *Організація робочого простору* забезпечує ефективне розташування обладнання та зон для виконання комплексу операцій.
2. *Раціональний розподіл праці та обладнання:* на посту визначаються операції та розподіляються між робочими місцями.
3. *Забезпечення безпеки і ергономіки:* визначає ширину проходів, розташування верстатів та підйомників, освітлення робочої зони.
4. *Планування та контроль технологічного процесу:* пост є одиницею, де реалізується комплекс робіт, що дозволяє контролювати послідовність та якість операцій.

Робочі пости класифікують за такими ознаками:

1. *За технологічними призначенням:*
   - універсальні пости, на яких виконують усі або більшість операцій певної технічної дії;
   - спеціалізовані пости, на яких виконують одну або кілька операцій.
2. *За способом встановлення рухомого складу:*
   - тупикові;
   - проїзні;
3. *За взаємним розміщенням:*
   - паралельні;
   - послідовні.
4. *За функцією:*
   - діагностичні;
   - регулювальні;
   - ремонтні;
   - контрольні.

Робоче місце – це частина робочого поста, відведена для одного виконавця, оснащена предметами і знаряддями праці, а також засобами, для виконання конкретної операції.

Одне робоче місце може входити до складу поста або бути автономним, залежно від організації робіт.

Функції робочих місць:

- *індивідуальне виконання операцій:* робоче місце створює умови для одного виконавця, оснащене необхідним інструментом та матеріалами;
- *зручність та ергономіка праці:* забезпечує комфортну висоту інструментів, доступність приладів і матеріалів;
- *оптимізація рухів і часу:* дозволяє мінімізувати зайві переміщення майстра під час виконання операцій.

Робочі місця класифікують та такими ознаками:

1. *За рівнем механізації:*
   - ручної праці, де майже усі роботи виконуються вручну з великими витратами часу;
   - механізовані, на яких роботи виконуються робітником за допомогою механізованого інструменту або пристосувань;
   - автоматизовані (пости діагностування), де роботи виконуються механізмами, а робітник контролює розроблений технологічний процес;
   - автоматичні, де роботи виконуються за розробленою програмою.
2. *За кількістю виконавців:*
   - індивідуальні (робоче місце водія, кондуктора, деяких ремонтних робітників);
   - колективні розміщуються на постах ТО і ПР.
3. *За ступенем спеціалізації:*
   - спеціалізовані, у яких використовуються однотипний інструмента та обладнання, відбувається високий ступінь механізації виробничих процесів (електрики, акумуляторні пости ТО);
   - універсальні, у яких використовується різні інструменти, переважає ручна праця робітників високої кваліфікації (зони ПР).

Організація робочого поста і робочого місця передбачає:

1. *Встановлення оптимальних розмірів поста:*
   - ширина поста = ширина автомобіля + 2 проходи для персоналу + технічні зони;
   - довжина поста = довжина автомобіля + місце для інструментів і пристроїв (технічна зона).
2. *Розрахунок необхідної кількість робочих місць на посту* залежить від обсягу і складності операцій, тобто від трудомісткості операцій та чисельності персоналу:
   - для щоденного ТО та невеликих ремонтів – 1 робоче місце;
   - для складних операцій – 2 або більше.
3. *Обладнання робочого місця:*
   - верстати, підйомники, діагностичні прилади;
   - комплект інструментів та витратних матеріалів;
   - засоби безпеки (захисні екрани, антиковзка підлога, освітлення).
4. *Розташування:*
   - робочі місця повинні забезпечувати мінімум зайвих переміщень майстра**;**
   - відстань до інструментів та приладів має бути оптимальною;
   - проходи – не менше нормативної ширини для безпечного руху.

Приклади організації постів і робочих місць

Пост	***Кількість робочих місць***	***Основні операції***
Діагностичний	1–2	Контроль технічного стану, первинна перевірка
Регулювальний	1	Налаштування вузлів і агрегатів
Ремонтний	1–2	Демонтаж, ремонт, заміна деталей
Контрольний	1	Перевірка якості робіт, тестування

Робочий пост і робоче місце – основні елементи організації ТО і ремонту автомобілів.

Робочий пост відповідає за організацію та управління усією технологічною ділянкою, тоді як робоче місце реалізує ці функції на рівні конкретного виконавця, забезпечуючи ефективність, безпеку та комфорт праці. Тобто, *ключова відмінність:* ***пост*** – це комплексна ділянка для виконання операцій, ***робоче місце*** – конкретне місце для одного працівника.

Правильна організація робочих постів і робочих місць підвищує продуктивність, безпеку та якість робіт**.**

Контрольні запитання:

1. У чому полягає основна мета технічного обслуговування?
2. Які основні відмінності між поточним і капітальним ремонтом?
3. Які основні виробничі відділення діють у ремонтному підрозділі?
4. Що таке робочий пост і робоче місце та у чому їхня основна відмінність?
5. Які фактори визначають організацію робочого поста і робочого місця на підприємстві?

Тести для самоконтролю:

1. Технічне обслуговування (ТО) – це…:

а) перевезення вантажів;
б) ремонт автомобіля після поломки;
в) комплекс заходів для підтримання автомобіля в працездатному стані;
г) фарбування кузова;
д) продаж автомобілів.

2. Основна мета щоденного обслуговування (ЩО) полягає у…:

а) повному розбиранні автомобіля;
б) митті та перевірці рівнів рідин, стану шин, освітлення;
в) заміні двигуна;
г) фарбуванні автомобіля;
д) ремонті коробки передач.

3. ТО-2 виконується…:

а) після кожного рейсу;
б) через 4–5 тис. км пробігу;
в) через 16–20 тис. км пробігу;
г) двічі на рік;
д) лише при поломці автомобіля.

4. Капітальний ремонт (КР) включає…:

а) перевірку рівня масла;
б) зарядку акумулятора;
в) повне розбирання автомобіля або його агрегатів та відновлення деталей;
г) миття автомобіля;
д) балансування коліс.

5. Функція діагностичного відділення полягає у…:

а) фарбуванні кузова;
б) перевірці технічного стану автомобілів і агрегатів;
в) монтажу шин;
г) ремонті кузовних деформацій;
д) зарядці акумуляторів.

6. Робочий пост – це…:

а) місце для одного працівника;
б) комплексна частина виробничої площі для виконання певного комплексу операцій;
в) тільки ділянка для контролю якості;
г) місце зберігання запчастин;
д) адміністративний кабінет.

7. За рівнем механізації робочі місця поділяють на…:

а) ручної праці, механізовані, автоматизовані та автоматичні;
б) універсальні та спеціалізовані;
в) тупикові та проїзні;
г) паралельні та послідовні;
д) діагностичні, регулювальні, ремонтні.

8. Спеціалізоване робоче місце відрізняється тим, що…:

а) використовується для усіх видів робіт;
б) призначене для однієї або кількох операцій;
в) включає лише контроль якості;
г) призначене для адміністративного персоналу;
д) забезпечує сезонне обслуговування.

9. Правильна організація робочих постів і робочих місць дозволяє…:

а) економити на автомобілях;
б) підвищити продуктивність, безпеку та якість робіт;
в) збільшити пробіг до ТО-1;

г) обмежити кількість персоналу до мінімуму;
д) зменшити кількість автомобілів у парку.

Лекція: Методи організації технічного обслуговування і поточного ремонту автомобілів

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Методи технічного обслуговування автомобілів.***
2. ***Розрахунок основних параметрів потокової лінії.***
3. ***Методи поточного ремонту автомобілів.***

1. Методи технічного обслуговування автомобілів

При організації технічного обслуговування (ТО) і ремонту автомобілів на автотранспортних підприємствах (АТП) важливим є вибір методу організації виробничого процесу**.**

Метод технічного обслуговування і ремонту (ТО і ремонту) – це спосіб організації і виконання робіт з обслуговування та ремонту автомобілів, який визначає:

- порядок виконання операцій;
- розподіл робіт між робочими місцями або постами;
- послідовність руху автомобіля по робочих ділянках;
- рівень спеціалізації персоналу;
- ефективність використання часу, обладнання та матеріальних ресурсів.

Інакше кажучи, метод ТО і ремонту визначає як організовані та здійснюються усі технологічні процеси обслуговування і ремонту автомобілів, щоб забезпечити потрібну продуктивність, якість і економічність робіт.

Від методу технічного обслуговування залежить:

- продуктивність робіт;
- раціональне використання робочої сили;
- собівартість технічного обслуговування;
- час простою автомобілів;
- якість виконаних робіт.

У практиці обслуговування автомобілів розрізняють ***два основних методи***: потоковий і непотоковий (одиничний, стаціонарний).

Непотоковий (одиничний, стаціонарний) метод передбачає виконання усіх робіт на окремому робочому місці, де одна бригада або один майстер проводить увесь комплекс операцій над конкретним автомобілем.

Автомобіль обслуговується або ремонтується на одному посту, без переміщення між різними точками.

Для одиничного методу ТО автомобілів характерні:

- широка номенклатура робіт, рідка повторюваність однотипних робіт;

- відсутність типових технологічних процесів, різна послідовність виконання операцій і їх несинхронність;
- велика трудомісткість і тривалість циклу обслуговування, комплексність операцій; відносно велика частка ручних робіт, низька продуктивність праці, висока кваліфікація виконавців робіт;
- робоче місце універсальне: має інструменти і обладнання для різних видів робіт.

Перевагами даного методу є: простота організації, гнучкість (легко виконувати різні види робіт), не потребує високої спеціалізації робочих місць.

Але даний метод ТО має свої *недоліки*, а саме: тривалий час обслуговування, низька продуктивність праці робітників; нерівномірне навантаження персоналу, важко планувати точний термін завершення робіт.

Цей метод застосовують на невеликих СТО, у навчальних майстернях, на АТП з невеликим парком автомобілів, при складних і нестандартних ремонтних роботах.

Більш перспективним є ***потоковий метод організації технічного обслуговування.*** За даного методу усі роботи ТО чи ремонту розділені на окремі операції, які виконуються на різних розташованих у технологічній послідовності спеціалізованих постах, сукупність яких створює потокову лінію. Автомобіль переміщується цими постами ритмічно, з певним тактом, а кожен пост виконує свою вузьку спеціалізацію.

Характерними *ознаками потокового методу ТО автомобілів* є:

- чітка послідовність виконання операцій;
- спеціалізація постів (діагностика, змащування, регулювання, контроль тощо);
- автомобіль переміщується по потоковій лінії;
- робота здійснюється з фіксованим тактом;
- висока продуктивність і ритмічність.

При використанні даного методу ТО автомобілів зменшується час ТО, підвищується продуктивність праці робітників, є можливість автоматизації операцій, більш рівномірне завантаження персоналу і стабільна якість робіт завдяки спеціалізації.

Недоліками потокового методу ТО автомобілів є:

- потребує значних площ і обладнання;
- потребує великого обсягу робіт (великий парк автомобілів);
- складніше організувати;
- вимагає точного планування і дисципліни.

Даний метод ТО автомобілів використовується на великих АТП, на підприємствах з великим однорідним парком транспортних засобів, у сучасних сервісних центрах виробників (Mercedes, Toyota, Renault тощо), де є потокові лінії швидкого ТО.

Потоковий метод ТО ефективний, якщо:

- добова або змінна програма обслуговування достатні для повного завантаження потокової лінії;
- точно додержується графік подачі автомобіля;
- чітко розподіляються операції ТО за виконавцями;
- роботи широко механізуються й автоматизуються;
- є належна матеріально-технічна база, резервні пости і «ковзні» виконавці;

- добре налагоджено постачання потокової лінії усіма потрібними деталями, матеріалами й інструментом.

Отже, використання потокового методу є доцільним при обслуговуванні однотипних автомобілів. Якщо рухомий склад представлений різними марками автомобілів і змінна програма однотипних автомобілів мала, то технічне обслуговування організовують одиничним методом.

Порівняння потокового і непотокового методів

Критерій	*Потоковий метод*	*Непотоковий метод*
Організація робіт	Розділення на операції, спеціалізовані пости	Усі роботи на одному посту
Переміщення авто	Переміщується по потоковій лінії	Стоїть на одному місці
Продуктивність	Висока	Низька
Час ТО/ремонту	Значно скорочується	Збільшується
Обладнання	Багато спеціалізованого	Мінімальне, універсальне
Персонал	Вузька спеціалізація	Універсальна кваліфікація
Економічність	Ефективно при великому потоці авто	Ефективно при малих обсягах
Складність організації	Висока	Низька

2. Розрахунок основних параметрів потокової лінії

Раціональний метод технічного обслуговування автомобілів можна обрати в конкретних умовах експлуатації за відношенням такту поста до ритму виробництва, які розраховуються окремо для ЩО, ТО-1, ТО-2.

За основу для проведення розрахунків беруть виробничу програму ТО автомобілів.

Ритм виробництва (R) – це час, відведений на перебування одного автомобіля в зоні обслуговування (інтервал часу між виходом двох послідовно обслуговуваних автомобілів), *хв*.

Ритм виробництва визначається за формулою:

$$R = \frac{60 \cdot T_{об}}{N_{тх}} = \frac{60 \cdot n_{об} \cdot t_{об}}{N_{тх}},$$

де $T_{об}$ - тривалість роботи зон обслуговування за добу, *год.*;

$N_{тх}$ - кількість технічних дій (ЩО, ТО-1, ТО-2, ПР) за добу;

$n_{об}$ - кількість змін роботи зон обслуговування;

$t_{об}$ - тривалість зміни роботи зон обслуговування, *год.*

Такт поста (t_n) – час виконання операцій на одному посту (час перебування автомобіля на посту обслуговування), *хв*. розраховується за формулою:

$$t_n = \frac{60 \cdot t_{mx}}{P} + t_n,$$

де t_{mx} - тривалість технічної дії (ЩО, ТО-1, ТО-2, ПР), *люд.-год.*;

t_n - час додаткових робіт (час виїзду і заїзду на пост), *хв.* $(t_n = 1-3\ хв.)$.;

P - середня кількість робітників, зайнятих одночасно на одному посту ТО, *чол.*

Середня кількість робітників (P), зайнятих одночасно на посту ТО залежить від виду та організації робіт, моделі обслуговування, застосовуваного устаткування та інших факторів. Середні значення P становлять:

- для ЩО – 1-3 робітника;
- для ТО-1 – 2-4 робітника;
- для ТО-2 – 2-5 робітника;
- для Д – 1-2 робітника.

У правильно організованій лінії ритм дорівнює такту, тобто (для прикладу) при такті 30 хв. – кожні 30 хв. завершується обслуговування одного автомобіля.

За відношенням такту поста до ритму виробництва визначають метод технічного обслуговування.

Якщо ритм виробництва R певного виду обслуговування близьке за своїм значенням до такту поста цього виду обслуговування, то його раціонально здійснювати одиничним (непотоковим) методом.

Потоковий метод ТО доцільно застосовувати за додержанням умови $t_n / R \geq 3$, тобто постів на потоковій лінії має бути не менше трьох. Для діючих потокових ліній на АТП середня кількість постів коливається: для ЩО від 3 до 4, для ТО-1 і ТО-2 – від 3 до 5.

Кількість робочих постів (X_n) визначають за формулою:

$$X_n = \frac{t_n}{R \cdot \varphi_n} \text{ або } X_n = \frac{\sum T}{t_n},$$

де φ_n - коефіцієнт використання часу поста ТО $(\varphi_n = 0{,}85-0{,}95)$.

$\sum T$ - загальна трудомісткість виконання певного виду технічних дій (ЩО, ТО-1, ТО-2, ПР), *люд.-год.*

Довжина потокової лінії $(L_л)$ визначається за формулою:

$$L_л = Z \cdot L + S \cdot (Z - 1),$$

де Z - кількість постів потокової лінії;

L - габаритна довжина автомобіля, *м*;

S - інтервал між автомобілями на потокові лінії $(S = 0{,}8-1{,}2 м)$.

Ширина потокової лінії $(B_л)$ визначається за формулою:

$$B_л = X_n \cdot B_n,$$

де $B_п$ - ширина поста, *м*.

Ширина поста ($B_п$ ***)*** визначається за формулою:

$$B_п = B_{авт.} + 2 \cdot П_б + B_{техн.з} ,$$

де $B_{авт.}$ - ширина автомобіля, *м;*
$П_б$ - ширина бічного проходу, *м (1,8-2,0 м);*
$B_{техн.з}$ - величина технічної зони, *м*

3. Методи поточного ремонту автомобілів

Поточний ремонт автомобілів може здійснюватися такими методами: *індивідуальним і агрегатним.*

За ***індивідуального методу*** ремонту агрегати, зняті з автомобіля, ремонтують, а потім установлюють на той самий автомобіль. За такої організації робіт автомобіль тривалий час перебуває у простої.

Агрегатним методом здійснюють поточний ремонт автомобілів у АТП, для того щоб скоротити простої рухомого складу. При цьому несправні агрегати або агрегати, що потребують капітального ремонту, замінюють справними або відремонтованими.

Поточний ремонт автомобілів включає *постові роботи* (розбірно-складальні) і *виробничо-цехові.*

Постові роботи виконують на універсальних і спеціалізованих постах поточного ремонту автомобілів. На універсальних постах поточний ремонт виконує одна бригада робітників, на спеціалізованих поточний ремонт виконується на кількох спеціалізованих постах, кожен з яких призначений для виконання певного виду операцій. Пости поточного ремонту оснащують оглядовими канавами і обладнують підйомно-транспортними пристроями й інструментами.

Виробничо-цехові роботи виконуються на допоміжних дільницях відповідно до їх призначення: агрегатний, слюсарно-механічний, зварювальний, електротехнічний, акумуляторний, цех паливної апаратури, малярний, шиномонтажний та ін.

Контрольні запитання:

1. Які є методи технічного обслуговування автомобілів?
2. У чому полягає суть одиничного методу технічного обслуговування?
3. У яким випадках доцільно застосовувати потоковий метод технічного обслуговування?
4. Як визначається кількість постів на потоковій лінії?

5. Якими методами може здійснюватися ремонт автомобілів?

Тести для самоконтролю:

1. Який з наведених методів ТО передбачає виконання усіх робіт на одному посту без переміщення автомобіля?

а) потоковий;
б) комбінований;
в) агрегатний;
г) непотоковий;
д) діагностичний.

2. Яка основна перевага потокового методу ТО?

а) можливість виконання будь-яких нестандартних робіт;
б) висока продуктивність і ритмічність;
в) відсутність потреби у плануванні;
г) низькі вимоги до спеціалізації персоналу;
д) мінімальні вимоги до площі.

3. Ритм виробництва на потоковій лінії характеризує…:

а) час виконання однієї операції робітником;
б) інтервал часу між виходом двох обслугованих автомобілів;
в) час виконання усього ТО;
г) довжину потокової лінії;
д) трудомісткість робіт.

4. Скільки постів має потокова лінія ТО-1 або ТО-2?

а) 6–8;
б) 1–2;
в) 3–5;
г) понад 10;
д) 2–3.

5. Який метод поточного ремонту передбачає заміну несправного агрегату справним або відремонтованим?

а) індивідуальний;
б) лінійний;
в) агрегатний;
г) одиничний;
д) стаціонарний.

6. Основний недолік індивідуального методу ремонту полягає у…:

а) неможливо виконувати постові роботи;
б) потребує потокової лінії;

в) зумовлює тривалий простій автомобіля;
г) потребує великої кількості обладнання;
д) вимагає вузької спеціалізації персоналу.

Лекція: Нормування праці на автотранспортних підприємствах

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Суть нормування праці на АТП.***
2. ***Елементи та структура нормативного часу.***
3. ***Методи нормування праці на АТП.***
4. ***Коригування трудомісткості виконання робіт з ТО і ремонту автомобілів.***

1. Суть нормування праці на АТП

Нормування праці – це встановлення науково обґрунтованих норм витрат робочого часу на виконання певних робіт обслуговування і ремонту автомобілів.

На АТП та СТО нормування визначає:

- час для виконання конкретної операції ТО чи ремонту;
- необхідну кількість працівників;
- продуктивність праці робітників;
- порядок нарахування заробітної плати робітникам-відрядникам.

Розрізняють нормативи і норми праці.

Нормативи праці характеризують науково обґрунтовані, централізовано розроблені показники витрат праці.

На основі нормативів підприємство самостійно розробляє свої норми праці.

Норма праці - це норматив праці, скореговані на місцеві умови.

Норми праці відображають підсумок технічних і організаційних рішень на виробництві, вони фіксують досягнутий рівень технічної, технологічної й організаційної досконалості на підприємстві й для цих умов встановлюють міру витрат праці.

Норми праці дозволяють організувати роботу так, щоб:

- зменшити простої автомобілів;
- забезпечити рівномірне завантаження постів і майстрів;
- підвищити якість і ритмічність роботи;
- уникнути перевтоми та неорганізованості персоналу.

На підприємствах використовується система норм праці, яка відображає різні сторони трудової діяльності. Найпоширеніші з них такі: норми часу, виробітку, обслуговування, чисельності, керованості, нормовані завдання.

Норми часу визначають необхідні затрати робочого часу одного робітника або бригади (ланки) для виконання певного обсягу робіт. За одиницю виміру норми часу можуть бути прийняті хвилина, час, день.

Норми виробітку визначають обсяг роботи певного виду, що має бути виконана одним робітником або бригадою (ланкою) за даний відрізок робочого часу (годину, зміну). Норма виробітку розраховується за формулою:

Між нормою часу і нормою виробітку існує зворотна залежність, тобто із зменшенням норми часу норма виробітку збільшується. Однак змінюються ці величини не в однаковій мірі: норма виробітку збільшується у більшій мірі, аніж зменшується норма часу.

$$Відсоток\ підвищення\ норми\ виробітку = \frac{100 \cdot Відсоток\ зниження\ норми\ часу}{100 - Відсоток\ зниження\ норми\ часу}$$

$$Відсоток\ зниження\ норми\ часу = \frac{100 \cdot Відсоток\ підвищення\ норми\ виробітку}{100 + Відсоток\ підвищення\ норми\ виробітку}$$

Норма обслуговування визначає необхідну кількість устаткування, робочих місць, одиниць виробничої площі та інших об'єктів, що закріплені для обслуговування одним робітником або бригадою (ланкою).

Норма чисельності визначає кількість робітників, яка потрібна для виконання певного обсягу робіт або для обслуговування одного чи кількох агрегатів.

Обґрунтовані норми дають змогу розрахувати необхідні витрати праці на виконання певного обсягу робіт. На їх основі раціонально розподіляється праця на підприємстві, установлюються пропорції між професіями, робочими місцями, дільницями, цехами.

У результаті нормування праці встановлюються такі норми витрат праці, які сприяють економному використанню робочого часу, зростанню продуктивності праці, підвищенню ефективності виробництва.

Отже, *нормування праці забезпечує:*

1. Підвищення ефективності роботи підприємства: менше простоїв, точний графік ТО.
2. Раціональне планування чисельності персоналу.
3. Підвищення якості робіт: чітко визначений час → контроль виконання.
4. Правильну організацію оплати праці: розрахунок відрядних розцінок:
5. Можливість планувати завантаження постів: параметри потокової лінії, ритм, пропускна здатність

2. Елементи та структура нормативного часу

В АТП для нормування праці працівників використовують норми часу та норми виробітку.

Нормований час складається з таких елементів:

1. Оперативний час (Топ) **–** це чистий час, протягом якого працівник безпосередньо виконує роботу (регулює, розбирає / збирає, замінює деталі, проводить діагностику автомобіля. Оперативний час складається з таких елементів:

- *основний час* – це час виконання технічних дій, що змінюють стан деталі, вузла або автомобіля (відкручування болтів на колесах, зняття стартера, заміна фільтра, регулювання клапанів, затягування хомутів на патрубках,

встановлення нової деталі та ін.). У структурі оперативного часу він займає 70-85%;

- *допоміжний час* – це час на виконання контрольно-оглядових операцій (15-30% від основного часу): взяти інструмент зі стелажа, підйом автомобіль на підйомнику, встановлення захватів, очистити місце з'єднання перед установкою деталі, переміщення автомобіля до іншого поста, перестановка інструмента між прийомами та ін.

2. Підготовчо-завершальний час ($T_{пз}$) – це час на підготовку робочого місця (взяти інструмент, перегін авто на робочий пост, оформлення замовлення).

3. Час на обслуговування робочого місця ($T_{об}$) – це час, який використовується для розміщення інструменту, прибирання після виконання роботи.

4. Час на відпочинок і особисті потреби ($T_{воп}$) – це регламентована частина часу на відпочинок, щоб уникнути втоми (5-7%).

Усі ці вищеперераховані елементи включають у норму часу:

$$T_н = T_{оп} + T_{пз} + T_{об} + T_{воп} .$$

Розподіл норми часу відображено на рис. 1.

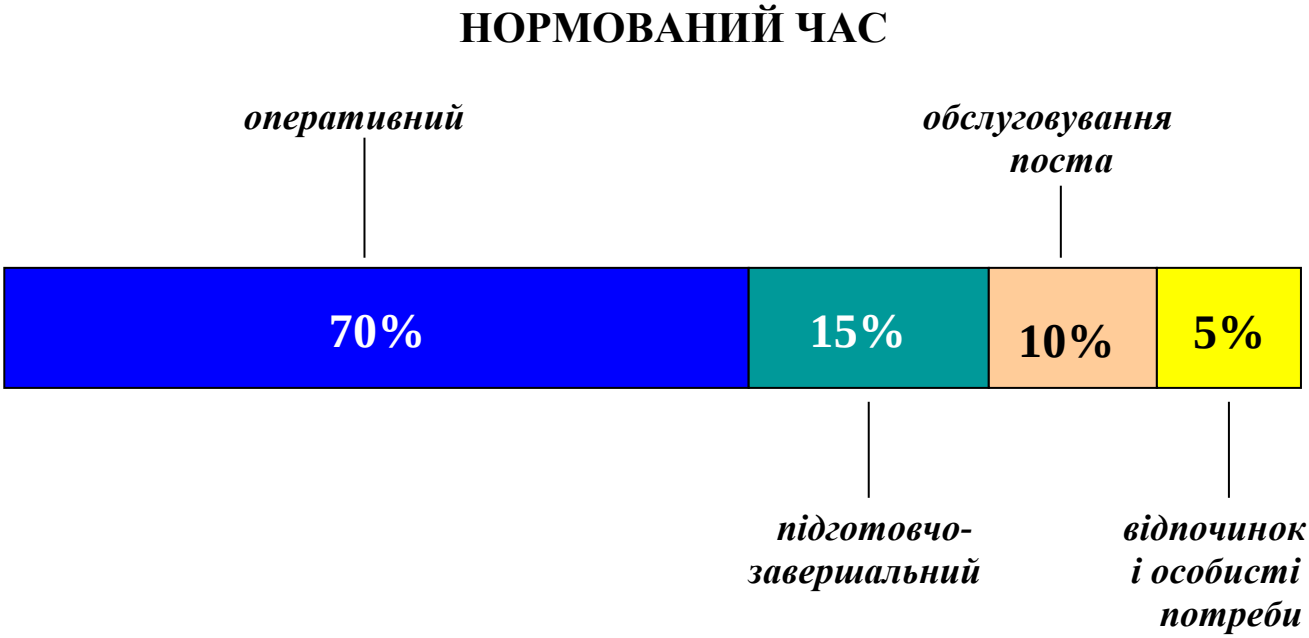

Рис. 1. Розподіл норми часу

3. Методи нормування праці на АТП

Метод нормування – це спосіб визначення норм часу і витрат праці на виконання роботи або операції.

Методи нормування дозволяють:

- об'єктивно визначати час виконання роботи;
- планувати завантаження робітників і обладнання;
- встановлювати економічно обґрунтовані норми продуктивності;
- аналізувати та покращувати організацію праці;

- контролювати ефективність виробничого процесу.

Таким чином, методи нормування – це інструмент для організації та управління працею на АТП.

Методи нормування праці поділяються на такі групи:

1. ***Аналітичні (розрахункові)*** визначають норми часу шляхом розподілу роботи на окремі елементи та розрахунку часу на кожен елемент. До даної групи належать:
   - *нормативний метод* використовує готові таблиці, довідники та стандарти часу і підходить для повторюваних стандартних операцій (заміна масла в двигуні). *Переваги:* швидко встановлюються норми; *недоліки:* не враховує особливості конкретного АТП.
   - *калькуляційний метод* – це розрахунок часу на основі технологічних карт, сумування часу на усі елементи операції. Даний метод підходить для складних або комбінованих робіт (регулювання клапанів двигуна – час на демонтаж, регулювання, збирання). *Переваги:* точне врахування усіх операцій; *недоліки:* трудомісткий і потребує кваліфікації нормувальника.
2. ***Емпіричні (експериментальні)*** встановлюють норми на основі безпосереднього спостереження, вимірювання або оцінки часу виконання роботи. До цих методів належать:
   - *хронометражний метод* – це багаторазові вимірювання часу виконання роботи секундоміром або електронними пристроями. Даний метод застосовується для уточнення норм або їх коригування. *Переваги:* точний для повторюваних робіт; *недоліки:* потребує часу на спостереження, можливий людський фактор.
   - *фототехнічний (відео) метод* передбачає запис роботи на відео та подальший аналіз для визначення часу за окремими елементами роботи (комплексний ремонт двигуна). *Переваги:* детальний аналіз операцій, контроль складних процесів; *недоліки:* потребує обладнання та часу на обробку відео.
   - *спостережний (експертний) метод* – це визначення часу роботи досвідченим спеціалістом на основі власного досвіду чи спостережень (нові види робіт без стандартів). *Переваги:* швидко, зручно для нових робіт; *недоліки:* суб’єктивний, залежить від досвіду експерта.

При виборі методу нормування праці необхідно враховувати:

- повторюваність роботи;
- наявність нормативної документації;
- складність та технологічність операцій;
- кваліфікація робітників;
- організація робочого місця та обладнання.

Практичне застосування методів на АТП

Вид роботи	***Метод нормування***
ТО легкових автомобілів (заміна масла, фільтрів)	Нормативний
Регулювання клапанів, агрегатний ремонт	Калькуляційний, хронометраж
Комплексний ремонт двигуна	Фототехнічний

Вид роботи	*Метод нормування*
Нові види робіт без стандартів	Спостережний (експертний)

Нормування праці при виконанні ТО автомобілів враховують: модель автомобіля, клас вантажності, загальний пробіг і умови експлуатації.

4. Коригування трудомісткості виконання робіт ТО і ремонту

Нормативи трудомісткості ТО і ремонту ($t_{ТО}$) – це встановлені довідниками або заводами-виробниками витрати праці (людино-години), необхідні для виконання певних операцій з обслуговування чи ремонту автомобіля. Але на практиці умови роботи на конкретному автотранспортному підприємстві можуть відрізнятися від умов, за яких ці нормативи були встановлені. Тому часто виникає потреба *скоригувати* (тобто уточнити, збільшити чи зменшити) ці нормативи.

Коригування нормативів трудомісткості – це процес приведення базових (довідкових) значень трудомісткості робіт ТО і ремонту у відповідність до фактичних умов роботи на підприємстві.

Коригування дозволяє:

- підвищити точність нормування праці;
- правильно планувати чисельність виконавців;
- забезпечити реалістичне планування виробничої програми;
- враховувати реальний технічний стан автомобільного парку.

Коригування застосовують тоді, коли умови виконання робіт на АТП відрізняються від нормативних через:

1. *Технічний стан автомобіля* (зношеність вузлів і агрегатів, вік автомобіля, складність конструкції, тип автомобіля).
2. *Організаційно-технічні умови* (рівень механізації, технічне оснащення постів, інструментальне забезпечення,кваліфікація персоналу,температура в приміщеннях, площа постів і зручність доступу до автомобіля).
3. *Умови експлуатації* (ґрунтові та дорожні умови, кліматичні фактори, інтенсивність використання рухомого складу, пробігу від початку експлуатації та умов зберігання автомобіля).

Відповідно до вищезазначених факторів нормативний час, визначений у «Положенні про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів», потребує коригування з урахуванням конкретних умов виробництва.

Коригування нормативів трудомісткості з технічного обслуговування проводяться за формулами:

- для ТО-1:

$$t_{ТО-1}^{скор.} = t_{ТО-1} \cdot k_2 \cdot k_4$$

- для ТО-2:

$$t_{ТО-2}^{скор.} = t_{ТО-2} \cdot k_2 \cdot k_4$$

- для ЩО:

$$t_{ЩО}^{скор.} = t_{ЩО} \cdot k_2 \ ,$$

де $t_{ЩО}, t_{ТО-1}, t_{ТО-2}$ - трудомісткості щоденного, першого та другого технічних обслуговувань, *люд-год.;*

k_2 - коефіцієнт коригування відповідно до модифікації рухомого складу;

k_4 - коефіцієнт коригування залежно від кількості одиниць технологічно сумісного рухомого складу.

Коригування нормативів з поточного ремонту проводиться за формулою:

$$t_{ПР}^{скор.} = t_{ПР} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 , \qquad (2.13)$$

де $t_{ПР}$ - трудомісткість поточного ремонту, *люд.-год.;*

k_1 - коефіцієнт коригування відповідно до категорій умов експлуатації;

k_3 - коефіцієнт коригування відповідно до природно-кліматичних умов;

k_5 - коефіцієнт коригування залежно від умов зберігання рухомого складу:

- при відкритому – 1,0;
- при закритому – 0,9.

Коригування трудомісткості дозволяє адаптувати норми часу до реальних умов роботи, забезпечити точний облік витрат праці та економічну ефективність підприємства.

Контрольні запитання:

1. Що таке норма часу і які елементи вона включає?
2. Які методи нормування використовують на АТП?
3. Чим відрізняється нормування ТО від нормування ремонту?
4. Що таке коригування нормативів трудомісткості та з якою метою його виконують на автотранспортних підприємства?
5. Які основні фактори впливають на необхідність коригування базових нормативів трудомісткості робіт ТО і ремонту?

Тести для самоконтролю:

1. Нормування праці на АТП – це…:

а) встановлення порядку роботи керівництва;
б) визначення фінансових витрат на ремонт;
в) встановлення норм витрат робочого часу на виконання певних робіт;
г) організація постачання запчастин;
д) планування кількості автомобілів.

2. *Норма часу включає такі елементи…:*

а) лише оперативний час;

б) оперативний, підготовчо-завершальний, обслуговування поста, час на відпочинок;
в) тільки час на обслуговування поста;
г) тільки підготовчо-завершальний час;
д) тільки допоміжний час.

3. Основною метою нормування праці на АТП є…:

а) збільшення тривалості ремонту автомобілів;
б) підвищення ефективності роботи підприємства;
в) зменшення кількості робітників;
г) зниження кваліфікації персоналу;
д) усунення планування виробничої програми.

4. Норма виробітку визначає…:

а) обсяг роботи певного виду, що має бути виконана за певний час;
б) тривалість обідньої перерви;
в) час на обслуговування поста;
г) кількість автомобілів у парку;
д) ширину робочого місця.

5. Який метод нормування застосовують для повторюваних стандартних операцій (заміна масла, фільтрів)?

а) спостережний;
б) фототехнічний;
в) нормативний;
г) калькуляційний;
д) хронометражний.

6. Коригування нормативів трудомісткості застосовують…:

а) для збільшення кількості працівників;
б) для приведення базових нормативів у відповідність до фактичних умов роботи;
в) для зниження кваліфікації персоналу;
г) для скорочення робочого дня;
д) для планування закупівлі інструментів.

7. На коригування нормативів трудомісткості впливають такі фактори…:

а) тільки технічний стан автомобілів;
б) технічний стан, організаційно-технічні умови, умови експлуатації;
в) тільки погодні умови;
г) тільки кваліфікація персоналу;
д) тільки тривалість робочого дня.

8. Нормативи праці на АТП характеризують…:

а) науково обґрунтовані показники витрат праці;
б) довільні часи на виконання роботи;
в) обсяг матеріальних витрат;
г) кількість виробничих площ;
д) розмір заробітної плати.

Лекція: Організація матеріально-технічного постачання АТП

У лекції розглядаються наступні питання:

1. Завдання і значення плану матеріально-технічного постачання АТП.
2. Джерела постачання матеріальних ресурсів.
3. Організація процесу матеріально-технічного постачання.
4. Сучасні тенденції в організації матеріально-технічного постачання.

1. Завдання і значення плану матеріального-технічного постачання АТП

Матеріально-технічне постачання – це процес забезпечення підприємства усіма необхідними видами матеріально-технічних ресурсів у встановлений термін та відповідних обсягах для нормальної роботи підприємства.

Процес матеріально-технічного забезпечення виробництва направлений на своєчасне постачання на підприємства матеріально-технічних ресурсів та забезпечення їх ефективного використання.

Значення матеріально-технічного постачання полягає у тому, що:

- технічне обслуговування і ремонт автомобілів неможливі без своєчасного забезпечення запчастинами і матеріалами;
- від ефективності постачання залежать простої автомобілів у ремонті, а отже – рентабельність роботи підприємства;
- грамотне МТП дозволяє зменшити витрати, уникати надлишкових запасів і прискорити обіг оборотних коштів.

Розраховується план матеріально-технічного забезпечення у річному, квартальному та місячному розрізах. Ці плани є основою для укладання угод з постачальниками відповідних матеріальних ресурсів.

Основним завданням плану матеріально-технічного постачання є:

1. Визначення оптимальної потреби підприємства у матеріальних ресурсах для здійснення виробничо-господарської і комерційної діяльності.
2. Вибір найбільш раціональних джерел постачання.
3. Закупівля й організація постачань матеріалів та запчастин.
4. Зберігання, облік і видача матеріалів споживачам (відділенням, бригадам).
5. Контроль за використанням матеріальних ресурсів.
6. Скорочення запасів та оптимізація складського господарства.
7. Забезпечення безперервності процесів ТО і ремонту.

Вихідними даними для розробки плану матеріально-технічного забезпечення є:

- виробнича програма з ТО і ремонту автомобілів.

- норми витрат матеріальних ресурсів.
- аналіз витрат матеріалів у звітному періоді.
- плани технічного і організаційного розвитку, технічного переозброєння і реконструкції підприємства.

На основі виробничої програми з технічного обслуговування і ремонту рухомого складу визначають потребу в ремонтних матеріалах, запасних частинах, агрегатах, гаражному і ремонтному обладнанні.

Таким чином, правильна організація матеріально-технічного постачання, комплексне та своєчасне забезпечення виробництва матеріальними ресурсами є основою для виконання та перевиконання плану виробничої програми, сприяє покращенню рентабельності підприємства, зменшенню витрат матеріалів, палива, шин та інших матеріальних засобів, а також прискорення обороту обігових коштів.

2. Джерела постачання матеріальних ресурсів

Джерела постачання визначають, звідки підприємство отримує необхідні ресурси. Кожне джерело має свої переваги, недоліки та особливості використання. У сучасному середовищі розрізняють такі **основні джерела:**

1. Виробники (заводи-виробники) **–** це основне і найбільш надійне джерело постачання, оскільки матеріали та запчастини надходять безпосередньо від компаній, що їх виготовляють (приклад: автопідприємство укладає договір із виробником масел «Castrol». Постачання здійснюється раз на місяць оптовими партіями).

переваги:

- висока якість продукції (оригінальні матеріали);
- мінімальний ризик підробок;
- гарантія від виробника;
- стабільність поставок великими партіями.

недоліки:

- часто високі ціни;
- можливість замовлення лише у великих обсягах;
- довший термін доставки.

2. Офіційні дилери та дистриб'ютори **–** це компанії, що мають право продавати продукцію виробника. Найчастіше вони пропонують широкий асортимент оригінальних деталей та сертифікованих матеріалів (приклад: СТО купує фільтри у дилера «Bosch» або гальмівні колодки у дистриб'ютора «ATE», отримує накладні та гарантію).

переваги:

- високий рівень надійності;
- можливість закупівлі малих партій;
- консультаційна підтримка;
- оперативні поставки.

недоліки:

- вартість часто трохи вища, ніж у виробника;
- обмежений асортимент окремих позицій.

3. Оптові бази та логістичні комплекси постачальників **–** це великі склади, де зберігається широкий асортимент запасних частин, матеріалів, мастил та

обладнання (приклад: підприємство замовляє комплект зчеплення через оптовий склад логістичного оператора «Exist» або «AutoPro»).

переваги:

- широкий вибір різних брендів;
- можливість отримати товар у той же день;
- середні ціни;
- зручні умови доставки.

недоліки:

- можливість потрапляння неоригінальної або сумнівної продукції;
- інколи відсутність вузькоспеціалізованих деталей.

4. Інтернет-платформи та онлайн-постачальники. Сучасні автосервіси активно використовують e-commerce. Онлайн-платформи дозволяють порівнювати ціни, шукати аналогічні деталі, бачити відгуки та історію постачальника (приклад: СТО замовляє ремкомплект ГРМ через «Rozetka», «Автодок», «Exist», обираючи оптимальний варіант за ціною і строками доставки).

переваги:

- широкий вибір ресурсів і брендів;
- швидкість оформлення замовлення;
- можливість доставки у той же день;
- прозоре порівняння цін.

недоліки:

- ризик купівлі контрафакту;
- можливі помилки у підборі запчастин;
- залежність від роботи логістики.

5. Власне виробництво (внутрішні ресурси). На великих АТП або підприємствах автоперевезень можливе внутрішнє виготовлення або відновлення окремих деталей (*приклад:* мідницька та зварювальна дільниці виготовляють трубки, кронштейни, відновлюють деталі підвіски чи рами**).**

переваги:

- економія коштів;
- швидкість отримання потрібної деталі;
- можливість виготувати унікальні чи рідкісні елементи.

недоліки:

- потрібне обладнання та кваліфікований персонал;
- обмежений перелік деталей, які можна виготовити.

6. Вторинний ринок (б/в деталі). Іноді використовують деталі після розбирання автомобілів (на невідповідальних вузлах або для бюджетного ремонту) (приклад: Для старих моделей авто (наприклад, Mercedes Sprinter першого покоління) купують вживану коробку на розбірці).

переваги:

- низька ціна;
- інколи швидка доступність рідкісних деталей.

недоліки:

- невідомий залишковий ресурс;
- відсутність гарантії;
- ризик прихованих дефектів.

3. Організація процесу матеріально-технічного постачання

Процес матеріально-технічного постачання – це система дій, яка забезпечує своєчасне, якісне та економічно вигідне забезпечення підприємства усіма необхідними ресурсами. ***МТП включає комплекс взаємопов'язаних етапів***, а саме:

1. Визначення потреби у матеріальних ресурсах. На цьому етапі встановлюють, що саме потрібно підприємству та в якій кількості. *Методи визначення потреби:*

- за нормами витрат (наприклад, норма витрат мастил на ТО-2);
- за фактичними потребами (скільки деталей потрібно для ремонту протягом місяця);
- за планом ТО і ремонту.

Приклад: Якщо підприємство має 20 автобусів, і кожному потрібно 7 літрів оливи під час ТО-2, то планова потреба на місяць може становити 140 літрів.

2. Пошук та вибір постачальників здійснюють за такими критеріями:

- ціна;
- надійність та репутація;
- наявність сертифікації;
- строки доставки;
- гарантія;
- можливість повернення.

Приклад: Для закупівлі гальмівних колодок обирають постачальника, який має сертифікати ECE R90.

3. Укладання договорів, у яких зазначають:

- ціну;
- строки поставки;
- умови оплати (передоплата, післяоплата);
- гарантійні зобов'язання;
- штрафні санкції за порушення умов.

Приклад: АТП укладає річний контракт із постачальником олив на фіксовану ціну, що захищає від ринкових коливань.

4. Організація доставки та приймання матеріалів здійснюється у такі етапи:

- *отримання від постачальника* (кур'єром, транспортом підприємства, службою доставки);
- *перевірка товару:* кількість, якість, сертифікати;
- ***в**хідний контроль* у лабораторії або приймальній зоні;
- ***о**прибуткування* на склад та внесення в облік.

Приклад: При отриманні мастила перевіряють етикетки, сертифікати відповідності та відсутність механічних пошкоджень тари.

5. Зберігання та облік. Матеріали повинні бути розміщені на складах згідно з вимогами:

- гума – у темному приміщенні при +10…+20 °C;
- олива – у закритих ємностях, захищених від нагрівання;
- фарби та хімія – у вентильованих ізольованих кімнатах.

При цьому здійснюють:

- *кількісний облік* (скільки залишилось);
- *вартісний облік* (бухгалтерія);

- *рух матеріалів* (видача майстрам, підрозділам).

6. Контроль використання ресурсів дозволяє виявити:

- надмірну витрату матеріалів;
- крадіжки;
- неякісний ремонт, що потребує повторних витрат.

Приклад: Майстер погоджує заявку на видачу запчастин, а у разі перевищення норми аналізує причини – можливо, дефект був складніший або деталь не підійшла.

4. Сучасні тенденції в організації постачання

У сучасному автотранспортному та ремонтному середовищі організація матеріально-технічного постачання зазнала значних змін завдяки впровадженню цифрових технологій, автоматизації процесів та глобалізації ринків. Основна мета сучасних тенденцій – підвищення ефективності, скорочення витрат, зменшення простоїв та забезпечення своєчасного постачання матеріалів і запчастин.

Сучасні тенденції в організації постачання спрямовані на:

- підвищення точності та надійності постачання;
- зменшення запасів і витрат;
- забезпечення безперебійної роботи ремонтних підрозділів;
- інтеграцію цифрових технологій у всі етапи логістики.

Впровадження цих тенденцій дозволяє АТП та СТО працювати ефективніше, економити ресурси та підвищувати якість обслуговування клієнтів.

Для підвищення ефективності матеріально-технічного постачання використовують низку **прогресивних методів та технологій**, які забезпечують своєчасність, точність і економічність постачання (рис. 1).

1. Використання електронних каталогів та систем VIN-кодування.

Сучасні СТО та АТП активно застосовують електронні каталоги запчастин, які дозволяють підбирати деталі за VIN-кодом автомобіля. Це забезпечує точний підбір запчастин, зменшує ймовірність помилок та скорочує час на оформлення замовлення (*приклад:* при замовленні гальмівних колодок через електронний

каталог система автоматично підбирає модифікацію для конкретного автомобіля за VIN-кодом).

2. Автоматизація процесів (ERP та CRM-системи).

Впровадження ERP-систем (Enterprise Resource Planning) та CRM-систем (Customer Relationship Management) дозволяє:

- вести облік запасів у режимі реального часу;
- формувати автоматичні заявки на поповнення складу;
- відстежувати рух матеріалів від постачальника до виробництва;
- аналізувати витрати та оптимізувати запаси.

Приклад: система автоматично генерує замовлення на моторну оливу, коли залишок на складі падає нижче мінімального рівня.

3. Модель Just-in-Time (JIT, «точно в строк») та Lean Logistics передбачає постачання матеріалів точно до моменту їх використання, що дозволяє:

- мінімізувати складські запаси;
- зменшити заморожування оборотних коштів;
- скоротити ризик псування матеріалів.

Приклад: СТО отримує комплект гальмівних колодок за день до запланованого ремонту, замість того щоб зберігати великі запаси на складі.

4. Контроль якості та запобігання контрафакту.

Сучасне постачання включає системи контролю якості та автентичності запчастин:

- QR-коди на упаковці;
- голограми виробника;
- перевірка через мобільні додатки та онлайн-бази даних.

Це дозволяє уникнути використання неякісних або підроблених деталей, що підвищує надійність ремонту та безпеку автомобілів.

5. Партнерські програми та прямі контракти з постачальниками.

Багато сучасних СТО та АТП укладають довгострокові партнерські договори з постачальниками, які включають:

- пріоритетну доставку;
- спеціальні знижки для постійних клієнтів;
- бонусні програми;
- технічну підтримку.

Приклад: СТО, що уклало контракт із виробником фільтрів, отримує пріоритетну поставку перед іншими клієнтами у піковий сезон.

6. ***Логістика якості та післяпродажного обслуговування*** передбачає організацію контролю якості продукції на всіх етапах постачання, а також забезпечення сервісної підтримки споживача після продажу, що дозволяє:

- гарантувати відповідність запчастин і матеріалів установленим стандартам;
- запобігати надходженню контрафактної та неякісної продукції;
- забезпечувати своєчасне гарантійне та сервісне обслуговування;
- підвищувати рівень задоволеності клієнтів;
- зменшувати витрати, пов’язані з рекламаціями та браком.

Приклад: СТО після встановлення оригінальної деталі надає гарантію, а у разі виявлення дефекту організовує її повернення постачальнику та оперативну заміну через систему післяпродажної логістики.

Отже, ефективна система постачання матеріальних ресурсів – це одна з ключових умов стабільної роботи автосервісу або автотранспортного підприємства. Від вибору джерел, організації постачань та контролю витрат залежить якість виконання ТО і ремонту, швидкість обслуговування, економічні показники та конкурентоспроможність підприємства.

Контрольні запитання:

1. Що таке матеріально-технічне постачання АТП та яке його основне значення для ефективної роботи підприємства?
2. Які джерела постачання матеріальних ресурсів існують для автотранспортного підприємства, та які переваги й недоліки кожного з них?
3. Які етапи включає організація процесу матеріально-технічного постачання на АТП? Наведіть приклади для кожного етапу.
4. Назвіть основні сучасні тенденції в організації матеріально-технічного постачання та поясніть, як вони підвищують ефективність роботи АТП або СТО.
5. Поясніть, яким чином використання цифрових технологій і систем автоматизації (ERP, CRM, електронні каталоги) впливає на точність, своєчасність та економічність постачання матеріалів і запчастин.

Тести для самоконтролю:

1. Матеріально-технічне постачання АТП – це…:

а) процес закупівлі автомобілів;
б) процес забезпечення підприємства матеріально-технічними ресурсами у встановлений термін та обсягах;
в) організація роботи бухгалтерії;
г) планування виробничої програми;
д) контроль за роботою водіїв.

2. Основними джерелами постачання матеріальних ресурсів для АТП є…:

а) виробники, офіційні дилери, оптові бази, інтернет-платформи, власне виробництво, вторинний ринок;
б) тільки виробники;
в) тільки дилери;
г) тільки оптові бази;
д) тільки вторинний ринок.

3. Перевага постачання від виробників полягає у…:

а*) низьких цінах та швидкій доставці;*
б) високій якості, мінімальному ризику підробок, гарантій від виробника;

в) необмеженому асортименті б/в деталей;
г) доступності у будь-який день;
д) можливості виробництва деталей на місці.

4. До організації процесу матеріально-технічного постачання входить…:

а) визначення потреби, вибір постачальників, укладання договорів, доставка та приймання, зберігання і облік, контроль використання ресурсів;
б) лише закупівля матеріалів;
в) ремонт обладнання;
г) навчання водіїв;
д) планування маршрутів.

7. Який критерій важливий при виборі постачальника?

а) надійність, ціна, сертифікація, строки доставки, гарантія;
б) вік керівника постачальника;
в) кількість працівників у постачальника;
г) наявність реклами;
д) місце розташування бухгалтерії.

8. Сучасна модель Just-in-Time (JIT) передбачає…:

а) постачання матеріалів точно до моменту використання;
б) зберігання великих запасів;
в) купівля б/в деталей;
г) контроль за водіями;
д) розробка нових стандартів ремонту.

9. Які переваги автоматизації процесів постачання (ERP, CRM)?

а) облік запасів у реальному часі, формування автоматичних заявок, оптимізація запасів;
б) скорочення чисельності робітників;
в) підвищення зарплат водіям;
г) ремонт автомобілів;
д) ведення бухгалтерського обліку лише вручну.

10. Які сучасні технології допомагають уникати контрафактних запчастин?

а) QR-коди, голограми виробника, перевірка через мобільні додатки;
б) огляд водіїв;
в) щоденний ремонт автомобілів;
г) складання планів виробництва;
д) навчання персоналу.

11. Значення правильного матеріально-технічного постачання для АТП полягає у…:

а) підвищенні ефективності роботи, скороченні простої, оптимізації витрат і забезпечення своєчасного ремонту;
б) збільшення витрати на зарплати водіїв;
в) ускладненні бухгалтерського обліку;
г) зниженні якості ремонту;
д) перевантаженні складів.

Лекція: Розрахунок потреби АТП у матеріальних та енергетичних ресурсах

У лекції розглядаються наступні питання:

1. Значення матеріальних та енергетичних ресурсів у діяльності АТП..
2. Класифікація матеріальних ресурсів на АТП.
3. Розрахунок потреби у матеріальних ресурсах..
4. Потреба АТП в енергетичних ресурсах.

1. Значення матеріальних та енергетичних ресурсів у діяльності АТП

Підприємства автомобільного транспорту та ремонтних майстерень у своїй діяльності постійно потребують матеріальних ресурсів та енергії. Правильне визначення потреби у цих ресурсах дозволяє ефективно планувати виробництво, зменшувати витрати та уникати непотрібних запасів.

Матеріальні та енергетичні ресурси є основою усієї роботи автотранспортного підприємства. Вони забезпечують безперервність технологічного процесу ТО і ремонту, підтримують технічну готовність рухомого складу та впливають на економічні показники.

Матеріальні ресурси – це усі види матеріалів, запасних частин, технічних рідин, мастил, експлуатаційних матеріалів, які споживаються під час ТО і ремонту або забезпечують роботу обладнання.

Енергетичні ресурси – це електрична енергія, теплова енергія, паливо для технологічних потреб, стиснене повітря тощо.

Правильне визначення потреби автотранспортного підприємства у матеріальних та енергетичних ресурсах є ключовою умовою ефективної організації технічного обслуговування і ремонту рухомого складу. Від того, наскільки точно АТП планує необхідні матеріали, запасні частини, технічні рідини, мастила та споживання енергії, залежить безперебійність виробничого процесу, економічна ефективність підприємства та технічна готовність автомобілів.

По-перше, нестача матеріалів або енергоресурсів призводить до простоїв обладнання й робітників, зриву графіків ТО і ремонту та збільшення часу простою автомобілів у технічній зоні. Це негативно впливає на технічну готовність автопарку і може спричинити недовиконання транспортної роботи.

По-друге, надмірне накопичення запасів створює іншу проблему – замороження оборотних коштів, зайві витрати на зберігання, можливе псування або старіння матеріалів (особливо технічних рідин, фарб та гумотехнічних виробів). Неефективне управління запасами збільшує собівартість робіт та знижує рентабельність підприємства.

По-третє, точне нормування споживання матеріалів і енергії дозволяє знизити витрати підприємства. Завдяки раціональному плануванню АТП мінімізує випадки перевитрат мастильних матеріалів, електроенергії, палива для технологічних потреб, а також оптимізує роботу енергоємного обладнання.

Крім того, правильне визначення потреби створює основу для *формування матеріально-технічного забезпечення*, складання договорів з постачальниками, вибору оптимальних партій поставки, а також побудови системи контролю й обліку витрат.

2. Класифікація матеріальних ресурсів на АТП

Матеріальні ресурси автотранспортного підприємства охоплюють широкий спектр матеріалів, виробів і технічних засобів, що забезпечують виконання технічного обслуговування, поточного та агрегатного ремонту автомобілів.

Для раціонального їх використання, правильного планування та нормування усі ***матеріальні ресурси поділяють на відповідні групи*** залежно від їх призначення та характеру використання у виробничих процесах, а саме:

1. *Основні матеріали* – це матеріали, що безпосередньо беруть участь у виконанні технологічних операцій з ТО і ремонту автомобілів. До них належать:
   - запасні частини та деталі, що підлягають заміні;
   - окремі вузли та агрегати, які змінюють або відновлюють;
   - комплектувальні матеріали, що формують основу ремонтних робіт (наприклад, прокладки, сальники, підшипники, ремені).

Основні матеріали визначають технічну якість виконаних робіт і прямо впливають на надійність відремонтованих автомобілів.

2. *Допоміжні матеріали* – це матеріали, які не утворюють готовий виріб, але необхідні для забезпечення процесу ремонту. Вони використовуються для підготовчих, технологічних або завершальних операцій:
   - електроди, флюси та гази для зварювання;
   - абразивні круги, шліфувальні матеріали, пасти;
   - фарби, ґрунтовки, шпаклівки та лакоматеріали;
   - миючі, антикорозійні та мастильні склади.

Допоміжні матеріали забезпечують якісне виконання робіт, покращують зовнішній вигляд і довговічність деталей, а також підвищують технологічну ефективність ремонту.

3. *Експлуатаційні рідини та мастильні матеріали* – це група матеріалів, які використовуються для роботи та обслуговування автомобілів у процесі експлуатації:
   - моторні, трансмісійні та гідравлічні оливи;
   - охолоджувальні рідини (антифриз, тосол);
   - гальмівна рідина;
   - рідини омивача скла;
   - консистентні мастила.

Вони забезпечують нормальну роботу агрегатів, змащення, охолодження та безпечну експлуатацію автомобіля.

4. *Матеріали спеціалізованих виробничих дільниць* використовуються для роботи різних дільниць АТП:
   - *шиномонтажна дільниця:* клеї, латки, камерні вставки, монтажна паста;
   - *акумуляторна дільниця:* електроліт, дистильована вода, активна маса;
   - *електротехнічна дільниця:* ізоляційні матеріали, дроти, клеми;
   - *зварювальна дільниця:* різні типи електродів, захисні гази;
   - *малярна дільниця:* фарби, лаки, розчинники;
   - *мідницька:* труби, мідні заготовки, припої.

Ця група матеріалів визначається особливостями технологічних процесів відповідної дільниці.

5. *Технічні та господарські матеріали,* до яких належать матеріали, необхідні для утримання обладнання, приміщень і забезпечення загальновиробничих потреб:
   - інструменти малої заміни;
   - господарські засоби (мийні засоби, ганчір'я);
   - запасні частини для ремонту обладнання;
   - електролампи, запобіжники, дроти.

Отже, класифікація матеріальних ресурсів дозволяє систематизувати усі матеріали, що використовуються на АТП, забезпечує правильне планування їх запасів, точність розрахунків потреби та підвищує ефективність роботи підприємства.

3. Розрахунок потреби у матеріальних ресурсах

Розрахунок потреби у матеріальних ресурсах є одним із ключових етапів планування технічного обслуговування та ремонту на автотранспортному підприємстві. *Його мета* – забезпечити виробничі дільниці необхідними матеріалами в обсязі, що відповідає річній або квартальній програмі робіт, і при цьому уникнути простоїв та надмірних запасів.

Потреба у матеріалах визначається за видами робіт, які виконуються на АТП:
- ЩО, ТО-1, ТО-2;
- сезонне обслуговування;
- поточний ремонт;
- агрегатно-ремонтні операції;
- спеціальні роботи (малярні, зварювальні, шиномонтажні тощо).

Для кожного виду робіт встановлені нормативи витрат матеріалів, що дозволяють точно розрахувати загальну їх кількість.

У реальних умовах витрати матеріалів залежать від віку автопарку, сезонності, умов експлуатації, пробігу та технічного стану автомобілів. Тому до розрахункових величин можуть застосовуватися коригувальні коефіцієнти, які підвищують точність планування.

Потреба матеріальних витрат визначається на основі обчисленої річної кількості ЩО, ТО-1, ТО-2. Розрахунки проводять за формулою:

$$MB_{ЩО,ТО-1,ТО-2} = H^i_{мв} \cdot n^i_o \cdot k_{р.ф.} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_i,$$

де $H^i_{мв}$ - норма витрат матеріалів на виконання одного обслуговування

(ЩО, ТО-1, ТО-2) для певної групи автомобілів, *грн.;*

n_o^i - річна кількість обслуговувань певного виду, *шт.*;

$k_{р.ф.}$ - коефіцієнт ремонтного фонду ($k_{р.ф.}$ = 1,1);

k_1 - коефіцієнт, що враховує умови експлуатації рухомого складу;

k_2 - коефіцієнт, що враховує модифікацію рухомого складу;

k_3 - коефіцієнт, що враховує природно-кліматичні умови;

k_4 - коефіцієнт пробігу з початку експлуатації;

k_i - індекс інфляції (для вітчизняних автомобілів – 8,0; для іноземних – 10,0).

У зв'язку з тим, що обліковані на підприємстві автомобілі мають різний фактичний пробіг визначають середній коефіцієнт пробігу з початку експлуатації за формулою:

$$k_4 = \frac{(0{,}55 \cdot A) + (1{,}0 \cdot A') + (1{,}3 \cdot A'')}{A + A' + A''},$$

де A - кількість автомобілів до капітального ремонту, які мають фактичний пробіг менше половини норми пробігу до капітального ремонту (20% від загальної кількості автомобілів);

A' - кількість автомобілів до капітального ремонту, які мають фактичний пробіг більше половини норми пробігу до капітального ремонту (40% від загальної кількості автомобілів);

A'' - кількість автомобілів після капітального ремонту (40% від загальної кількості автомобілів);

Річна сума матеріальних витрат для зони ПР визначається на основі річного пробігу автомобілів певної групи за формулою:

$$МВ_{ПР} = \sum \frac{H_{пр}^i \cdot L_p \cdot k_{р.ф.}}{1000} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_i,$$

де $H_{ПР}^i$ - норма витрат матеріалів (запасних частин) для ПР для певної групи автомобілів, *грн.;*

L_p - річний пробіг певної групи автомобілів, *км.*

Норма запасу оборотних засобів за кожним видом або однорідною групою матеріалів враховує час їх перебування у виробничому, поточному та страховому запасах.

Виробничий запас певного виду матеріальних ресурсів необхідний для забезпечення виконання виробничої програми підприємства.

Виробничий запас певного виду матеріальних ресурсів розраховується за формулою:

$$M_{зап.} = M_{зап.пот.} + M_{зап.страх.},$$

де $M_{зап.пот.}$ - поточний запас певного виду матеріальних ресурсів, *кг;*

$M_{зап.страх.}$ - страховий запас певного виду матеріальних ресурсів, *кг.*

Поточний запас – основний вид запасу сировини, матеріалів, купованих виробів та напівфабрикатів, призначений для забезпечення безперебійного виробничого процесу між двома черговими поставками. На розмір поточного запасу впливають періодичність поставок матеріалів за договорами, а також обсяг їх споживання у виробництві.

Поточний запас певного виду матеріальних ресурсів на складі розраховується за формулою:

$$M_{зап.пот.} = \frac{q \cdot \beta}{2},$$

де q - денна потреба певного виду матеріальних ресурсів, *кг;*
β - час у днях між двома черговими поставками матеріальних ресурсів.

Денна потреба в певному виді матеріальних ресурсів розраховується за формулою:

$$q = \frac{m \cdot N_{пл.}}{360}.$$

Страховий запас призначений для забезпечення безперебійного виробничого процесу у випадках порушення умов та термінів поставок матеріальних ресурсів. Страховий запас розраховується за формулою:

$$M_{зап.страх.} = q \cdot \beta',$$

де β' - середній час затримки чергової поставки матеріальних ресурсів або час, необхідний для термінового відновлення поточного запасу, *дні.*

4. Потреба АТП в енергетичних ресурсах

Енергетичні ресурси є невід'ємною складовою діяльності автотранспортного підприємства, оскільки вони забезпечують роботу обладнання, електроінструменту, підйомників, компресорів, стендів для діагностики та інші технологічні процеси, необхідні для виконання технічного обслуговування і ремонту автомобілів.

Види енергетичних ресурсів, що споживає АТП:

1. *Електрична енергія* є основним джерелом живлення більшості технологічних процесів на АТП. Вона використовується для живлення електродвигунів встановленого устаткування і на освітлення приміщень. Потреба силової електроенергії для кожної групи визначається за формулою:

$$W_{сил.} = \frac{\sum N_i \cdot \Phi_{д.о} \cdot k_з \cdot k_п}{k_м \cdot k_{дв}},$$

де $\sum N_i$ - сумарна потужність встановленого обладнання, *кВт;*
$\Phi_{д.о}$ - дійсний річний фонд часу роботи устаткування, *год*.;
$k_з$ - коефіцієнт завантаження устаткування;
$k_п$ - коефіцієнт попиту (використання чи одночасності) (0,5); для

освітлення приміщень – 1);

$k_м$ - коефіцієнт, що враховує втрати у мережі (0,95-0,97);

$k_{дв}$ - коефіцієнт, що враховує втрати в двигунах (0,85-0,97).

Річна потреба електроенергії для освітлення приміщень визначається за формулою:

$$W_{осв.} = \frac{1{,}05 \cdot H_o \cdot S_{ділян.} \cdot T_{осв.} \cdot k_n}{1000 \cdot k_м},$$

де 1,05 - коефіцієнт, що враховує чергове освітлення;

H_o - погодинна норма освітленості 1 $м^2$ приміщення, *Вт*;

- слюсарно-механічна – 25-30;

- агрегатна, електротехнічна, паливної апаратури – 20-25;

- решта дільниць – 14-16.

$S_{ділян.}$ - площа дільниці, $м^2$;

$T_{осв.}$ - тривалість роботи з освітленням (2000-2200 год./рік).

2. *Теплова енергія* забезпечує підтримку оптимального температурного режиму виробничих приміщень та технологічних процесів.

Загальні витрати теплової енергії складаються з витрат на опалення, вентиляцію та гаряче водопостачання і розраховуються за формулою:

$$Q_{заг.} = Q_{оп.} + Q_в + Q_{г.в.},$$

де $Q_{оп.}$ - витрати на опалення приміщення, *Гкал.*;

$Q_{в.}$ - витрати на вентиляцію, *Гкал.*;

$Q_{г.в.}$ - витрати на гаряче водопостачання, *Гкал.*

Витрати теплової енергії для опалення приміщень розраховуються за формулою:

$$Q_{оп.} = \frac{q_{оп.} \cdot V_{пр.} \cdot (t_{вс} - t_{зз}) \cdot T_{оп.} \cdot Д_{оп.}}{10^6} \cdot k_{пот.} \cdot k_{р.с.},$$

де $q_{jg/}$ - витрати теплової енергії для опалення 1 $м^3$ приміщення, *ккал/год.* ($q_{оп.} = 2{,}08$);

$V_{пр.}$ - об'єм приміщення, $м^3$;

$t_{вс.}$ - температура всередині приміщення, $°C$ (в зимовий період 21-23 $°C$);

$t_{зз}$ - середня температура ззовні в опалювальний період, $°C$ (для розрахунків приймаємо $t_{зз} = -5-7°C$);

$T_{оп.}$ - тривалість опалення за добу, *год.* ($T_{оп.} = 24год.$);

$Д_{оп.}$ тривалість опалювального періоду, *дні* ($T_{оп.} = 160днів$);

$k_{пот.}$ - коефіцієнт коригування витрат в залежності від потужності підприємства;

$k_{р.с.}$ - коефіцієнт коригування в залежності від типу рухомого складу.

Витрати теплової енергії на вентиляцію приміщень (бляхарське, паливне, малярне, акумуляторне, шиномонтажне, шиноремонтне, зварювальне та агрегатне відділення) пов'язані з додатковим підігрівом повітря, що надходить, і визначаються за формулою:

$$Q_{в.} = \frac{Q_{оп.} \cdot q_{оп.}}{100},$$

де $q_{оп.}$ - витрати теплової енергії на вентиляцію приміщень, % ($q_{оп.} = 30 - 50\%$).

Витрати теплової енергії на гаряче водопостачання приймають від витрат теплової енергії на опалення і розраховуються за формулою:

$$Q_{г.в.} = \frac{Q_{оп.} \cdot q_{г.в.}}{100},$$

де $q_{г.в.}$ - витрати теплової енергії на гаряче водопостачання, % ($q_{г.в.} = 5 - 11\%$).

3. *Стиснене повітря* на підприємствах автотранспорту використовується для роботи пневмообладнання та інструментів у таких відділеннях:

- карбюраторне;
- паливне;
- шиномонтажне;
- агрегатне;
- моторне;
- зварювальне;
- бляхарське;
- столярно-кузовне;
- оббивне;
- ковальсько-ресорне;
- мідницьке;
- малярне.

Кількість стисненого повітря визначається за формулою:

$$Q_{пов.} = k_c \cdot C_п \cdot q_{пов.} \cdot k_{вик.} \cdot Ф_{д.о.} \cdot k_З \cdot k_{пот.} \cdot k_{р.с.},$$

де k_c - коефіцієнт, що враховує втрати стисненого повітря в повітропроводах (1,2-1,3);

$C_п$ - кількість споживачів стисненого повітря;

$q_{пов.}$ - витрати стисненого повітря за годину безперервної роботи повітроприймача, $м^3$;

$k_{вик.}$ - коефіцієнт використання повітроприймача у часі;

4. *Вода* на АТП використовується у виробничих процесах, пов'язаних з ТО і ремонтом автомобілів (мийка автомобілів і агрегатів; охолоджувальні та технологічні процеси та ін.).

Витрати води (питної, технічної, а також стічної від побутових і виробничих споживачів) на рік для постів ЩО, ТО-1, ТО-2 визначаються за формулою:

$$Q_в = q_в \cdot n_п \cdot Ф_{д.о.} \cdot k_{пот.} \cdot k_{р.с.},$$

де $q_в$ - витрата води за год., $м^3/год.$ ($q_в = 0{,}82$);
$n_п$ - кількість постів ЩО, ТО-1, ТО-2.

Річна потреба води на побутові цілі визначається з розрахунку на кожного працюючого у таких нормах:

- для групових умивальників – 10 л за зміну;
- для душових – 40 л за зміну.

Розрахунки здійснюють за формулою:

$$Q_{п.п.} = \frac{(10 + 40) \cdot (Ч_{р.р.} + Ч_{д.р.})}{1000} \cdot Д_р ,$$

де $Ч_{р.р}$ - чисельність основних ремонтних робітників, *чол.;*
$Ч_{д.р.}$ - чисельність допоміжних робітників, *чол.;*
$Д_р$ - дні роботи підприємства.

Загальні витрати води розраховуються за формулою:

$$Q_{заг.} = Q_в + Q_{п.п.}$$

Матеріальні та енергетичні ресурси на дільниці забезпечують проведення усіх видів ТО та ремонту автомобілів. Матеріальні витрати розраховуються за фактично виконаними роботами з урахуванням коригувальних коефіцієнтів, а енергетичні витрати – пропорційно трудомісткості або часу виконання робіт. Правильне планування ресурсів дозволяє уникнути перевитрат і забезпечує ефективну роботу дільниці.

Контрольні запитання:

1. Яке значення мають матеріальні та енергетичні ресурси для діяльності автотранспортного підприємства?
2. Назвіть основні групи матеріальних ресурсів АТП та дайте коротку характеристику кожної.
3. Що таке коригувальні коефіцієнти при розрахунку матеріальних витрат і для чого вони застосовуються?

4. Які види енергетичних ресурсів споживає АТП і для яких цілей вони використовуються?
5. Як розраховуються матеріальні витрати та енергетичні ресурси на дільниці, якщо усі роботи виконуються лише на ній?

Тести для самоконтролю:

1. Основне значення матеріальних та енергетичних ресурсів для АТП полягає у тому, що вони…:

а) забезпечують безперервність технологічного процесу то і ремонту;
б) використовуються лише для адміністративних потреб;
в) потрібні тільки для опалення приміщень;
г) не впливають на технічну готовність автопарку;
д) застосовуються тільки для освітлення приміщень.

2. До основних матеріалів на АТП відносяться…:

а) електроди, шліфувальні матеріали;
б) запасні частини та деталі, прокладки, сальники;
в) мийні засоби та ганчір'я;
г) електроліт для акумуляторів;
д) фарби та лаки.

3. Яке твердження правильно характеризує допоміжні матеріали?

а) вони утворюють готовий виріб;
б) не беруть участі у технологічних операціях;
в) використовуються для підготовчих та завершальних операцій;
г) включають моторну оливу;
д) застосовуються лише для зварювальних робіт.

4. Коригувальні коефіцієнти при розрахунку матеріальних витрат використовуються…:

а) для зменшення витрат на зарплату;
б) для підвищення точності планування з урахуванням умов експлуатації;
в) для визначення кількості працівників на дільниці;
г) для обліку інфляції;
д) для зменшення виробничого запасу.

6. На АТП використовуються такі види енергетичних ресурсів…:

а) електроенергія, теплова енергія, стиснене повітря, вода;
б) виключно електроенергія;
в) тільки паливо для транспортних засобів;

г) газ для опалення та кухні;
д) тепло, вода та охолоджувачі.

7. Поточний запас матеріалів на складі призначений для:

а) забезпечення безперебійного виробничого процесу між двома черговими поставками;
б) страхування підприємства від фінансових втрат;
в) збільшення річної потреби у матеріалах;
г) накопичення надлишкових запасів для зберігання;
д) визначення річної програми ремонтних робіт.

Розділ 3. Планування виробничої діяльності підприємств автотранспорту

Лекція: Планування на автомобільному транспорті

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Суть та завдання планування.***
2. ***Система планів на підприємствах автомобільного транспорту.***
3. ***Основні показники планування діяльності підприємств автомобільного транспорту.***

1. Суть та завдання планування

Планування – це процес визначення цілей діяльності підприємства та шляхів їх досягнення з використанням наявних ресурсів.

У сфері технічного обслуговування і ремонту планування дозволяє:

- забезпечити безперебійну роботу ремонтних і діагностичних дільниць;
- оптимально використовувати обладнання, інструмент, робочі місця;
- зменшувати простої автомобілів;
- формувати потребу у запасних частинах, матеріалах, мастилах;
- раціонально розподіляти робочу силу;
- прогнозувати витрати і собівартість робіт.

Головна мета планування у системі технічного обслуговування і ремонту автомобілів полягає у забезпеченні безперебійної, ефективної та економічно обґрунтованої роботи автомобілів і ремонтних підрозділів, що гарантує надійну експлуатацію транспортних засобів за мінімальних витрат часу, коштів і ресурсів. Тобто, планування має забезпечити, щоб усі автомобілі були у справному стані, а ремонтні цехи працювали ритмічно, якісно і з мінімальними втратами.

Планування має конкретні практичні завдання, від яких залежить організація роботи ремонтного виробництва, а саме:

1. Забезпечення справного технічного стану автомобілів **(**планування дозволяє визначити, коли і які автомобілі потрібно обслуговувати або ремонтувати).
2. Раціональне використання виробничих ресурсів (правильне завантаження постів, обладнання, персонал).

3. Визначення потреби у матеріалах і запчастинах.
4. Планомірне завантаження ремонтних дільниць.
5. Забезпечення ритмічності виробництва.
6. Зниження собівартості і витрат на ТО та ремонт.
7. Підвищення якості ТО і ремонту.

Суб'єктами планування на підприємствах автотранспорту є: керівництво (стратегічне планування), начальники служб і відділень (тактичне планування), майстри та бригадири (оперативне планування), економічна служба.

Директор, заступники – формують стратегічні плани розвитку.

Основними об'єктами у сфері ТО і ремонту є:

1. Процеси ТО та ремонту (ТО-1, ТО-2, діагностика, сезонне ТО, ремонти).
2. Агрегати та системи автомобілів (двигун, КПП, гальмівна система, ходова, електрика).
3. Робочі місця і виробничі дільниці (пости ремонту, дільниця діагностики, шиномонтаж, електроремонт).
4. Персонал (чисельність, змінність, графіки роботи).
5. Матеріальні ресурси (мастила, запасні частини, інструмент, ремонтні матеріали).
6. Обладнання (станки, підйомники, стенди, діагностичні комплекси).
7. Фінансові показники (витрати, доходи, рентабельність, бюджет).

Планування дозволяє:

- зменшити простої автомобілів у ремонті;
- оптимізувати завантаження ремонтних дільниць;
- запобігти дефіциту матеріалів і запчастин;
- забезпечити якість технічного обслуговування;
- знизити собівартість робіт;
- підвищити продуктивність праці робітників;
- створити безпечні умови праці

2. Система планів на підприємствах автомобільного транспорту

Система планування автотранспортного підприємства включає перспективне, поточне та оперативне планування. Усі плани взаємопов'язані між собою і утворюють на підприємстві систему техніко-економічного планування.

Стратегічний (перспективний) план відображає основну мету розвитку підприємства. Він включає загальні цілі, способи їх досягнення і розраховується на тривалий період їх реалізації (5–10 років). Даний вид плану включає:

- модернізацію обладнання (СТО, стендів, підйомників);
- оновлення інструментальної бази;
- будівництво або реконструкцію ремонтних цехів;
- розвиток нових видів послуг (комп'ютерна діагностика, шиномонтаж, мийка, ремонт паливної апаратури);
- впровадження цифрових технологій у плануванні ТО (CRM, програми обліку робіт).

Перспективний (стратегічний) план розвитку АТП розробляється на підставі потреб споживачів у ТО і ремонті автомобілів.

У поточному (тактичному) плані уточнюються та конкретизуються завдання стратегічного плану терміном на 1 рік. У результаті поточного (тактичного) планування складають:

- річний план ТО-1, ТО-2, сезонного обслуговування;
- річну програму ремонту агрегатів і систем;
- план закупівлі матеріалів, запчастин, мастил;
- план підвищення кваліфікації персоналу;
- план технічної діагностики парку;
- план-графік завантаження цехів та дільниць.

Оперативне планування – це конкретизація планових завдань за часом виконання, за місцями виробничих завдань, за специфікою технології й організації виробництва, тобто, оперативне планування – це щоденна організація робіт на постах. Даний вид плану належить до короткострокового планування і складається на добу, тиждень, місяць.

У процесі оперативного планування вирішуються такі завдання:

- оперативні графіки виконання ТО й ремонту;
- наряди-замовлення;
- розподіл робітників на постах і бригадах;
- погодинні та поденні плани роботи майстрів;
- контроль за виконанням норм часу.

Бізнес-план – це документ, який обґрунтовує економічну доцільність проєкту. У сфері ремонту включає:

- аналіз ринку ремонтних послуг;
- визначення переліку послуг (ТО, шиномонтаж, діагностика двигуна, комп'ютерна діагностика);
- визначення необхідного обладнання та інвестицій;
- прогноз доходів і витрат;
- розрахунок окупності;
- план маркетингових заходів.

Бізнес-планування необхідне під час відкриття ремонтної дільниці; модернізації СТО; купівлі нового обладнання; введення додаткових сервісних послуг.

3. Основні показники планування діяльності підприємств автомобільного транспорту

Конкретні завдання плану підприємства подаються у формі показників, які є важливим елементом планування.

У плані автотранспортного підприємства встановлюються такі ***основні показники:***

1. *За обсягом робіт:*
   - кількість ТО-1, ТО-2, сезонних ТО (за рік, квартал, місяць);
   - кількість ремонтів (поточних, агрегатних);
   - обсяг ремонтних операцій у нормо-годинах;
   - обсяг діагностичних робіт.
2. *За трудовими ресурсами:*
   - трудомісткість ТО і ремонту – норми часу на виконання усіх робіт;
   - чисельність ремонтних робітників;

- коефіцієнт використання робочого часу;
- продуктивність праці (нормо-годин на одного робітника).

3. *За забезпеченням обладнанням:*
   - коефіцієнт забезпечення обладнанням;
   - завантаження постів та робочих місць;
   - рівень використання діагностичних стендів, підйомників, пресів, мийних установок.
4. *За забезпеченням запасними частинами та матеріалами:*
   - потреба в запчастинах на ТО і ремонт;
   - норматив запасів (мінімальний, поточний, страховий);
   - фактичний залишок матеріалів на складі;
   - коефіцієнт забезпеченості матеріалами.
5. *За економічними результатами:*
   - собівартість ремонтних робіт;
   - витрати на ТО (паливо, мастила, матеріали);
   - амортизаційні відрахування на обладнання.;
   - рентабельність дільниць;
   - прибуток від надання послуг з ТО і ремонту;
   - бюджет розвитку ремонтного господарства.

Контрольні запитання:

1. Що таке планування і яку роль воно відіграє на автотранспортному підприємстві?
2. Назвіть головну мету планування у сфері ТО і ремонту.
3. Поясніть відмінності між стратегічним, тактичним та оперативним плануванням.
4. Які завдання вирішує планування технічного обслуговування?
5. Які показники використовуються для оцінки діяльності ремонтної служби?

Тести для самоконтролю:

1. Планування на автотранспорті – це…:

а) процес організації бухгалтерського обліку;
б) процес визначення цілей діяльності підприємства та шляхів їх досягнення;
в) спосіб зменшення податків;
г) контроль за фінансовими потоками;
д) оцінка ринку автомобілів.

2. Стратегічний (перспективний) план на АТП розробляється на…:

а) 1 тиждень;
б) 1 місяць;
в) 1 рік;

г) 5–10 років;
д) 3–6 місяців;

3. До основних показників планування діяльності автотранспортного підприємства відносяться…:

а) кількість ТО-1, ТО-2, сезонних ТО;
б) кількість автомобілів на стоянці;
в) кількість клієнтів у черзі;
г) обсяг реклами;
д) кількість водіїв у відпустці.

Лекція: Планування виробничої програми з технічного обслуговування і поточного ремонту автомобілів

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Вихідні дані для розрахунку виробничої програми з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу.***
2. ***Вибір і коригування нормативів періодичності технічного обслуговування і пробігу до капітального ремонту.***
3. ***Визначення кількості технічних обслуговувань і ремонтів рухомого складу.***
4. ***Вибір і коригування нормативів трудомісткості з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу.***

1. Вихідні дані для розрахунку виробничої програми з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу

Виробнича програма з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу – це обсяг робіт з технічного обслуговування і ремонту автомобілів, який виконується підприємствами за певний період часу (добу, місяць, рік).

Вихідними даними для розробки плану з технічного обслуговування (ТО) і поточного ремонту (ПР) автомобілів на АТП є:

- виробнича програма з експлуатації рухомого складу;
- прийняті системи та методи технічного обслуговування та ремонту рухомого складу;
- встановлені норми пробігу рухомого складу до проведення обслуговувань і ремонтів;
- норми трудомісткості робіт відповідно до умов експлуатації автомобілів.

Завданнями плану з ТО і ПР є:

1. Встановлення кількості ТО і ремонтів різних видів, необхідних для підтримання рухомого складу в технічно справному стані.

2. Визначення загальної трудомісткості робіт з ТО і ремонту автомобілів, виходячи з норм трудомісткості і окремих видів робіт і їх кількості.
3. Виявлення ступеня забезпеченості програми з ТО і ремонту автомобілів виробничими площами, обладнанням та ін.

Оптимальним режимом технічного обслуговування і ремонтів є такий, який забезпечує надійну і безперебійну роботу рухомого складу при мінімальних витратах матеріалів, робочої сили на одиницю пробігу чи транспортної роботи, а також найменші простої рухомого складу в технічному обслуговуванні і ремонті.

Виробнича програма за кожним видом ТО розраховується на 1 рік.

Визначення виробничої програми для АТП виконується на цикловому методі розрахунку. При цьому під ***циклом*** розуміється пробіг автомобіля від початку його експлуатації до капітального ремонту або списання.

За різноманітного парку рухомого складу розрахунок виробничої програми проводиться за моделями автомобілів у межах технологічно сумісних груп автомобілів.

Виробничу програму з технічного обслуговування і капітального ремонту визначають у кількісному вираженні, а також визначають трудові витрати на виконання цих робіт за певний період часу.

Програму для ПР визначають у трудовому вираженні.

2. Вибір і коригування нормативів періодичності технічного обслуговування і пробігу до капітального ремонту

Основним призначенням технічного обслуговування є зниження інтенсивності зношення деталей, попередження відмов і поломок деталей виконанням контрольно-діагностичних, регулювальних та інших робіт.

Технічне обслуговування виконується через визначений пробіг, встановлений залежно від умов експлуатації рухомого складу автомобільного транспорту.

Мінімальні значення періодичності технічного обслуговування моделей автомобілів наведені у «Положенні про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів» .

Періодичність технічних обслуговувань

Тип рухомого складу	***Періодичність технічних обслуговувань, км***		
	ЩО	***ТО-1***	***ТО-2***
Автомобілі легкові, автобуси	Один раз на добу, незалежно від числа робочих змін	5000	20000
Автомобілі вантажні		4000	16000

Для розрахунку річного обсягу робіт з технічного обслуговування і ремонту рухомого складу нормативи періодичності підлягають коригуванню залежно від наступних факторів:

- умов експлуатації автомобілів - k_1;
- модифікації рухомого складу - k_2;
- природно-кліматичних умов - k_3;

- пробігу від початку експлуатації - k_4;
- спосіб зберігання рухомого складу - $k_{5.}$ (при відкритому зберіганні – 1,0, при закритому – 0,9).

Вихідний коефіцієнт, рівний одиниці приймають для першої категорії умов експлуатації базового автомобіля в помірному кліматі з пробігом з початку експлуатації рівного 50-70% від пробігу до капітального ремонту.

Кінцевий коефіцієнт коригування нормативів отримують множенням окремих коефіцієнтів:

- періодичності ТО - $k_1 \cdot k_3$;
- пробіг до капітального ремонту - $k_1 \cdot k_2 \cdot k_3$;
- трудомісткість ТО - $k_2 \cdot k_4$;
- трудомісткості ЩО - k_2 ;
- ПР - $k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5$;
- витрати запасних частин - $k_1 \cdot k_2 \cdot k_3$.

Загальний пробіг рухомого складу до капітального ремонту розраховується за формулою:

$$L_{к.р.} = L_{н.к.р.} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 ,$$

де $L_{н.к.р.}$ - норма пробігу автомобіля до капітального ремонту (ресурсний пробіг), *км*.

Скоригований пробіг (періодичність) ТО-1 і ТО-2 розраховується за формулою:

$$L_{ТО-1,ТО-2} = L_{н.ТО-1,ТО-2} \cdot k_1 \cdot k_3 ,$$

де $L_{н.ТО-1,ТО-2.}$ - нормативний пробіг автомобіля до ТО-1 або ТО-2, *км*.

Згідно нормативам періодичності ТО мають бути кратні між собою, а ресурсний пробіг кратний періодичності ТО. При коригуванні ця кратність може бути порушена. Тому в подальших розрахунках пробігів між окремими видами ТО і ресурсним пробігом необхідно скорегувати між собою та з середньодобовим пробігом. Допустиме відхилення від нормативної періодичності ТО складає ± 10%.

Кратність розраховується:

- для ТО-1:

$$n_1 = \frac{L_{ТО-1}}{L_{доб}},$$

де $L_{доб.}$ - середньодобовий пробіг, *км*.

- для ТО-2:

$$n_2 = \frac{L_{ТО-2}}{L'_{ТО-1}};$$

- для капітального ремонту:

$$n_{КР} = \frac{L_{к.р.}}{L'_{ТО-2}}.$$

Уточнений пробіг (періодичність) визначається:

- для ТО-1:

$$L'_{ТО-1} = L_{доб} \cdot n_1;$$

- для ТО-2:

$$L'_{ТО-2} = L'_{ТО-1} \cdot n_2;$$

- для капітального ремонту:

$$L'_{к.р.} = L'_{ТО-2} \cdot n_{КР} .$$

3. Визначення кількості технічних обслуговувань і ремонтів рухомого складу

Відповідно до виробничого режиму технічного обслуговування складають план-графік його виконання і визначають необхідну кількість технічних обслуговувань автомобілів на плановий період. Річний план технічного обслуговування і ремонту розробляється окремо для кожного типу і моделі рухомого складу. Результатом його розробки є визначення кількості ремонтів і технічних обслуговувань для кожної групи чи моделі автомобілів.

Для планування річної програми з ТО і ПР необхідно визначити кількість ТО і ПР на один автомобіль за цикл (ресурсний пробіг). Цей розрахунок виконують в такій послідовності:

1. Визначення кількості технічних обслуговувань і ремонтів за цикл:

- для капітального ремонту:

$$N_{КР.ц} = \frac{L_ц}{L'_{к.р.}},$$

де $L_ц$ - пробіг автомобіля за цикл (ресурсний пробіг), *км*.

- для ТО-2:

$$N_{ТО-2ц.} = \frac{L_ц}{L'_{ТО-2}} - N_{КР.ц.};$$

- для ТО-1:

$$N_{ТО-1ц.} = \frac{L_ц}{L'_{ТО-1}} - N_{КР.ц.} - N_{ТО-2.ц.};$$

- для ЩО:

$$N_{ЩО} = \frac{L_ц}{L_{доб.}}.$$

Оскільки пробіг автомобіля за цикл більше ніж пробіг за рік, а виробнича програма підприємства розраховується на рік, необхідно визначити коефіцієнт переходу від циклу до року. Даний коефіцієнт розраховується за формулою:

$$k_n = \frac{L_{заг.}}{L'_{КР}} \cdot$$

2. Визначення скоригованої кількість технічних обслуговувань і капітальних ремонтів на один автомобіль на рік визначається:

- для капітального ремонту:

$$N_{КР} = N_{КР.ц.} \cdot k_n;$$

- для ТО-2:

$$N_{ТО-2} = N_{ТО-2.ц.} \cdot k_n;$$

- для ТО-1:

$$N_{ТО-1} = N_{ТО-1.ц.} \cdot k_n;$$

- для ЩО:

$$N_{ЩО} = N_{ЩО.ц.} \cdot k_n;$$

3. Визначення кількості технічних обслуговувань і ремонтів на рік для всіх автомобілів даної марки розраховується:

- для капітального ремонту:

$$N^P_{КР} = N_{КР} \cdot A_{обл.};$$

- для ТО-2:

$$N^P_{ТО-2} = N_{ТО-2} \cdot A_{обл.};$$

- для ТО-1:

$$N^P_{ТО-1} = N_{ТО-1} \cdot A_{обл.};$$

- для ЩО:

$$N^P_{ЩО} = N_{ЩО} \cdot A_{обл.};$$

4. Визначення добової програми кожного виду технічного обслуговування по парку розраховують:

- для ТО-2:

$$N^{доб.}_{ТО-2} = \frac{N^P_{ТО-2}}{Д_к};$$

- для ТО-1:

$$N^{доб.}_{ТО-1} = \frac{N^P_{ТО-1}}{Д_к};$$

- для ЩО:

$$N^{доб.}_{ЩО} = \frac{N^P_{ЩО}}{Д_к}.$$

4. Вибір і коригування нормативів трудомісткості робіт з технічного обслуговування і ремонту автомобілів

Трудомісткість технічного обслуговування і поточного ремонту залежить не тільки від типу автомобіля, умов експлуатації і організації обслуговування, а й ряду інших факторів (сезонність, ступінь механізації виконуваних робіт та ін.).

Річний обсяг робіт ТО, ПР визначається в нормо-годинах і включає в себе обсяг робіт ЩО, ТО-1, ТО-2, ПР.

Річний обсяг робіт з технічного обслуговування розраховується:

- для ТО-1:

$$T_{TO-1}^{P} = N_{TO-1}^{P} \cdot t_{TO-1} \cdot k_2 \cdot k_4 ,$$

- для ТО-2:

$$T_{TO-2}^{P} = N_{TO-2}^{P} \cdot t_{TO-2} \cdot k_2 \cdot k_4 ,$$

- для ЩО

$$T_{ЩО}^{P} = N_{ЩО}^{P} \cdot t_{ЩО} \cdot k_2 ,$$

де $t_{ЩО}, t_{TO-1}, t_{TO-2}$ - прийняті для розрахунку трудомісткості щоденного, першого та другого технічних обслуговувань, *людино-годин*.

Обсяги робіт з поточного ремонту визначається з розрахунку на 1000 км пробігу за формулою:

$$T_{ПР} = \frac{L_P \cdot t_{ПР}}{1000} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 ,$$

де $t_{ПР}$ - прийнята для розрахунку трудомісткості поточного ремонту, *людино-годин*.

Загальний обсяг робіт технічного обслуговування і поточного ремонту визначається за формулою:

$$\sum T = T_{ЩО}^{P} + T_{TO-1}^{P} + T_{TO-2}^{P} + T_{ПР} .$$

Розрахунок виробничої програми з ТО і ПР передбачає планування допоміжних робіт (перегін, рухомого складу, прибирання приміщень і територій, приймання, зберіганні і видача матеріальних цінностей та ін.). Трудомісткість виконання допоміжних робіт визначається враховує коефіцієнт допоміжних робіт (0,2-0,3) на обліковий склад автомобілів.

Загальний обсяг робіт ТО і ПР враховує трудомісткість виконання основних і допоміжних робіт.

Контрольні запитання:

1. Що є основою для розробки плану з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу?
2. Які завдання до виконання передбачає план з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу?

3. У яких показниках розраховується виробнича програма з технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу?
4. Назвіть фактори, від яких залежить трудомісткість технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу?
5. Від чого залежить періодичність технічного обслуговування рухомого складу?

Тести для самоконтролю:

1. Основою для розробки плану з ТО і ПР рухомого складу є…:

а) нормативи амортизаційних відрахувань;
б) виробнича програма з експлуатації рухомого складу;
в) штатний розпис персоналу;
г) рівень доходів підприємства;
д) план маркетингових заходів.

2. Періодичність ТО-1 легкових автомобілів за нормативами становить…:

а) 10000 км;
б) 5000 км;
в) 20000 км;
г) 1000 км;
д) 4000 км.

3. Які фактори впливають на коригування нормативів періодичності ТО?

а) умови експлуатації автомобілів, модифікація рухомого складу, кліматичні умови;
б) колір автомобіля;
в) тип палива;
г) вік водія;
д) марка шин

4. Кількість технічних обслуговувань і ремонтів на рік для усіх автомобілів розраховується на основі:

а) обсягу виробничих площ;
б) кількості водіїв;
в) кількості автомобілів певної марки і циклу пробігу;
г) кількості постів харчування;
д) середньої зарплати механіків.

5. Кількість робіт з ТО і ПР залежить від…:

а) сезонності, типу автомобіля, умов експлуатації;
б) марки палива;
в) кількості водіїв;

г) кольору автомобіля;
д) відстані між містами.

6. Виробничу програму з ТО і ПР визначають у…:

а) кількості постів;
б) кількості автомобілів;
в) трудових витратах (людино-годинах);
г) числі механіків;
д) вартісному вираженні робіт.

7. Коефіцієнт переходу від циклу до року при розрахунку кількості ТО і ПР визначає…:

а) співвідношення пробігу автомобіля за цикл і річного пробігу;
б) площу складських приміщень;
в) середню зарплату механіків;
г) кількість постів ТО-1;
д) вартість мастил.

Лекція: Планування чисельності персоналу АТП

У лекції розглядаються наступні питання:

1. Поняття, класифікація та структура персоналу підприємства.
2. Визначення планової чисельності персоналу АТП.

1. Поняття, класифікація та структура персоналу підприємства

Персонал підприємства є частиною трудових ресурсів країни.

Трудові ресурси – це працездатна частина населення, яка за своїми фізичними та інтелектуальними даними може і має намір здійснювати трудову діяльність.

Розрізняють трудові ресурси ***реальні і потенційні***.

Реальні трудові ресурси – це працівники, зайняті у суспільному виробництві (які уже працюють).

Потенційні – ті особи, які можуть бути залучені до конкретної праці в економіці країни (навчаються з відривом від виробництва, зайняті в домашньому і підсобному господарстві, безробітні, які на даний момент не мають роботи, але бажають її отримати).

Для характеристики працівників підприємства використовуються терміни «персонал», «кадри», «трудовий колектив». Більш узагальнюючим показником є термін «персонал».

Персонал підприємства – це сукупність постійних працівників, які отримали необхідну професійну підготовку та мають досвід практичної роботи.

Персонал автотранспортного підприємства поділяється на такі категорії:

1. За змістом повноважень:

- *керівники* – це працівники, які організовують виробництво і здійснюють управління діяльністю підприємства та його структурних підрозділів (керівники та їх заступники, начальники цехів, головні спеціалісти, завідуючі відділами та ін.);
- *спеціалісти* – працівники, зайняті спеціальними інженерно-технічними роботами, здійснюють економічну, організаційну підготовку виробництва, облік та аналіз його результатів (конструктори, бухгалтери, юрисконсульти, інженери, економісти);
- *службовці* – працівники, які здійснюють підготовку і оформлення документації, канцелярські, деякі адміністративно-господарські роботи (діловоди, секретарі, друкарки, касири, архіваріуси);
- *робітники* – це працівники, які безпосередньо зайняті створенням продукту (робіт і послуг) або забезпечують умови для нормального ходу виробничого процесу. За характером виконуваних функцій *робітники зон ТО і ремонту автомобілів* поділяються на*:*
- *основні* – це ті, хто здійснює професійне обслуговування та ремонт автомобілів, тобто виконують ключові операції, що забезпечують працездатність транспортних засобів;
- *допоміжні* – це працівники, які не виконують безпосередньо основні операції з технічного обслуговування чи ремонту, але забезпечують нормальні умови роботи основних виконавців. Вони створюють технологічні, організаційні та матеріальні передумови для ефективного виконання основних робіт;
- *підсобники* – це працівники, які виконують прості допоміжні операції, що не потребують високої кваліфікації. Вони полегшують роботу як основних, так і допоміжних робітників та забезпечують підготовку робочого середовища. *(рис. 1).*

2.За характером виконуваних функцій:

- *промислово-виробничий персонал (основної діяльності)* – це усі працівники основних, допоміжних, підсобних підрозділів, апарату управління, зайняті в основному виробництві (водії, ремонтні працівники ТО і ПР автомобілів, інструктори, диспетчери);
- *невиробничий персонал* – це працівники, які не зайняті в основній діяльності АТП, а створюють умови для забезпечення нормального функціонування виробництва (працівники побутового, медико-санітарного обслуговування).

3. За кваліфікаційною ознакою:

- *за розрядами (ремонтні та допоміжні робітники);*
- *за класами (водії);*
- *за категоріями (інженерно-технічний персонал (ІТП) і службовці).*

Кваліфікація – це рівень знань та практичних навиків, необхідний для виконання роботи певної складності. Кваліфікація працівників визначає ступінь їх підготовленості до виконання професійних функцій відповідної складності. Кваліфікація робітників оцінюється присвоєнням їм тарифних розрядів відповідно до тарифно-кваліфікаційних довідників. Робітники однакової професії можуть мати різні тарифні розряди залежно від рівня їх теоретичної та практичної підготовки й досвіду роботи.

4. За професійною ознакою:

Професія – це вид трудової діяльності, для здійснення якої необхідний певний комплекс спеціальних теоретичних знань та практичних навиків (слюсар, токар, бухгалтер, менеджер та ін..).

Спеціальність – різновид трудової діяльності в межах професій, що характеризує вужче коло виконуваних функцій і передбачає використання спеціалізованих засобів праці (слюсар-інструментальник, слюсар-ремонтник; бухгалтер-касир, бухгалтер по заробітній платі; менеджер зі збуту; менеджер з реклами; менеджер-організатор).

Склад персоналу залежить від типу АТП, режиму його роботи, системи кооперування з ремонтними та іншими підприємствами.

2. Визначення планової чисельності персоналу АТП

Головною метою планування чисельності персоналу є визначення раціональної кількості працівників за усіма підрозділами АТП, яка забезпечить:

- ефективне виконання робіт з ТО і ремонту;
- безперебійну експлуатацію рухомого складу;
- оптимальні витрати підприємства;
- дотримання вимог охорони праці та безпеки дорожнього руху;
- високу якість послуг та ремонтних робіт.

До основних завдань планування персоналу належать:

1. Визначення кількісної потреби у працівниках по кожній категорії.
2. Аналіз фактичної чисельності та її відповідності нормативам.
3. Розподіл персоналу за підрозділами (ТО, ремонт, виробничі відділення, адміністрація тощо).
4. Розрахунок чисельності робітників основного виробництва на основі трудомісткості робіт.
5. Планування допоміжного та обслуговуючого персоналу.

6. Визначення фонду робочого часу та коефіцієнтів спискового складу.
7. Створення умов для оптимального використання робочої сили.

Основою для розрахунку необхідної чисельності персоналу є:

- кількість автомобілів, що обслуговуються;
- тип рухомого складу (вантажні, легкові, автобуси);
- річний обсяг робіт ТО і ремонту, визначений за нормативами трудомісткості;
- фонд робочого часу одного робітника;
- режим роботи виробничих підрозділів (1-, 2-, 3-змінний);
- рівень механізації та автоматизації робіт;
- коефіцієнти коригування трудомісткості з урахуванням реальних умов експлуатації.

Важливим елементом планування чисельності працівників АТП є фонд робочого часу, який поділяють на: ***календарний, номінальний, дійсний.***

Календарний фонд робочого часу – це число календарних днів у плановому періоді (місяць, квартал, рік).

Номінальний (ефективний) фонд робочого часу – це календарний фонд робочого часу без врахування вихідних і святкових днів.

Номінальний (ефективний) фонд робочого часу визначається за формулою:

$$Ф_н = (Д_к - Д_в - Д_{св}) \cdot F_{зм} \cdot z - c,$$

де $Д_к$ - кількість календарних днів у році;

$Д_в$ - кількість вихідних днів у році;

$Д_{св}$ - кількість святкових днів у році;

$F_{зм}$ - тривалість робочої зміни, *год*.;

z - режим роботи підприємства (кількість змін);

c - сумарна кількість годин, на які скорочені робочі дні перед святами.

Дійсний (робочий) фонд робочого часу – це номінальний фонд робочого часу за вирахуванням витрат часу на планово-попереджувальні ремонти.

Дійсний (робочий) фонд часу визначається за формулою:

$$Ф_д = Ф_н \cdot k_в,$$

де $Ф_н$ - номінальний фонд робочого часу працівників, год.;

$k_в$ - коефіцієнт корисного використання враховує запланований відсоток втрат часу через невиходи на роботу і визначається за формулою:

$$k_в = 1 - \frac{a_р}{100},$$

де $a_р$ - запланований відсоток втрат часу, % ($a_р$ = 3-5%).

Чисельність персоналу планують окремо за кожною категорією і загальну по підприємству. При цьому розраховують явкову, облікову і середньооблікову чисельність працівників.

Явкова чисельність – це кількість працівників, які повинні щоденно з'являтися на роботу.

Облікова чисельність включає постійних і тимчасових працівників, прийнятих на роботу терміном на один і більше днів, у тому числі осіб, відсутніх на роботі з причин, передбачених трудовим законодавством (за станом здоров'я, відпуск, відгул, навчання без відриву від виробництва, відрядження та ін.).

Середньооблікова чисельність – це число працівників, у середньому включених до списку підприємства за певний період.

Розрахунок чисельного складу АТП здійснюють окремо за кожною категорією працюючих.

Основними методами розрахунку потреби в персоналі автотранспортного підприємства є:

- *за трудомісткістю робіт;*
- *за нормами обслуговування;*
- *коефіцієнтний* застосовується для допоміжного персоналу, коли чисельність визначають як відсоток від основних робітників.*;*

Розрахунок чисельності ремонтних робітників, зайнятих технічним обслуговуванням і ремонтом рухомого складу на основі даних про трудомісткість робіт визначається за формулою:

$$Ч_{р.р.} = \frac{\sum T_{рр}}{Ф_д \cdot \eta},$$

де $\sum T_{рр}$ - трудомісткість виконання ремонтних робіт (ТО і ПР), *нормо-год.;*

η - коефіцієнт росту продуктивності праці ($\eta = 1{,}05$).

Метод розрахунку потреби в персоналі за нормами обслуговування застосовується тоді, коли виробничий персонал обслуговує певну кількість об'єктів (робочих місць, автомобілів, постів, механізмів). Різного обладнання та вузлів. За даним методом чисельність працівників визначається:

$$Ч_{осн.} = \frac{O_{обсл.} \cdot z \cdot k_я}{H_{обсл}},$$

де $O_{обсл.}$ - кількість об'єктів обслуговування, *шт.*;

$H_{обсл}$ - норма обслуговування, *шт.;*

$k_я$ - коефіцієнт явки визначається за формулою:

$$k_я = \frac{Ф_н}{Ф_д}.$$

Розрахунок чисельності допоміжних працівників здійснюють:

$$Ч_{др} = \frac{(0{,}2...0{,}3) \cdot \sum T_{рр}}{Ф_д \cdot \eta}.$$

Розрахунок чисельності інших категорій працюючих (до 15%) здійснюється на основі затвердженого на підприємстві штатного розпису, у якому чітко зазначається чисельність працівників керівного складу (15−20%), спеціалістів (50−60%) та службовців (20−25%).

Контрольні запитання:

1. Що ви розумієте під поняттям «персонал підприємства»?
2. На які категорії поділяється персонал підприємства? Дайте їм характеристику.
3. Розкрийте суть понять «професія» та «спеціальність».
4. Що є метою планування чисельності персоналу на АТП?
5. Чому облікова чисельність завжди більша за явкову?

Тести для самоконтролю:

1. До керівників на АТП належать…:

а) водії і слюсарі;
б) конструктори та бухгалтери;
в) начальники цехів та їх заступники;
г) секретарі та діловоди;
д) підсобники.

2. Яка категорія персоналу виконує основні роботи з ТО і ремонту автомобілів?

а) службовці;
б) допоміжні робітники;
в) основні робітники;
г) керівники;
д) спеціалісти.

3. Облікова чисельність персоналу включає…:

а) тільки явкових працівників;
б) явкових і тимчасових працівників, враховуючи відпустки та відрядження;
в) лише керівників;
г) тільки допоміжних робітників;
д) лише водіїв.

4. Який фонд робочого часу враховує скорочення годин перед святами?

а) календарний;
б) номінальний;
в) дійсний;
г) списковий;
д) явковий;

5. Чисельність персоналу на АТП планують для…:

а) складання звітності;
б) забезпечення ефективного виконання робіт і оптимальних витрат;
в) зменшення фонду заробітної плати;

г) зменшення кількості змін;
д) для податкового обліку.

6. Яка різниця між професією та спеціальністю?

а) професія – це вид діяльності, спеціальність – конкретний напрямок у межах професії;
б) професія – це допоміжна робота, спеціальність – керівна;
в) професія і спеціальність – синоніми;
г) професія – робота водія, спеціальність – робота слюсаря;
д) професія – це кваліфікаційний розряд, спеціальність – тарифний.

7. До допоміжних робітників належать…:

а) працівники, що виконують прості допоміжні операції;
б) працівники, що безпосередньо ремонтують автомобілі;
в) керівники цехів;
г) спеціалісти-інженери;
д) водії.

Лекція. Планування продуктивності праці на АТП

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Продуктивність праці: сутність, методи та показники визначення.***
2. ***Фактори та резерви підвищення продуктивності праці.***

1. Продуктивність праці персоналу: сутність, методи та показники визначення

Важливою умовою ефективного функціонування підприємства є раціональне, ефективне використання усіх видів виробничих ресурсів. Для характеристики ефективності використання трудових ресурсів підприємства застосовується показник продуктивності праці.

Продуктивність праці – це показник її ефективності та результативності.

Мета планування продуктивності праці на АТП – це досягнення оптимального співвідношення між обсягом робіт та чисельністю персоналу, що дозволяє:

- ефективно використовувати робочий час;
- мінімізувати витрати на оплату праці;
- забезпечити своєчасне обслуговування та ремонт техніки;
- виявити резерви підвищення продуктивності.

Завданнями планування продуктивності праці є:

1. Розрахунок норм продуктивності праці для усіх категорій працівників (механіки, слюсарі, водії).
2. Визначення чисельності персоналу відповідно до обсягу робіт.
3. Контроль фактичної продуктивності праці та порівняння її з плановою.

4. Виявлення резервів підвищення продуктивності праці (скорочення часу на допоміжні операції, оптимізація маршруту руху транспортних засобів).
5. Раціональне розподілення робочого часу, щоб уникнути перевантаження або простоїв.

Залежно від прямого чи оберненого співвідношення цих величин розрізняють два показники рівня продуктивності праці: ***виробіток і трудомісткість.***

Виробіток – це показник рівня продуктивності праці, що визначається кількістю робіт, послуг, виконаних (наданих) одним працівником за одиницю робочого часу (кількість проведених ТО і ремонтів), і розраховується за формулою:

$$B = \frac{N}{Ч_{обл.}},$$

де N - обсяг виконаної роботи (робіт, послуг), *од.;*
$Ч_{обл.}$ - середньооблікова чисельність працівників, *чол.*

Трудомісткість – це обернений показник рівня продуктивності праці, що характеризується кількістю робочого часу, витраченого виконання ТО і ремонту автомобілів, і розраховується за формулою:

$$TM = \frac{\sum T}{N_{пл.}}.$$

де $\sum T$ - трудомісткість виконання робіт з ТО і ремонту автомобілів, *люд-год.*

Чим значення трудомісткості менше, тим продуктивність праці (виробіток) більша.

При визначенні продуктивності праці важливе значення має правильний вибір одиниці її виміру. Основними вимогами до показників, що характеризують продуктивність праці АТП є:

- об'єктивність, тобто правильне відбиття дійсних витрат праці в процесі виробництва;
- забезпечення співставлення показників за різні періоди часу і динаміки;
- виключення впливу різних факторів (відстань перевезення, структура парку рухомого складу, структура перевезень за видами та ін..).

Залежно від того, в яких одиницях вимірюється обсяг виконаних робіт та послуг, в АТП використовуються три методи визначення продуктивності праці: *вартісний, трудовий та натуральний.*

Суть ***натурального методу*** полягає у тому, що обсяг виконаних робіт (послуг) і продуктивності праці розраховується в натуральних одиницях (кількості проведених ТО і ремонтів, кількість відремонтованих автомобілів, кількість встановлених агрегатів).

Натуральні показники, точні, але вони мають суттєвий недолік: визначається тільки на тих підприємствах, у яких парк рухомого складу однієї марки та однакові умови його експлуатації. Такі підприємства практично відсутні. Тому натуральний метод має обмежене застосування, його використовують в цілях проведення аналізу для окремих водіїв або групи.

Трудовий метод найчастіше використовується на робочих місця, у бригадах, в цехах, де обсяг виконаної роботи визначається в нормо-годинах, тобто коли роботи

різнорідні, але їх трудомісткість визначена нормативами (наприклад, ремонт різних агрегатів, регулювання, дефектування). Цей метод в практичній діяльності АТП має обмежене застосування, оскільки вимагає суворої наукової обґрунтованості використовуваних норм.

У сучасних умовах найпоширенішим методом вимірювання продуктивності праці є ***вартісний (грошовий)***, який застосовується у випадку, якщо необхідно визначити середній рівень продуктивності праці у цілому по автомобільному транспорту або рівень продуктивності праці робітників окремих АТП, тобто, коли роботи різні й мають різну ціну, а підприємство надає багато видів послуг (кузовні, електротехнічні, шиномонтажні тощо).

Вартісний метод є узагальнюючим методом визначення продуктивності праці.

Перевага вартісного методу полягає у можливості визначення не тільки обсяг наданих різних послуг у вартісному вираженні, але і його динаміку, а також можливість порівняння рівня продуктивності праці з іншими, аналогічними по характеру діяльності підприємства. У зв'язку з цим, вартісний метод застосовується на усіх етапах планування й обліку.

Недоліком вартісного методу є те, що на формування доходів підприємства істотно впливають рівень тарифів, величина яких залежить не тільки від рівня дійсних витрат праці, але й від попиту й пропозиції на ринку транспортних послуг й інших факторів.

2. Фактори та резерви підвищення продуктивності праці

Підвищення продуктивності праці на станціях технічного обслуговування та у ремонтних підрозділах АТП є одним із ключових напрямів ефективної організації виробництва. Від рівня продуктивності залежить пропускна здатність постів ТО і ремонту, якість та швидкість відновлення автомобілів, собівартість виконаних робіт, а також конкурентоспроможність підприємства.

Оскільки зростання продуктивності праці має надзвичайно велике значення і для кожного підприємства зокрема, і для суспільства в цілому, тому вивчення факторів і пошук резервів цього зростання є важливим завданням економічної теорії і практики.

Фактори підвищення продуктивності праці – це об'єктивні умови, що визначають можливості та рівень продуктивності праці.

Основними факторами підвищення продуктивності праці є:

1. *Технічні фактори* – підвищення технічного рівня діяльності АТП:
   - стан та рівень оснащеності робочих місць (наявність підіймачів, діагностичного обладнання, сучасних інструментів). Чим досконаліші засоби праці, тим менше часу витрачається на операції;
   - впровадження нових технологій (комп'ютерна діагностика, стенди розвал сходження, автоматизовані мийки). Нові технології скорочують трудомісткість робіт;
   - технічний стан автомобілів, що надходять на обслуговування. Новіші автомобілі з меншою зношеністю потребують менше часу.
2. *Організаційні фактори* – покращення організації ТО і ремонту автомобілів:
   - раціональна організація робочого місця (зручне розташування інструментів, освітлення, вентиляція);

- правильне планування виробничих процесів: потокові лінії ТО, спеціалізація постів, бригадна форма організації праці;
- ритмічність та безперервність робіт, що зменшує простої;
- чітка система забезпечення запчастинами та матеріалами, щоб уникати затримок;
- застосування нормативів часу та контроль їх дотримання.

3. *Економічні фактори:*
   - система мотивації та оплати праці, що стимулює швидке і якісне виконання робіт;
   - матеріальне заохочення за перевиконання норм часу**,** зменшення браку, прискорення обслуговування;
   - раціональне використання фонду робочого часу – зменшення простоїв, понаднормативної зайнятості.
4. *Соціальні фактори:*
   - кваліфікація персоналу: досвід і професійність зменшують тривалість робіт;
   - стан охорони праці, мікроклімат, психологічні умови в колективі;
   - навчання і підвищення кваліфікації, оволодіння новими методами ремонту.

Резерви підвищення продуктивності праці – це такі можливості її підвищення, які вже виявлені, але з різних причин ще не використані. Резерви використовуються і знову виникають під впливом науково-технічного прогресу.

Резерви підвищення продуктивності праці за змістом поділяються на такі групи:

1. *Соціально-економічні,* що визначають можливості підвищення якості використовуваної робочої сили:
   - запровадження гнучких форм преміювання за якість та оперативність ТО і ремонту;
   - матеріальна та нематеріальна мотивація (подяки, рейтинги працівників, бонуси);
   - підвищення кваліфікації слюсарів, електриків, діагностів;
   - навчання роботі з новим обладнанням;
   - поліпшення умов праці (освітлення, тепловий режим), що зменшує втому і підвищує темп роботи.
2. *Матеріально-технічні,* що визначають можливості застосування ефективніших засобів виробництва:
   - модернізація та оновлення обладнання (нові підіймачі, пневмоінструмент, стенди);
   - автоматизація трудомістких операцій (накачування шин, промивання систем, діагностика);
   - впровадження сучасних матеріалів та витратних матеріалів, що скорочують час (швидкотвердіючі мастики, сучасні мастила).
3. *Організаційно-економічні,* що визначають можливості вдосконалення поєднання робочої сили з засобами виробництва.
   - удосконалення технологічних процесів ТО і ремонту;
   - скорочення втрат робочого часу (раціональний розподіл завдань між працівниками);

- зменшення простоїв через своєчасне забезпечення ремонтними матеріалами і запчастинами;
- впровадження потокових ліній ТО-1 і ТО-2 (за можливості);
- оптимізація складу бригад та розподілу функцій між працівниками;
- оптимізація витрат і підвищення рентабельності робіт, що дозволяє інвестувати в технічне оновлення.

Підвищення продуктивності праці на роботах ТО і ремонту – це комплексний процес, що включає технічне переоснащення, удосконалення організації робіт, розвиток персоналу та мотиваційні заходи. Реалізація наявних резервів дозволяє скоротити трудомісткість операцій, підвищити якість послуг та ефективність діяльності автотранспортного підприємства.

Аналіз факторів і резервів підвищення продуктивності праці дозволяє визначити основні напрями її зростання, однак для практичного планування необхідно перейти до кількісної оцінки цих змін. Щоб встановити, наскільки саме підвищився виробіток працівників у результаті технічних чи організаційних заходів, використовують спеціальні розрахункові формули. Нижче наведено основні залежності, за допомогою яких визначають рівень та приріст продуктивності праці на АТП.

Підвищення продуктивності праці за рахунок зниження трудомісткості визначається тоді, якщо фактичний показник трудомісткості менший за плановий. У такому випадку відсоток зменшення норми часу (трудомісткості) розраховується за формулою:

$$\Delta ПП = \frac{ПП_ф - ПП_{пл}}{ПП_{пл}} \cdot 100 ,$$

де $ПП_ф$ - фактичне значення продуктивності праці;
$ПП_{пл}$ - планове значення продуктивності праці.

Зростання продуктивності праці (відсоток збільшення виробітку) за рахунок зниження трудомісткості розраховується за формулами:

$$\Delta ПП = \frac{П_Т \cdot 100}{100 - П_Т} \quad або \quad \Delta ПП = \frac{З_Т \cdot 100}{Т_{вих.} - З_Т} ,$$

де $П_Т$ - зниження трудомісткості одиниці продукції, %;
$З_Т$ - зниження трудомісткості одиниці продукції, *люд.-год.;*
$Т_{вих.}$ - вихідна (планова) трудомісткість, *люд.-год.*

Зростання продуктивності праці (відсоток збільшення виробітку) за рахунок зниження трудомісткості розраховується за формулою:

$$\Delta ПП = \frac{Т_{пл.}}{Т_{факт}} \cdot 100 - 100 ,$$

де $Т_{факт.}$ - фактична трудомісткість, *люд.-год.;*
$Т_{пл}$ - планова трудомісткість, *люд.-год.*

Наслідком підвищення продуктивності праці за заданих обсягів виробництва є економія кількості промислово-виробничого персоналу, що розраховується за формулою:

$$E_{ч} = Ч_{пл.} \cdot \frac{\Delta ПП}{100},$$

де $Ч_{пл.}$ - планова чисельність працівників, *чол.;*
$\Delta ПП$ - відсоток підвищення продуктивності праці.

Визначення резерву підвищення продуктивності праці за рахунок економії робочого часу здійснюється за формулою:

$$\Delta ПП = \frac{E_T}{Ф_д - E_T} \cdot 100\%,$$

де E_T - економія робочого часу, *год.;*
$Ф_д$ - дійсний фонд робочого часу до впровадження заходів, *год.*

Планування продуктивності праці дозволяє АТП ефективно використовувати людські ресурси, підвищити якість обслуговування, оптимізувати витрати на персонал та виявити резерви для поліпшення роботи підприємства.

Контрольні запитання:

1. Розкрийте зміст поняття «продуктивність праці».
2. Якими показниками вимірюється продуктивність праці? Дайте їх характеристику.
3. Назвіть та охарактеризуйте методи визначення продуктивності праці.
4. Які фактори впливають на продуктивність праці?
5. Що таке «резерви підвищення продуктивності праці»? Які з них ви можете назвати.

Тести для самоконтролю:

1. Продуктивність праці – це…:

а) витрати на оплату праці;
б) показник ефективності та результативності праці;
в) кількість робочого часу на одного працівника;
г) обсяг виробленої продукції у натуральних одиницях;
д) чисельність персоналу.

2. Який показник є оберненим рівню виробітку?

а) норма праці;
б) фонд робочого часу;

в) трудомісткість;
г) чисельність персоналу;
д) нормативна база.

3. Який метод визначення продуктивності праці застосовується для підприємств, що надають різнорідні послуги різної вартості?

а) натуральний;
б) трудовий;
в) вартісний;
г) нормативний;
д) експертний.

4. Який фактор підвищення продуктивності праці включає модернізацію обладнання та автоматизацію трудомістких операцій?

а) організаційні;
б) економічні;
в) соціальні;
г) технічні;
д) психологічні.

Лекція. Система оплати праці на підприємствах автотранспорту

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Заробітна плата та її види.***
2. ***Тарифна система та її елементи.***
3. ***Політика оплати праці. Механізм державного регулювання оплати праці.***

1. Заробітна плата та її види

Важливим елементом економіки підприємства, за допомогою якого здійснюється взаємозв'язок трудових та усіх інших показників господарської діяльності, є оплата праці.

Заробітна плата є основним джерелом доходів найманих працівників.

Заробітна плата – це винагорода, обчислена у грошовому виразі, яку власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу.

Розмір заробітної плати залежить від:

- складності та умов виконуваної роботи;
- професійно-ділових якостей працівника;
- результатів роботи працівника;
- результатів господарської діяльності підприємства.

Заробітна плата в ринковій економіці виконує такі функції:

1. *Відтворювальна (матеріальна)* – джерело відтворення робочої сили і засіб залучення людей до праці.

2. *Стимулююча* – установлення залежності рівня заробітної плати від кількості, якості і результатів праці.
3. *Регулююча* – засіб розподілу та перерозподілу кадрів по регіонах країни, галузях економіки з урахуванням ринкової кон'юнктури.
4. *Соціальна* – забезпечення соціальної справедливості, однакової винагороди за однакову роботу.

Заробітна плата складається з таких складових:

1. *Основна заробітна плата* – це винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці. Вона встановлюється у вигляді тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок для робітників та посадових окладів для службовців, спеціалістів, керівників.
2. *Додаткова заробітна плата* – це винагорода за працю понад встановлені норми, за трудові успіхи та винахідливість і за особливі умови праці. Вона включає доплати, надбавки (за складність і відповідальність робіт (ремонт двигуна, системи управління), за особливі умови праці (нічні зміни, робота на вулиці, небезпечні умови), за кваліфікаційні досягнення (підвищення розряду, проходження курсів підвищення кваліфікації), гарантійні і компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством, премії (за якість виконаних робіт – мінімальний відсоток браку при ремонті; за скорочення часу простою автомобілів у ремонті – підвищує ефективність роботи підприємства, за економію матеріалів і ресурсів – наприклад, зменшення витрат запчастин чи пального). Додаткова заробітна плата встановлюється у відсотках від основної заробітної плати.
3. *Інші заохочувальні компенсаційні виплати* – це винагорода за підсумками роботи за рік, премії за спеціальними системами і положеннями, інші виплати, які не передбачені актами чинного законодавства або які провадяться понад встановлені зазначеними актами норми.

Основними видами заробітної плати є ***номінальна і реальна заробітна плата.***

Номінальна заробітна плата представляє собою суму коштів, отриману працівником за певний розрахунковий період (день, рік, місяць).

Реальна заробітна плата – це кількість товарів та послуг, які можна придбати на номінальну заробітну плату.

2. Тарифна система і її елементи

Основою формування та встановлення розмірів заробітної плати є тарифна система.

Тарифна система – це сукупність різних нормативних матеріалів, за допомогою яких встановлюється рівень заробітної плати працівників на підприємстві в залежності від складності, умов праці і особливостей різних галузей.

Основними елементами тарифної системи є:

1. *Тарифна сітка* – це шкала розрядів, кожному з яких присвоєний свій тарифний коефіцієнт, що показує, у скільки разів тарифна ставка іншого розряду більша, ніж першого. Тарифний коефіцієнт першого розряду завжди дорівнює одиниці. Кількість розрядів і величини відповідних їм тарифних коефіцієнтів визначаються у відповідності з колективним договором, положення якого розробляються на основі галузевої тарифної угоди.

2. *Тарифна ставка* – це виражений у грошовій формі абсолютний розмір оплати праці за одиницю робочого часу.

На основі тарифної сітки і тарифної ставки першого розряду визначаються тарифні ставки кожного наступного розряду. Величина тарифної ставки першого розряду визначається колективним договором підприємства.

У залежності від вибраної одиниці часу тарифні ставки бувають погодинні, денні і місячні (оклади). Найбільш широко на практиці використовуються погодинні тарифні ставки, так як на їх основі нараховують різні доплати.

3. *Схеми посадових окладів* – перелік назв посад працівників і розмірів їх місячних окладів, які застосовуються для оплати праці керівників, спеціалістів, службовців, а також робітників деяких професій.
4. *Тарифно-кваліфікаційні довідники* – це нормативні документи, за допомогою яких встановлюється розряд роботи робітника. У тарифно-кваліфікаційних довідниках міститься інформація про те, що повинен знати теоретично і вміти практично робітник кожного розряду, кожної спеціальності.

3. Політика оплати праці. Механізм державного регулювання оплати праці

Політика оплати праці – це комплекс принципів, правил та підходів, які визначають порядок формування та виплати заробітної плати на підприємстві. Вона спрямована на:

- забезпечення справедливої та конкурентоспроможної оплати праці працівників;
- стимулювання підвищення продуктивності праці;
- підтримку соціальної стабільності в колективі та на ринку праці;
- ефективне використання фінансових ресурсів підприємства.

На автотранспортних підприємствах політика оплати праці враховує:

- категорії персоналу (механіки, слюсарі, водії, адміністративні працівники);
- специфіку робіт (обслуговування, ремонт, експлуатація транспорту);
- різні форми оплати праці (погодинна, відрядна, змішана, колективна);
- систему преміювання та надбавок за кваліфікацію, якість та складність виконаних робіт.

Політика оплати праці визначає стратегію підприємства щодо мотивації персоналу, формує культуру оплати праці та сприяє стабільності трудових відносин.

Державне регулювання оплати праці – це сукупність законодавчих та нормативних актів, які визначають мінімальні стандарти, правила і умови виплати заробітної плати працівникам. Основні **механізми регулювання** включають:

1. Встановлення мінімальної заробітної плати.

Мінімальна заробітна плата – це законодавчо встановлений розмір заробітної плати за просту, некваліфіковану працю, нижче якого не може провадитися оплата за виконану працівником місячну, годинну норму праці (обсяг роботи). Мінімальна зарплата встановлюється державою як гарантований мінімальний дохід працівника за повну норму робочого часу.

2. Гарантії оплати праці у законодавстві передбачають:

- терміни виплати зарплати (зазвичай не рідше ніж два рази на місяць), порядок нарахування надбавок, премій та компенсацій;

- встановлюють правила оплати праці у складних або шкідливих умовах, нічну зміну, роботу у святкові дні.

4. ***Регулювання через податки та соціальні внески:***
   - держава встановлює обов'язкові відрахування із зарплати на соціальне страхування (тимчасова непрацездатність, безробіття), пенсійне забезпечення, страхування від нещасних випадків;
   - забезпечує соціальний захист працівників та фінансову стабільність системи оплати праці.
5. ***Контроль та нагляд*** здійснюють органами державної влади за дотриманням трудового законодавства, своєчасністю виплати зарплати та відповідністю її мінімальним стандартам.
6. ***Регулювання колективних договорів та угод*** на рівні підприємства щодо заробітної плати, де прописані додаткові гарантії та пільги.
7. Держава встановлює ***рамкові норми***, а підприємство може покращувати умови на свій розсуд.

Отже, підприємство формує власну політику оплати праці, керуючись фінансовими можливостями, потребами персоналу та стратегією розвитку. Держава встановлює мінімальні стандарти, які обов'язкові до виконання. Разом це забезпечує баланс між мотивацією працівників і фінансовою стабільністю підприємства.

Контрольні запитання:

1. Що таке заробітна плата і від чого залежить її розмір?
2. Які функції виконує заробітна плата в ринковій економіці? Наведіть приклади.
3. З яких складових складається заробітна плата і чим відрізняється основна від додаткової?
4. Що таке тарифна система, які її основні елементи та як вони впливають на розмір заробітної плати?
5. Що передбачає політика оплати праці на підприємстві та які фактори вона враховує на автотранспортних підприємствах?

Тести для самоконтролю:

1. Заробітна плата – це…:

а) винагорода за виконану роботу, обчислена у грошовому виразі;
б) обсяг виробленої продукції;
в) кількість робочого часу працівника;
г) фонд робочого часу підприємства;
д) тарифний коефіцієнт розряду.

2. Яка функція заробітної плати забезпечує матеріальне відтворення робочої сили та залучення людей до праці?

а) стимулююча;
б) соціальна;
в) регулююча;
г) відтворювальна (матеріальна);
д) організаційна.

3. До основної заробітної плати належить…:

а) премії за скорочення простоїв автомобілів;
б) доплати за нічні зміни;
в) винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці;
г) бонуси за підвищення кваліфікації;
д) компенсаційні виплати.

4. Який елемент тарифної системи показує, у скільки разів тарифна ставка одного розряду більша за іншого?

а) тарифна ставка;
б) тарифна сітка;
в) посадові оклади;
г) кваліфікаційні довідники;
д) преміальна система.

5. Політика оплати праці на автотранспортних підприємствах передбачає…:

а) встановлення обов'язкових тарифних розрядів для усіх підприємств;
б) визначення категорій персоналу та форм оплати праці, системи преміювання та надбавок;
в) підвищення заробітної плати виключно керівництву;
г) нарахування податків і соціальних внесків;
д) встановлення трудових норм державою.

6. Мінімальна заробітна плата – це…:

а) заробітна плата працівника, визначена колективним договором підприємства;
б) законодавчо встановлений розмір оплати за просту некваліфіковану працю, нижче якого зарплата не може бути виплачена;
в) винагорода за перевиконання норм часу;
г) середня заробітна плата по підприємству;
д) тарифна ставка найвищого розряду.

7. Гарантії оплати праці, передбачені законодавством, включають…:

а) порядок нарахування відпускних тільки для керівників;
б) встановлення термінів виплати зарплати, порядок нарахування надбавок, премій та компенсацій;

в) тільки доплати за нічні зміни;
г) визначення розрядів робітників;
д) встановлення тарифного коефіцієнта.

8. Який вид заробітної плати показує кількість товарів і послуг, які можна придбати на номінальну заробітну плату?

а) номінальна;
б) реальна;
в) відрядна;
г) погодинна;
д) додаткова.

9. Які механізми державного регулювання оплати праці застосовуються на АТП?

а) встановлення мінімальної заробітної плати, контроль за своєчасністю виплати, регулювання через податки та соціальні внески, нагляд органів державної влади;
б) визначення премій та бонусів тільки керівникам;
в) встановлення тарифів на транспортні послуги;
г) визначення розрядів робітників підприємством без участі держави;
д) розподіл прибутку підприємства на власний розсуд.

Лекція: Планування фонду оплати праці на підприємствах автотранспорту

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Основні форми та системи оплати праці.***
2. ***Організація оплати праці за колективних форм оплати праці.***
3. ***Фонд оплати праці, його склад і порядок визначення.***

1. Основні форми та системи оплати праці

На підприємствах автотранспорту застосовують ***дві основні форми оплати праці*** працівників:

1. Відрядна оплата праці.
2. Погодинна оплата праці

Відрядна форма оплати праці передбачає залежність величини заробітку від кількості виконаної роботи за певний проміжок часу.

За кожну одиницю виконаної встановлюється певний розмір оплати – ***відрядна розцінка***, яка розраховується за формулою:

$$P_{відр.} = \frac{t_{шт.} \cdot T_{ст.}}{60} \quad \text{або} \quad P_{відр.} = \frac{T_{ст.}}{H_{вир.}},$$

де $T_{ст.}$ - погодинна тарифна ставка, *хв.;*

$H_{вир.}$ - погодинна норма виробітку певного виду роботи, *шт.*

На основі ***відрядної форми заробітної плати розроблені такі системи:***

1. *Пряма відрядна*, за якої оплата праці нараховується за кількість виготовленої продукції. При цьому заробіток робітника обчислюється за формулою:

$$ЗП_{відр.} = N_ф \cdot P_{відр.},$$

де $N_ф$ - фактичний обсяг виконаної роботи (послуг), *шт.*

2. *Відрядно-преміальна,* за якої працівник, крім основного заробітку, додатково отримує премію за досягнення певних кількісних і якісних показників роботи дострокове і якісне виконання планових робіт з ТО і ремонту, збільшення коефіцієнта випуску автомобілів на лінію, підвищення продуктивності праці, зниження витрат експлуатаційних матеріалів та вартості ремонтних робіт та ін.). При цьому заробіток робітника обчислюється за формулою:

$$ЗП_{відр.пр.} = ЗП_{відр} + Д\ ,$$

де $Д$ - сума преміальних доплат, *грн.*

3. *Відрядно-прогресивна*, за якою за плановий обсяг виконаної роботи оплата проводиться за відрядними розцінками, а за обсяг роботи понад план – за підвищеними (прогресивними) розцінками. При цьому заробіток робітника обчислюється за формулою:

$$ЗП_{відр.прогр.} = N_ф \cdot P_{відр.} + \left(N_ф - N_{пл.}\right) \cdot P_{прогр.},$$

де $P_{прогр.}$ - підвищена (прогресивна) розцінка, *грн.*

4. *Посередньо-відрядна (непряма)* використовується для оплати праці допоміжних робітників і підсобників.

Заробіток підсобника обчислюється за формулою:

$$ЗП_{підс.} = N_ф \cdot P_{непр.},$$

де $P_{непр.}$ - непряма відрядна розцінка, що використовується під час обслуговування певного основного працівника, (*грн.*) розраховується за формулою:

$$P_{непр.} = \frac{T_{ст.}}{N_{пл.}} \cdot n$$

де n - кількість основних робітників, що обслуговуються одним підсобником.

Заробіток допоміжного робітника обчислюється за формулою:

$$ЗП_{доп.р.} = Т_{ст.} \cdot Ч_{ф} \cdot k_{в.н.},$$

де $Ч_{ф}$ - фактично відпрацьований допоміжним робітником час, *год.*

5. *Акордна система заробітної плати* передбачає встановлення певного об'єму робіт і загальної величини фонду заробітної плати за цю роботу. Кошти, передбачені на оплату праці, виплачуються після завершення всього комплексу робіт незалежно від строків їх виконання Капітальний ремонт двигуна, обслуговування певної кількості автомобілів за одне замовлення). Дана система заробітної плати стимулює виконання усього комплексу робіт з меншою чисельністю працюючих і в більш короткі строки.

Погодинною називається така форма оплати праці, за якої заробітна плата працівникам нараховується за тарифною ставкою чи окладом за фактично відпрацьований на виробництві час.

Погодинна оплата праці має такі системи:

1. *Пряма погодинна,* за якої заробітна плата нараховується за кількість відпрацьованого часу. При цьому заробіток робітника обчислюється за формулою:

$$ЗП_{пог.} = Т_{ст.} \cdot Ч_{ф}.$$

2. *Погодинно-преміальна* передбачає, крім тарифного заробітку працівника, суму преміальних доплат за досягнення певних якісних і кількісних показників роботи. При цьому заробіток робітника обчислюється за формулою:

$$ЗП_{пог.пр.} = ЗП_{пог.} + Д.$$

3. *Погодинно-преміальна з нормованим завданням* містить у собі елементи як відрядної, так і погодинної форм заробітної плати. *Нормоване завдання* – це сумарний об'єм роботи в годинах чи натуральних показниках, який робітник повинен виконати за робочу зміну, робочий місяць.

Оплата праці керівників, спеціалістів та службовців здійснюється у відповідності зі встановленими їм згідно з штатним розписом посадовими окладами та у відповідності з діючою системою преміювання. За своїм характером вона є різновидністю погодинно-преміальної системи з тією лише різницею, що замість тарифної ставки використовується місячний чи річний оклад.

2. Організація оплати праці за колективних форм оплати праці

Система відрядної форми оплати праці робітників може застосовуватися у двох різновидах: ***індивідуальній і колективній (бригадній) оплаті.***

За ***індивідуальної оплати*** заробіток робітника розраховується в залежності від результатів його індивідуальної роботи.

За ***колективної (бригадної) оплати*** праця робітників оплачується за кінцевими результатами спільної роботи бригади.

Відрядний місячний заробіток бригади обчислюється за формулою:

$$ЗП_{бр.} = N_{ф} \cdot P_{бр.},$$

де $P_{бр.}$ - бригадна відрядна розцінка (*грн.*) розраховується за формулою:

$$P_{бр.} = \sum T_{ст} \cdot t_{шт.} \cdot n,$$

де n - кількість робітників певного розряду у бригаді, чол.

Після визначення загального заробітку бригади, його розподіляють між членами бригади з врахуванням кількості та якості праці. Для розподілу колективного заробітку використовують такі методи:

- за присвоєними робітникам розрядами і відпрацьованим часом (за допомогою коефіцієнта заробітку);
- за тарифними коефіцієнтами і відпрацьованим часом (тобто нарахування відрядного заробітку, що припадає на 1 коефіцієнтно-годину);
- за присвоєними розрядами і відпрацьованим часом з коригуванням на коефіцієнт трудової участі (КТУ), сутність якого полягає в тому, що кожному робітнику бригади встановлюється коефіцієнт, який характеризує ступінь його участі у виконанні загального завдання.

3. Фонд заробітної плати, його склад і структура

Фонд заробітної плати (ФОП) – це загальна сума грошових коштів, направлена на оплату праці усіх категорій працюючих за певний період.

Планування фонду оплати праці – це важливий етап економічного планування на підприємстві, який забезпечує:

- правильне розподілення коштів на оплату праці;
- стимулювання продуктивності праці;
- контроль витрат та ефективність використання трудових ресурсів.

Метою планування фонду оплати праці є забезпечення фінансової можливості оплати праці працівників у повному обсязі та вчасно. У зв'язку з цим планування ФОП потребує виконання таких ***завдань:***

1. Визначити потребу в робочій силі для виконання планових завдань підприємства.
2. Розрахувати розмір основної та додаткової зарплати для різних категорій персоналу.
3. Прогнозувати витрати на оплату праці за змінами продуктивності, тарифами та надбавками.
4. Стимулювати ефективність праці шляхом преміювання та заохочень.

На ***розмір фонду оплати праці впливають такі фактори:***

- кваліфікація працівників та складність виконуваних робіт;
- тривалість робочого часу та зміни;
- продуктивність праці та обсяг виконаних робіт;
- рівень тарифних ставок та розрядів;
- система преміювання та заохочень.

З метою планування та аналізу ефективності використання фонду заробітної плати його **класифікують за такими ознаками**:

1. За змістом та джерелами формування:

- *фонд основної заробітної плати* – заробітна плата, нарахована за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці за відрядними розцінками, тарифними ставками та посадовими окладами працівників;
- *фонд додаткової заробітної плати* – надбавки і доплати до тарифних ставок та посадових окладів, передбачених чинним законодавством; суми преміальних доплат, винагороди, оплата щорічних і додаткових відпусток та ін.

2. Залежно від одиниці виміру:

- *годинний* – заробітна плата за фактично відпрацьовані години;
- *денний* – заробітна плата за фактично відпрацьовані дні;
- *місячний* (квартальний, річний) – заробітна плата за фактично відпрацьований місяць.

3. За часом формування:

- *плановий* – сума грошових коштів, передбачена у кошторисі підприємства;
- *фактичний* – сума нарахованої заробітної плати за звітний період.

Контрольні запитання:

1. Які форми нарахування зарплати застосовуються для працівників ТО і ремонту?
2. Чим відрізняється порядок нарахування зарплати за відрядною та погодинною системою?
3. Як система оплати праці впливає на ефективність роботи підприємства?
4. Яка мета планування фонду оплати праці на АТП?
5. Які фактори впливають на розмір фонду оплати праці?

Тести для самоконтролю:

1. Яка форма оплати праці передбачає залежність заробітку від кількості виконаної роботи?

а) погодинна;
б) відрядна;
в) акордна;
г) колективна;
д) преміальна.

2. Як розподіляється заробіток бригади при колективній формі оплати праці?

а) усі отримують однакову суму;
б) у залежності від кількості та якості праці з урахуванням коефіцієнта трудової участі;
в) тільки керівник отримує премію;
г) розподіл здійснюється за кількістю робочих годин без урахування якості;
д) за тарифними ставками без урахування виконаної роботи.

3. Основною метою планування фонду оплати праці на АТП є …:

а) зменшення кількості працівників;
б) забезпечення фінансової можливості оплати праці працівників у повному обсязі та вчасно;
в) встановлення тарифних розрядів;
г) призначення премії лише керівництву;
д) складання графіка роботи працівників.

4. На розмір фонду оплати праці впливають такі фактори…:

а) кваліфікація працівників, тривалість робочого часу, обсяг виконаних робіт, рівень тарифних ставок, система преміювання;
б) тільки продуктивність праці;
в) тільки розмір премій;
г) кількість транспортних засобів на підприємстві;
д) погодні умови.

5. Для визначення заробітку допоміжних робітників і підсобників застосовується така форма оплати праці…:

а) пряма відрядна;
б) посередньо-відрядна;
в) акордна;
г) погодинно-преміальна;
д) відрядно-прогресивна.

Лекція. Планування витрат автотранспортного підприємства

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Загальна характеристика витрат на виробництво продукції (робіт, послуг). Класифікація витрат.***
2. ***Кошторис витрат за елементами.***

1. Загальна характеристика витрат на виробництво продукції (робіт, послуг). Класифікація витрат

Для досягнення своєї основної мети – максимізації прибутку – підприємство повинно понести певну суму витрат, які спрямовуються на формування і використання усіх видів ресурсів.

Витрати АТП – це грошове вираження усіх ресурсів, які підприємство використовує для виконання своєї основної діяльності, тобто для технічного обслуговування та ремонту автомобілів, а також для забезпечення їх належного стану. Іншими словами, *витрати* – це усі кошти, які підприємство витрачає на:

- матеріали і запасні частини для ТО і ремонту;
- паливо та мастила для робочих автомобілів і агрегатів;
- заробітну плату механіків, обслуговуючого та адміністративного персоналу;
- амортизацію обладнання та інструменту;

- накладні витрати, пов’язані з управлінням та обслуговуванням підприємства.

Метою планування витрат є:

1. Забезпечити економічну ефективність роботи АТП.
2. Передбачити і контролювати витрати на роботи з ТО і ремонту.
3. Оптимізувати витрати на матеріали, робочу силу та амортизацію обладнання.
4. Підвищити якість обслуговування та ремонтних робіт.

Планування витрат дає можливість прогнозувати фінансові потреби підприємства, виявляти резерви економії та скорочувати перевитрати, а також допомагає визначати собівартість ремонту і обслуговування автомобілів.

У процесі своєї діяльності підприємство здійснює матеріальні та грошові витрати. Залежно від ролі, яку вони відіграють у процесі відтворення, їх поділяють на такі групи:

1. *Витрати, пов'язані з основною діяльністю підприємства,* – це витрати на виробництво або реалізацію продукції (послуг), так звані поточні (операційні) витрати, які відшкодовуються за рахунок виручки від реалізації продукції (послуг).
2. *Витрати, пов'язані з інвестиційною діяльністю,* тобто на розширення та оновлення виробництва.

Найбільшу питому вагу у загальному обсязі витрат підприємства мають витрати на виробництво.

Витрати виражаються у натуральній і грошовій формах. Планування і облік витрат виробництва в натуральній формі (кількість, маса, об'єм, довжина і т. п.) мають важливе значення для організації діяльності підприємства. Але для оцінки результатів цієї діяльності найважливішим є грошове вимірювання витрат, оскільки воно виражає вартість продукції (послуг).

Поточні витрати бувають *циклічними* і *безперервними*. Перші повторюються з кожним циклом виконання робіт та послуг (витрати на матеріали, заробітну плату робітників, інструмент та ін.), другі існують постійно і незалежно від виробництва (утримання приміщень, споруд, устаткування, управлінського персоналу тощо).

Класифікація витрат є передумовою успішної організації, планування, обліку, контролю, аналізу та ефективного управління витратами.

Витрати виробництва класифікуються за такими ознаками:

1. За ступенем однорідності:

- *одноелементні* – це економічно однорідні витрати, які мають єдиний економічний зміст (матеріальні витрати, оплата праці, амортизаційні відрахування та інші витрати);
- *комплексні витрати* охоплюють кілька елементів витрат, їх групують за економічними призначеннями у процесі калькулювання (витрати на утримання й експлуатацію устаткування, втрати від браку та ін.).

2. За відношенням до обсягів виробництва:

- *змінні витрати* – це витрати, абсолютна величина яких змінюється разом із зміною обсягів виконаних робіт (послуг);
- *постійні витрати* – це витрати, абсолютна величина яких із збільшенням або зменшенням обсягів виконаних робіт (послуг) істотно не змінюється.

3. За способом обчислення:

- *прямі витрати* – це витрати, які безпосередньо включаються до собівартості певного виду продукції і можуть бути прямо обчислені на її одиницю;

- *непрямі витрати* (загальновиробничі) – це витрати, які не можна безпосередньо віднести на певний вид продукції, тому що вони пов'язані з процесом виробництва в цілому: зарплата обслуговуючого та управлінського персоналу, утримання та експлуатація будівель, споруд. Загальновиробничі витрати поділяються на змінні і постійні, які розподіляються на кожен об'єкт витрат з використанням бази розподілу (годин праці, заробітної плати, обсягу діяльності, прямих витрат тощо) за нормальної потужності. Нерозподілені постійні загальновиробничі витрати включаються до складу собівартості реалізованої продукції (робіт, послуг) у періоді їх виникнення. Загальна сума розподілених та нерозподілених постійних загальновиробничих витрат не може перевищувати їх фактичну величину.

4. За відношенням до виробничого процесу:

- *основні витрати* – це витрати, які безпосередньо пов'язані з технологією виготовлення продукції: сировина, матеріали, паливо, заробітна плата, витрати на утримання та експлуатацію обладнання;
- *накладні витрати* – це витрати, пов'язані з управлінням і обслуговуванням виробництва, необхідні для його нормального функціонування. Величина цих витрат залежить від структури управління підрозділами, цехами і підприємством.

5. За статтями калькуляції, перелік яких залежить від галузей господарювання.

2. Кошторис витрат за елементами

Основною класифікацією витрат є класифікація витрат за економічними елементами.

Групування витрат за економічними елементами здійснюється у всіх галузях народного господарства. Це дає можливість встановити потребу в основних та оборотних засобах, показує, скільки і яких засобів витрачено, незалежно від того, де вони вироблені і на які цілі використані, а також характеризує структуру витрат. Таке групування використовується для складання кошторису витрат на виробництво продукції.

Кошторис витрат – це зведений план усіх витрат підприємства на майбутній період виробничо-фінансової діяльності. Він визначає загальну суму витрат виробництва за видами використовуваних ресурсів, стадіями виробничої діяльності, рівнями управління підприємством та іншими непрямими витратами.

До кошторису включаються витрати основного і допоміжного виробництва, пов'язані з виготовленням та продажем продукції, товарів і послуг, а також на утримання адміністративно-управлінського персоналу, виконання різних робіт і послуг, у тому числі і тих, які не входять в основну виробничу діяльність підприємства.

Співвідношення окремих статей витрат, які включені у кошторис, залежить від характеру виготовлюваної продукції, величини підприємства, рівня спеціалізації виробництва та інших факторів.

Положення (стандарт) бухгалтерського обліку №16 «Витрати» регламентує ***порядок групування витрат за такими економічними елементами:***

1. *Матеріальні витрати*, до складу яких включається вартість деталей для заміни вузлів та агрегатів автомобіля, запасних частин і комплектуючих виробів, мастил, матеріалів, шин, енергії, інших виробничих запасів, що використовуються для виконання робіт з ТО і ремонту.
2. *Витрати на оплату праці*, до складу яких включаються основна і додаткова заробітна плата, інші заохочувальні і компенсаційні виплати.
3. *Відрахування на соціальні заходи* включає відрахування єдиного соціального внеску.
4. *Амортизація основних засобів,* до складу яких належать суми амортизаційних відрахувань, нарахованих згідно з порядком і нормами та умовами, встановленими чинним законодавством.
5. *Інші операційні витрати*, до складу яких включають ті витрати, які за змістом не можна віднести до вище перерахованих. До них належить велика кількість витрат різного призначення, а саме: оплата послуг зв'язку, обчислювальних центрів, охорони, витрати на відрядження, страхування майна, витрати на гарантійний ремонт, орендна плата за окремі об'єкти основних засобів, оплата вартості ліцензій, сертифікатів

Планування витрат на ТО і ремонт автомобілів дозволяє:

- ефективно використовувати матеріальні та трудові ресурси;
- прогнозувати фінансові потреби підприємства;
- формувати економічно обґрунтовану собівартість робіт;
- підвищувати якість обслуговування та ремонтних робіт.

Контрольні запитання:

1. У чому полягає суть витрат підприємства та які основні види їх розрізняють?
2. За якими основними ознаками класифікують витрати підприємства?
3. Яке значення має групування витрат за економічними елементами?
4. Який порядок групування витрат за економічними елементами регламентує П(С)БО №16 «Витрати»?
5. Що таке кошторис витрат?

Тести для самоконтролю:

1. Витрати автотранспортного підприємства – це…:

а) кошти, що витрачаються лише на оплату праці;
б) грошове вираження усіх ресурсів, які підприємство використовує для ТО і ремонту автомобілів;
в) витрати лише на матеріали та запасні частини;
г) витрати тільки на амортизацію обладнання;
д) податки та збори.

2. Які витрати належать до постійних?

а) витрати на паливо і мастила;

б) заробітна плата механіків за відпрацьований час;
в) утримання приміщень, споруд і управлінського персоналу;
г) витрати на запасні частини;
д) витрати на матеріали для ТО.

3. За якою ознакою витрати поділяють на основні та накладні?

а) за економічними елементами;
б) за статтями калькуляції;
в) за відношенням до виробничого процесу;
г) за відношенням до обсягів виробництва;
д) за способом обчислення.

4. Яке основне завдання планування витрат на ТО і ремонт автомобілів?

а) зменшити кількість працівників;
б) прогнозувати фінансові потреби підприємства та формувати економічно обґрунтовану собівартість робіт;
в) визначати лише тарифи на послуги;
г) збільшити витрати на матеріали;
д) складати графік роботи персоналу.

Лекція. Планування собівартості робіт з ТО і ремонту автомобілів

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Поняття та види собівартості.***
2. ***Калькулювання собівартості робіт з ТО і ремонту.***

1. Поняття та види собівартості

Планування собівартості робіт на АТП – ключовий етап економічного управління підприємством. *Мета планування*:

- визначити витрати на технічне обслуговування та ремонт автомобілів;
- оптимізувати використання матеріальних, трудових і енергетичних ресурсів;
- забезпечити економічну ефективність підприємства.

Собівартість робіт з ТО і ремонту автомобілів – це виражені у грошовій формі поточні витрати підприємств, на виконання конкретного виду робіт з ТО і ремонту.

Собівартість – один з найважливіших показників діяльності підприємства, оскільки він:

- комплексно характеризує рівень витрат усіх наявних ресурсів підприємства, а також і рівень техніки, технології та організації виробництва;
- є базою для оцінки економічної ефективності виробництва;
- є базою для встановлення цін на роботи і послуги;

- є базою для визначення прибутку підприємства.

Згідно з Національним положенням (стандартом) бухгалтерського обліку №16 «Витрати» до *собівартості робіт з ТО і ремонту автомобілів включаються лише виробничі витрати*, а саме:

1. Прямі матеріальні витрати.
2. Прямі витрати на оплату праці.
3. Інші прямі витрати.
4. Змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати.

Розрізняють такі види собівартості:

1. Залежно від часу формування затрат:
- планова;
- фактична;
- нормативна;
- кошторисна.

2. Залежно від місця формування затрат:
- виробнича складається з прямих і загальновиробничих витрат.

3. Залежно від тривалості розрахункового періоду:
- місячна;
- квартальна;
- річна.

4. За складом продукції:
- товарна;
- валова;
- реалізованої продукції;
- незавершеного виробництва.

5. За ступенем охоплення підприємства:
- індивідуальна;
- галузева.

2. Калькулювання собівартості перевезень

Класифікація витрат за економічними елементами не дозволяє обчислювати собівартість окремих видів робіт і послуг, встановлювати обсяг витрат конкретних підрозділів підприємства. З цією метою застосовують класифікацію витрат за статтями калькуляції.

Калькуляція (від лат. calculation – обчислення) – це розрахунок собівартості одиниці робіт з ТО і ремонту автомобілів.

Калькуляції складають щомісячно, за квартал, за рік.

Розрізняють такі види калькуляції:
- *планова* (складається на підставі планових витрат і планового обсягу виконаної роботи або наданих послуг);
- *кошторисна* (складається для нових видів робіт, послуг та розрахунку відпускних цін);
- *нормативна* (складають на основі існуючих норм використання засобів виробництва та робочого часу);
- *звітна* (складається за даними бухгалтерського обліку і відображає фактичні витрати на виробництво робіт і послуг).

У процесі калькулювання встановлюють об’єкти калькуляції, вибирають калькуляційні одиниці, визначають калькуляційні статті витрат та методики їх обчислення.

Об’єкт калькуляції – це вид чи однорідна група придбаних матеріальних цінностей, виготовлених виробів, виконаних робіт чи наданих послуг, собівартість яких необхідно обчислити (заміна моторного мастила, капітальний ремонт двигуна, ТО-1).

Для кожного об’єкта калькуляції вибирається ***калькуляційна одиниця*** – це одиниця його кількісного вимірювання.

Перелік калькуляційних одиниць для проведення робіт з ТО і ремонту відображено в таблиці 1.

Під час калькулювання робіт (послуг) витрати групують за калькуляційними статтями, перелік і склад яких встановлюється підприємством самостійно.

Витрати, пов’язані з виробництвом продукції (робіт, послуг), можуть групуватися за такими *статтями калькуляції:*

1. Вартість матеріалів і запасних частин.
2. Заробітна плата (основні і додаткова) працівників, які виконують роботи з ТО і ремонту автомобілів.
3. Відрахування єдиного соціального внеску.
4. Загальновиробничі витрати (витрати на обслуговування й управління основних і допоміжних цехів та управління ними).
5. Витрати на утримання та експлуатацію машин та обладнання, виробничих споруд (амортизація).
6. Енергетичні витрати (електроенергія, вода, стиснуте повітря, теплова енергія).
7. Витрати, пов’язані з підготовкою та освоєнням виробництва.
8. Інші виробничі витрати (орендна плата; витрати на утримання будівель, споруд, територій підприємства автомобільного транспорту; витрати на охорону праці та техніку безпеки; амортизаційні відрахування на реновацію основних засобів, окрім рухомого складу; витрати на відрядження; витрати на оплату праці персоналу, не зайнятого в здійсненні перевезень тощо).

До наведеної типової номенклатури статей калькуляції можуть вноситись зміни з урахуванням організаційної структури автотранспортних підприємств, характеру і рівня організації перевезень, питомої ваги витрат у собівартості окремих видів перевезень, а також об'єднувати кілька типових статей калькуляції в одну, або виділяти з однієї типової статті кілька статей калькуляції

Таблиця 1

Види калькуляційних одиниць при проведенні робіт з ТО і ремонту

№	*Калькуляційна одиниця*	*Опис*	*Приклад для ТО*	*Приклад для ремонту*
1.	1 робота	Одна завершена операція або послуга	Заміна моторного масла	Заміна гальмівних колодок
2.	1 операція	Частина роботи, що виконується окремо	Демонтаж старого фільтра	Демонтаж пошкодженого вузла
3.	1 автомобіль	Увесь комплекс робіт на одному авто	Річне ТО (заміна масла, фільтрів, перевірка ходової)	Капітальний ремонт двигуна

№	Калькуляційна одиниця	Опис	Приклад для ТО	Приклад для ремонту
4.	1 година роботи робітника	Використовується для розрахунку зарплати та витрат на обладнання	Механік виконує заміну масла 0,5 год.	Ремонт стартеру 1,5 год.
5.	1 комплект робіт (комплексна одиниця)	Поєднання декількох робіт або операцій в один комплекс	Заміна масла + заміна фільтра + перевірка гальмівної системи	Заміна ременя ГРМ + заміна ролика + регулювання клапанів
6.	Одне ТО	Завершений комплекс робіт, передбачений для певного типу ТО	ТО-1 (заміна масла, фільтрів, перевірка ходової)	—
7.	Кількість автомобілів	Виконується однакова робота на багатьох авто	50 автомобілів проходять ТО-1	10 автомобілів ремонтують коробку передач
8.	Пробіг (1000 км)	Використовується для планування ТО за пробігом	ТО через 1000 км пробігу	—

Для розрахунку собівартості виконаних робіт (послуг) на підприємствах застосовують різні методи калькулювання, які дозволяють точно визначити витрати на ТО та ремонт автомобілів залежно від характеру робіт та організації виробничого процесу. На практиці найчастіше зустрічаються такі методи калькулювання:

1. ***Простий метод*** використовується на підприємствах, де виконується один вид робіт (послуг). Собівартість одиниці робіт (послуг) калькулюється шляхом ділення усіх витрат на кількість виконаної роботи.
2. ***Позамовний метод*** застосовується за кожними конкретним замовленням.
3. ***Нормативний метод*** полягає в тому, що витрати обліковуються за нормами, а фактична собівартість визначається як сума витрат за нормами, відхилень від норм, а також змін норм.

Отже, планування собівартості робіт – ключ до ефективної роботи АТП. Класифікація собівартості допомагає систематизувати витрати та контролювати їх. Калькуляція дозволяє чітко визначити, скільки коштує кожна робота та встановити обґрунтовану ціну.

Контрольні запитання:

1. Що таке собівартість робіт (послуг)? Чому вона характеризує ефективність усього процесу виробництва на підприємстві?
2. Які основні види собівартості розрізняють?
3. Що таке калькуляція? Яке економічне значення має класифікація витрат за статтями калькуляції?
4. Назвіть і поясніть основні статті калькуляції.
5. Що приймається за калькуляційну одиницю за різними видами робіт?

Тести для самоконтролю:

1. Собівартість робіт з ТО і ремонту автомобілів – це…:

а) витрати лише на матеріали;
б) витрати на заробітну плату механіків;
в) поточні витрати підприємства на виконання конкретного виду робіт з ТО і ремонту;
г) витрати на податки та збори;
д) амортизаційні витрати обладнання.

2. До собівартості робіт з ТО і ремонту згідно П(С)БО №16 включають такі витрати…:

а) прямі матеріальні витрати;
б) прямі витрати на оплату праці;
в) інші прямі витрати;
г) змінні та постійні загальновиробничі витрати;
д) усі відповіді правильні.

3. За часом формування затрат розрізняють такі види собівартості…:

а) місячна, квартальна, річна;
б) планова, фактична, нормативна, кошторисна;
в) виробнича, товарна, валова;
г) індивідуальна, галузева;
д) постійні, змінні.

4. Калькуляція – це…:

а) планування заробітної плати;
б) контроль витрат підприємства;
в) перелік матеріалів для ремонту;
г) розрахунок собівартості одиниці робіт з ТО і ремонту;
д) метод обліку праці.

5. За калькуляційну одиницю при проведенні робіт з ТО і ремонту приймається…:

а) одна робота, одна година роботи;
б) один автомобіль, одне ТО;
в) одна операція, один комплект робіт;
г) кількість автомобілів, пробіг;
д) усі відповіді правильні.

6. Який метод калькулювання використовують, якщо підприємство виконує один вид роботи?

а) нормативний;
б) простий;
в) позамовний;

г) кошторисний;
д) звітний.

7. Кошторисна калькуляція застосовується для…:

а) обліку фактичних витрат;
б) нових видів робіт і визначення відпускних цін;
в) планування премій;
г) контролю чисельності механіків;
д) обліку амортизації.

8. Що з переліченого є об'єктом калькуляції?

а) фінансовий план підприємства;
б) виконана робота або однорідна група робіт з ТО і ремонту автомобілів;
в) обсяг продажів автомобілів;
г) склад адміністративного персоналу;
д) пробіг автопарку за рік.

9. До складу прямих матеріальних витрат належить…:

а) паливо, мастила, запчастини та витратні матеріали для ремонту;
б) зарплата механіків;
в) амортизація обладнання;
г) витрати на утримання адміністративного персоналу;
д) страхування будівель.

Лекція. Планування цін на транспортну продукцію

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Поняття, роль і функції ціни у ринковій системі господарювання. Види цін.***
2. ***Система цінових знижок і надбавок.***
3. ***Поняття та види тарифів на виконання робіт з ТО і ремонту автомобілів.***

1. Поняття, роль і функції ціни у ринковій системі господарювання. Види цін

Ціна, як економічна категорія, завжди посідала особливе місце у виробничій діяльності підприємства. Очевидним є те, що в ринкових умовах в ціні перетинаються економічні інтереси виробників і споживачів

Ціна – це грошовий вираз вартості товару (продукції, послуги).

Роль ціни полягає в тому, що вона повинна покривати витрати на виробництво товарів (послуг) і приносити товаровиробнику гарантований прибуток, забезпечуючи справедливий рівень рентабельності.

Суть ціни розкривається у ***функціях, що вона виконує***, а саме:

1. *Обліково-вимірювальна* полягає у тому, що ціна є засобом обліку і вимірювання суспільно необхідних витрат праці на вироблення продукції (робіт, послуг).
2. *Розподільча функція* передбачає, що за допомогою ціни здійснюється перерозподіл доходів між виробником і споживачем.
3. *Стимулююча функція* полягає у тому, що ціна повинна стимулювати виробництво, спрямовуючи його на залучення додаткового капіталу для розширення та розбудови діяльності підприємства.
4. *Регулююча функція* полягає у тому, що ціна коригує попит і пропозицію товарів (робіт, послуг) на ринку,

Ціна на будь-який товар складається з окремих елементів, основними з яких є собівартість і прибуток.

У ринковій економіці можуть діяти різні види цін, що обслуговують і регулюють економічні відносини між різними учасниками національного і світового ринків.

Ціни класифікують за такими ознаками:

1. За сферою обслуговування:

- *оптові (відпускні)* – це ціни, за якими державні, колективні та приватні підприємства розраховуються між собою або з оптовими посередниками за великі партії товарів. Оптові ціни поділяються на:

а) *оптову ціну підприємства*, яка складається з собівартості продукції та рівня запланованого прибутку;

б) *оптову ціну реалізації*, яка складається з оптової ціни підприємства, ПДВ, акцизного збору, збутових надбавок (витрати та прибуток постачально-збутових організацій).

При виконанні робіт з ТО і ремонту автомобілів оптові (гуртові, відпускні) ціни не розподіляються на оптову ціну підприємства і оптову ціну реалізації.

- *закупівельні ціни*, за якими сільськогосподарські виробники продають свою продукцію державним, кооперативним, переробним, торгівельним та іншим фірмам;
- *кошторисні ціни* – ціни та розцінки, які використовуються для визначення розрахункової вартості нового будівництва, реконструкції будівель та споруд, їх розширення та переоснащення;
- *тарифи:*

а) тарифи на перевезення усіма видами транспорту – це плата за перевезення вантажів і пасажирів, яку беруть транспортні підприємства з відправників та населення;

б) тарифи на платні послуги характеризують розмір оплати послуг побутового обслуговування населення; послуг банків і зв'язку, юридичних, консультаційних та інших різновидів послуг, роботи ТО і ремонту автомобілів;

- *роздрібні ціни* – ціни на товари і послуги, за якими населення купує товари у державній і приватній торгівлі.

2. За ступенем регулювання:

- *державні регульовані ціни* встановлюються державою на продукцію державних підприємств, деякі ресурси, соціально значимі товари;

- *договірні ціни* встановлюються за домовленістю між продавцем та покупцем товару і можуть змінюватися за взаємною згодою сторін.
- *вільні ціни* встановлюються підприємствами самостійно або на договірній основі з врахуванням попиту і пропозиції на ринку товарів.

3. За територією дії:

- *світові;*
- *національні;*
- *регіональні;*
- *місцеві.*

4. За формами продажу:

- *контрактні (договірні);*
- *біржові;*
- *аукціонні;*
- *ціни ярмарків і виставок.*

Отже, кожний вид цін має свою структуру і свої особливості формування. Усі види цін складають єдину систему цін, тісно взаємопов'язаних між собою. Вони обслуговують і регулюють економічні відносини між різними учасниками національного і світового ринків.

2. Система цінових знижок і надбавок

Ефективним інструментом цінової стратегії підприємства є система цінових знижок.

Цінові знижки – спосіб зниження ціни на користь покупця з урахуванням становища на ринку та умов контракту.

Головна мета застосування цінових знижок полягає у створенні додаткових стимулів для покупців у придбанні товарів. Розмір знижок залежить від характеру угод, умов поставок та платежів, кон'юнктури ринку на момент підписання контрактів, якісних характеристик товару та інших чинників.

Цінові знижки мають добровільний характер і не є обов'язковими, вони можуть надаватися не тільки фірмою-виробником, а й торговою організацією у певному конкретному випадку.

У практиці встановлення цін найбільшого поширення набули такі **види цінових знижок:**

1. ***За кількість придбаної продукції (виконаних робіт і послуг)*** – це зменшення ціни для покупця, який купує партію товару, розмір якої перевищує певну величину. Надання кількісної знижки пояснюється тим, що продаж товарів (надання послуг) великими партіями призводить до зменшення реалізаційних витрат, які пов'язані з організацією продажу, транспортуванням продукції та її зберіганням. Знижки за кількість придбаної продукції (виконаних робіт і послуг) поділяються на:

- *звичайні знижки* встановлюються окремо на кожну партію товару (робіт, послуг) і не залежать від обсягу попередніх або наступних продажів;
- *кумулятивні знижки* найбільшого поширення набули під час реалізації продуктів харчування короткого терміну зберігання, деяких дорогих споживчих товарів, а також машин та устаткування, що рідко купуються у значній кількості.

2. ***За швидкість платежів*** надаються покупцю, який оперативно сплачує рахунки, тобто раніш встановленого угодою кінцевого терміну.
3. ***Спеціальна (персоніфікована)*** надається так званим "обранцям". Це певна категорія покупців, якими безпосередньо зацікавлені продавці.
4. ***Сезонні знижки*** встановлюються для споживачів, які купують товари у міжсезоння. Такі знижки стимулюють попит на позасезонні товари, що дає змогу продавцю підтримувати стабільний рівень їхнього виробництва та продажу протягом року.
5. ***Дилерські знижки*** надаються виробниками своїм постійним представникам або посередникам за виконання операцій з реалізації продукції споживачам.
6. ***Товарообмінний залік***, тобто зменшення ціни нового товару для покупця за умови здавання ним раніш придбаної і вже застарілої моделі даної фірми.

Крім знижок, продавці досить часто використовують у процесі формування остаточної ціни систему надбавок до ціни.

Надбавка до ціни – ціна, яка встановлюється залежно від особливих вимог покупця у процесі виконання спеціального, індивідуального замовлення, за підвищену якість товару, надання додаткових сервісних послуг, розстрочку платежу і таке інше.

Метод надбавок є поширеним методом ціноутворення, згідно з яким до ціни на визначений продукт додають надбавку, яка відповідає додатковим витратам та престижності отриманого унікального продукту (товару) чи послуг. Підвищення цін обов'язково повинно супроводжуватись роз'яснювальною роботою серед потенційних споживачів через засоби маркетингової комунікації, перш за все, через рекламу. В іншому випадку фірма ризикує втратити частку свого ринку.

3. Поняття і види тарифів на виконання робіт з ТО і ремонту

За виконання робіт з ТО і ремонту автомобілів (одержувачі послуг) виплачують автотранспортним підприємствам визначені платежі. Для нарахування цих платежів встановлені тарифи на послуги.

Тарифи – це грошовий вираз вартості робіт (послуг) з ТО і ремонту автомобілів.

Тариф є важливим елементом організації виробничо-господарського процесу, оскільки він визначає розмір плати за професійну працю майстрів та слюсарів, дозволяє підприємству планувати фінансові результати, формує прозору систему ціноутворення для клієнтів, сприяє підвищенню конкурентоспроможності АТП та виступає інструментом регулювання попиту на окремі види послуг.

Отже, тариф не лише відображає економічну сутність вартості виконуваної роботи, але й забезпечує баланс інтересів між виробником послуги (АТП) та замовником, гарантуючи справедливу, зрозумілу та обґрунтовану ціну за якісне технічне обслуговування чи ремонт автомобіля.

У практичній діяльності підприємств найбільш широко використаною є цінова стратегія диференційованих тарифів, що передбачає систему надбавок і знижок.

Будь-який тариф складається з планових економічно обґрунтованих витрат (собівартість) на виконання транспортної роботи, прибутку, та податку на додану вартість (якщо є платником).

Для побудови тарифів АТП може використовувати будь-який із методів ціноутворення. Але, враховуючи кризовий стан багатьох автотранспортних підприємств, найбільш доступним і реальним для них є метод, в основі якого лежить собівартість.

У сфері технічного обслуговування і ремонту автомобілів **тарифи поділяються на певні види**, кожен з яких має свої особливості формування та застосування, а саме:

1. ***За способом формування:***

- *нормативні тарифи* ґрунтуються на основі розрахованих норм часу та ставок робітника;
- *ринкові тарифи* орієнтовані на ціни конкурентів.;
- *договірні тарифи* визначаються індивідуально за домовленістю.

2. ***За видом виконуваних робіт:***

- тариф *на ТО* (заміна масла, фільтрів, перевірка гальм, акумулятора);
- *тариф на поточний ремонт* (заміна колодок, регулювання вузлів, ремонт ходової);
- *тариф на капітальний ремонт* (ремонт двигуна, трансмісії, агрегатів);
- *тариф на додаткові/спеціальні роботи* (шиномонтаж, фарбування, діагностика).

3. ***За умовами виконання:***

- *стандартний тариф* застосовується для робіт у звичайних умовах;
- *тариф з надбавками* передбачає додаткову оплату за терміновість, складність, особливі умови;
- *тариф зі знижками* встановлюється для постійних клієнтів, гуртового обслуговування, сезонних акцій.

Контрольні запитання:

1. Що таке ціна як економічна категорія і яку роль вона відіграє у ринковій економіці?
2. Які основні функції ціни та у чому полягає зміст кожної з них?
3. За якими основними ознаками класифікують ціни у ринковій економіці? Наведіть приклади.
4. У чому полягає економічна суть цінових знижок і які основні їх види застосовуються на підприємствах?
5. Що таке тариф на роботи з ТО і ремонту автомобілів та які існують основні види тарифів за способом формування, видом робіт і умовами їх виконання?

Тести для самоконтролю:

1. Що таке ціна як економічна категорія?

а) показник попиту та пропозиції на ринку;
б) грошовий вираз вартості товару, продукції або послуги;
в) винагорода працівника за виконану роботу;

г) сума витрат на рекламу товару;
д) податок на вироблену продукцію.

2. За способом формування тарифів на роботи з ТО і ремонту автомобілів виділяють такі тарифи:

а) нормативні, ринкові, договірні;
б) оптові, закупівельні, роздрібні;
в) сезонні, кількісні, спеціальні;
г) стандартні, зі знижками, з надбавками;
д) світові, національні, регіональні.

3. Цінова надбавка – це…:

а) зниження ціни для постійних покупців;
б) ціна, яка встановлюється залежно від особливих вимог покупця або підвищеної якості товару;
в) ставка податку на продукцію;
г) компенсація транспортних витрат;
д) грошова винагорода працівникам за виконання роботи.

4. До складу будь-якого тарифу на послуги з ТО і ремонту автомобілів включаються…:

а) собівартість, прибуток, ПДВ (якщо є платником);
б) тільки прибуток і ПДВ;
в) витрати на рекламу та маркетинг;
г) оплата праці працівників без інших елементів;
д) транспортні витрати на доставку автомобіля.

Лекція. Планування фінансових результатів діяльності підприємств автотранспорту

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Дохід і прибуток підприємства.***
2. ***Порядок формування та розподілу прибутку.***
3. ***Рентабельність продукції, її види і методика розрахунку.***

1. Дохід і прибуток підприємства

Прибутковість та дохідність підприємства є одним з найголовніших показників, що відображають фінансовий стан підприємства. Вони визначають мету підприємницької діяльності.

Дохід – це виручка підприємства від реалізації продукції, надання послуг та виконання робіт без врахування податку на додану вартість та акцизного податку.

Відповідно до П(С)БО № 15 «Дохід» ***дохід класифікується за такими групами:***

1. ***Дохід від реалізації послуг і продукції основної діяльності*** – це доходи від тих видів діяльності, заради яких створено підприємство:
   - технічне обслуговування автомобілів (ТО-1, ТО-2, сезонне ТО);
   - ремонт агрегатів і вузлів (двигун, коробка передач, ходова частина, електроніка);
   - діагностичні роботи (комп'ютерна діагностика, регулювання розвал-сходження, перевірка електронних систем);
   - шиномонтажні та балансувальні роботи;
   - реалізація запасних частин і витратних матеріалів у рамках надання послуг;
   - додаткові послуги (полірування фар, промивання інжекторів, дрібний кузовний ремонт).
2. ***Інші операційні доходи –*** це доходи, отримані не від основної діяльності, але пов'язані з операційною діяльністю підприємства:
   - дохід від оренди обладнання, майстерень або боксів;
   - дохід від реалізації виробничих запасів та МШП (малоцінні та швидкозношувані предмети);
   - отримані штрафи, пені, компенсації від контрагентів;
   - інші допоміжні операційні доходи (наприклад, послуги вантажно-розвантажувальних робіт).
3. ***Дохід від участі в капіталі*** (дохід від інвестицій у дочірні підприємства або інші компанії, якщо підприємство має фінансові вкладення).
4. ***Інші фінансові доходи*** (дивіденди, відсотки за облігаціями або депозитами, доходи від інших фінансових інструментів, що не пов'язані з основною діяльністю).
5. ***Інші доходи*** (дохід від реалізації необоротних активів (старе обладнання, інструмент, транспортні засоби), дохід від безоплатно отриманих активів (наприклад, матеріали або обладнання, передані іншими організаціями).

Фінансовий результат підприємств сфери ТО і ремонту автомобілів характеризується показниками прибутку (перевищення доходів на д витратами) або збитку (перевищення витрат над доходами).

В умовах ринку прибуток є ключовим показником фінансового результату та джерелом усіх фінансових ресурсів підприємства, удосконалення його матеріально-технічної бази. Саме прибуток дозволяє оцінити ефективність діяльності, формує джерела для розвитку підприємства та визначає можливості його подальшого фінансування.

Прибуток – це частина доходу, що залишається підприємству після відшкодування усіх витрат, пов'язаних з виробництвом, реалізацією продукції та іншими видами діяльності.

Основними функціями прибутку є:

1. Прибуток – це основа інноваційних рішень.
2. Прибуток – це мірник успіху діяльності підприємства.
3. Прибуток – це джерела самофінансування і розвитку.
4. Прибуток – це винагорода власникам і працівникам.

Залежно від формування та розподілу розрізняють ***такі види прибутку:***

1. *Валовий прибуток* – це загальний прибуток підприємства, одержаний від усіх видів діяльності, до його оподаткування і розподілу.

2. *Чистий прибуток* – це прибуток, що надходить у розпорядження підприємства після сплати податку на прибуток.

2. Порядок формування та розподілу прибутку

Прибуток підприємства формується за рахунок таких джерел:

1. *Прибуток від реалізації продукції (робіт, послуг)* є основним складником валового прибутку і обчислюється як різниця між виручкою від робіт (послуг) та її собівартістю:
   - доходи від надання послуг технічного обслуговування автомобілів;
   - доходи від ремонту агрегатів і вузлів;
   - доходи від реалізації запасних частин та витратних матеріалів у межах послуг;
   - доходи від додаткових послуг (полірування фар, шиномонтаж, промивання інжекторів).
2. *Прибуток від продажу майна* включає прибуток від продажу основних засобів (старе обладнання, транспортні засоби, інструменти), нематеріальних активів, цінних паперів інших підприємств тощо. Його розраховують як різницю між ціною продажу та балансовою вартістю об'єкта, що продається, з урахуванням витрат на продаж.
3. *Прибуток від позареалізаційних операцій* – це прибуток від спільної діяльності підприємств, проценти з реалізації акцій та інших цінних паперів, штрафи, що сплачуються іншими підприємствами за порушення боргових зобов'язань, дивіденди на цінні папери.

У фінансовій політиці підприємства важливе місце займає розподіл і використання одержаного прибутку.

Із валового прибутку сплачується податок на прибуток згідно з умовами передбаченого законодавства про оподаткування прибутку підприємства (Податковий кодекс України). Прибуток, що залишився після оподаткування (чистий прибуток), надходить у повне розпорядження підприємства.

З чистого прибутку підприємства сплачуються кредиторська заборгованість та проценти за кредити, а решта використовується згідно з його статутом і рішенням власників.

Відповідно до головних напрямів використання цей прибуток можна розділити на дві частини:

1. ***Прибуток, що спрямовується за межі підприємства*** у вигляді виплат власникам, персоналу підприємства за результатами роботи (як заохочувальний захід), на соціальну підтримку.
2. ***Прибуток, що залишається на підприємстві,*** і є фінансовим джерелом його розвитку (нерозподілений прибуток). Цей прибуток спрямовується на створення резервного та інвестиційного капіталів.

3. Рентабельність підприємства

Прибутковість підприємства вимірюється двома показниками – прибутком і рентабельністю. Прибуток виражає абсолютний ефект без урахування використаних ресурсів. Тому для аналізу його доповнюють показником ***рентабельності,***

економічний зміст якого полягає в тому, що він характеризує суму прибутку, який отримується з кожної гривні витрачених засобів. Показник рентабельності визначається у відсотках.

Розрізняють такі види рентабельності:

1. *Загальна рентабельність виробництва* характеризує ефективність діяльності підприємства і визначається як відношення валового прибутку до суми вартості основних і нормованих оборотних засобів.
2. *Рентабельність сукупних активів* характеризує ефективність використання усього наявного майна підприємства та обчислюється як відношення валового прибутку до середньої суми активів балансу підприємства.
3. *Рентабельність власного капіталу* відображає ефективність використання активів, створених за рахунок власних коштів і визначається відношенням чистого прибутку до власного капіталу підприємства.
4. *Рентабельність виконаних робіт (послуг)* характеризує ефективність витрат на виробництво продукції та її збут. Вона визначається як відношення прибутку від реалізації продукції до собівартості реалізованої продукції.
5. *Рентабельність певного виду робіт* визначається у багатономенклатурному виробництві. Даний показник розраховують як відношення різниці ціни виробу за одиницю і її собівартості до собівартості за одиницю продукції.

Контрольні запитання:

1. У чому полягає відмінність понять «дохід» і «прибуток»?
2. Які види прибутку ви знаєте? Дайте їм характеристику.
3. За рахунок яких джерел формується прибуток підприємства?
4. Як може використовуватися прибуток на підприємстві?
5. У чому полягає економічний зміст рентабельності підприємства?

Тести для самоконтролю:

1. Основним джерелом формування доходу підприємств у сфері ТО і ремонту є…:

а) операції з цінними паперами;
б) надання послуг технічного обслуговування та ремонту автомобілів;
в) безоплатно отримані активи;
г) отримані штрафи та пені;
д) оренда майстерень.

2. Яке визначення найточніше характеризує прибуток підприємства?

а) загальна сума доходу від усіх видів діяльності;
б) різниця між доходом і витратами підприємства;
в) виручка від надання послуг з урахуванням ПДВ;
г) дохід від реалізації основних засобів;
д) обсяг коштів, що спрямовується на податки.

3. Після сплати податку на прибуток у повне розпорядження підприємства поступає…:

а) валовий прибуток;
б) прибуток від участі в капіталі;
в) чистий прибуток;
г) прибуток від продажу майна;
д) прибуток від позареалізаційних операцій;

4. Який показник рентабельності визначають як відношення валового прибутку до вартості основних і оборотних засобів?

а) рентабельність власного капіталу;
б) рентабельність виконаних робіт;
в) загальна рентабельність виробництва;
г) рентабельність сукупних активів;
д) рентабельність окремого виду робіт.

5. Ефективність витрат на виробництво послуг з ТО і ремонту характеризує…:

а) рентабельність власного капіталу;
б) рентабельність виконаних робіт (послуг);
в) рентабельність активів;
г) загальна рентабельність виробництва;
д) рентабельність інвестицій.

Лекція. Планування інвестиційної діяльності

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Мета та завдання інвестиційної діяльності підприємства.***
2. ***Економічна суть, класифікація та структура інвестицій.***
3. ***Оцінка економічної ефективності капітальних вкладень.***

1. Мета та завдання інвестиційної діяльності підприємства

Інвестиційна діяльність – це сукупність практичних дій інвесторів та учасників щодо здійснення інвестицій для одержання доходу чи прибутку.

Основною метою здійснення інвестиційної діяльності є забезпечення ефективного здійснення інвестиційної стратегії підприємства, яка досягається шляхом реалізації таких завдань:

- досягнення високих темпів економічного розвитку підприємства;
- максимізація доходів (прибутків) від інвестиційної діяльності;
- мінімізація інвестиційних ризиків;

- забезпечення фінансової стійкості та платоспроможності підприємства;
- контроль і коригування інвестиційних планів у процесі реалізації.

Об'єктом інвестиційної діяльності може бути будь-яке майно підприємства, а саме:

- основні засоби і оборотні кошти;
- цінні папери;
- цільові грошові внески;
- науково-технічна продукція та інші об'єкти власності, майнові права на інтелектуальну власність;
- новостворені та ті, що реконструюються, основні засоби.

Для підприємств сфери технічного обслуговування (ТО) та ремонту автомобілів інвестиції можуть бути спрямовані на:

- закупівлю сучасного обладнання для діагностики та ремонту;
- модернізацію виробничих потужностей;
- розширення автопарку та сервісних потужностей;
- впровадження нових технологій обслуговування клієнтів.

Планування інвестицій необхідне для забезпечення фінансової стабільності підприємства, ефективного використання ресурсів та досягнення стратегічних цілей.

2. Економічна суть, класифікація та структура інвестицій

Інвестиції – це довгострокові вкладення капіталу у підприємницьку діяльність з метою одержання певного прибутку.

Такими вкладеннями можуть бути:

- кошти, цільові банківські вклади, паї, акції та інші цінні папери;
- рухоме та нерухоме майно (будинки, споруди, устаткування та інші матеріальні цінності);
- майнові права, що випливають з авторського права, досвід та інші інтелектуальні цінності;
- сукупність технічних, технологічних, комерційних та інших знань, оформлених у вигляді технічної документації, навичок та виробничого досвіду, необхідних для організації того чи іншого виду виробництва, але не запатентованих ("know-how");
- права користування землею, водою, ресурсами, будинками, спорудами, обладнанням, а також інші майнові права;
- інші цінності.

Той, хто має капітал і вкладає його у ту чи іншу комерційну справу, називається ***інвестором,*** а сам процес вкладення капіталу – ***інвестуванням***. Інвесторами можуть бути як юридичні, так і фізичні особи.

Інвестиції класифікують за різними ознаками, що дає змогу більш повно розкрити їх зміст та функціональне призначення, а саме:

1. За суб'єктами інвестування:

- *внутрішні інвестиції* – це вкладення інвестором капіталу всередині країни;
- *зовнішні інвестиції* – вкладення інвестором капіталу за межами країни.

Усі внутрішні та зовнішні інвестиції можуть бути приватними або державними.

2. За періодом інвестування:

- *короткострокові інвестиції;*

- *довгострокові інвестиції.*

3. За характером участі в інвестуванні:

- *прямі інвестиції* – це вкладення коштів в певні об'єкти інвестування безпосередньо інвестором, без залучення фінансових посередників;
- *непрямі інвестиції* – це вкладення індивідуальними інвесторами коштів в об'єкти інвестування із залученням фінансових посередників (інвестиційні компанії, фонди).

4. За об'єктами вкладення:

- *реальні інвестиції* – це вкладення коштів у виробництво, реконструкцію, будівництво, модернізацію певних потужностей. Такі інвестиції часто називають виробничими або капітальними вкладеннями;
- *фінансові інвестиції* – це вкладення коштів у цінні папери, що випускаються підприємствами з метою отримання прибутку у вигляді дивідендів;
- *інтелектуальні інвестиції* – це вкладення в об'єкти інтелектуальної власності, які виходять з авторського права, винахідницького та патентного права, права на промислові зразки та корисні моделі;
- *інвестиції в людський капітал* – це вкладення в освіту, підвищення кваліфікації, соціальну сферу. Ці інвестиції довгострокові та окуповуються у майбутньому.

5. За рівнем ризику:

- *безризикові інвестиції* – це вкладення капіталу у об'єкти, за якими відсутній реальний ризик втрати капіталу і майже гарантоване отримання розрахункової суми інвестиційного доходу;
- *ризикові інвестиції* передбачають можливість втрати прибутку або всієї суми інвестованого капіталу;
- *венчурні інвестиції* – це вкладення, пов'язані з кредитуванням та фінансуванням науково-технічних розробок і винаходів, а також характеризуються найвищим ступенем ризику.

3. Оцінка економічної ефективності капіталовкладень

Інвестиціями, які забезпечують підприємству зміцнення і розвиток його матеріально-технічної бази, впровадження нових технологій виробництва, зростання потужностей є капітальні вкладення або виробничі інвестиції.

Капітальні вкладення – це сукупність одноразових витрат, що спрямовуються на відтворення основних засобів та об'єктів соціальної інфраструктури підприємства.

До складу капіталовкладень автотранспортних підприємств включаються витрати на будівництво, реконструкцію, розширення і підтримку потужностей діючих підприємств, а також на придбання обладнання, транспортних засобів та інших об'єктів основних засобів виробничого і невиробничого призначення.

Планування капітальних вкладень на підприємствах включає два етапи:

1. Обчислення необхідного обсягу виробничих інвестицій на розрахунковий період.
2. Визначення джерел фінансування капіталу.

Фінансування капітальних вкладень здійснюється як за рахунок власних, так і за рахунок залучених коштів.

Ефективність виробничих інвестицій характеризує економічні, соціальні або інші результати і господарську доцільність їхнього здійснення. Розрізняють *абсолютну та порівняльну (відносну) економічну ефективність.*

Абсолютна ефективність капітальних вкладень показує скільки прибутку одержуємо на одну гривню витрат. Абсолютну ефективність інвестицій можна оцінити за допомогою таких показників:

1. *Коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень* розраховується за формулою:

$$E_p = \frac{\Delta П}{K},$$

де $\Delta П$ – приріст прибутку підприємства у випадку вкладення капіталу, грн.;
K – загальна сума капіталовкладень (кошторисна вартість проекту), грн.

Розрахунковий коефіцієнт економічної ефективності (***Ер***) повинен порівнюватись з нормативним коефіцієнтом ***Ен***, який встановлюється Міністерством економіки України. Деякі значення ***Ен***:

- для будівництва – 0,12;
- для нової техніки – 0,15;
- для транспорту і транспортних засобів – 0,16.

Якщо ***Ер ≥ Ен,*** то вкладення капіталу є доцільним (прибутковим).

2. *Період окупності капіталовкладень* – це час, який необхідний для того, щоб сума надходжень від реалізації проекту відшкодувала суму витрат на його впровадження. Період окупності звичайно вимірюється в роках або місяцях. Даний показник розраховується за формулою:

$$T_o = \frac{1}{E_p}.$$

Порівняльна ефективність капітальних вкладень визначається лише тоді, коли є декілька інвестиційних проєктів. Вона характеризує переваги якогось одного проєкту капітальних витрат проти іншого. Розрахунки порівняльної ефективності здійснюють з метою визначення кращого з можливих проєктів інвестування виробництва.

Показником порівняльної ефективності капітальних вкладень є ***мінімум приведених витрат***, що розраховується за формулою:

$$B_{прив.} = C_i + E_н \cdot K_i \rightarrow \min,$$

де C_i – собівартість річного випуску продукції по *і*-му варіанту капіталовкладень, *грн*.;
$E_н$ – нормативний коефіцієнт економічної ефективності;
K_i – капіталовкладення по *і*-му варіанту, *грн*.

Той проєкт вважається найкращим з економічної точки зору, за якого сума приведених витрат є мінімальною.

Порівнювані проекти часто відрізняються один від одного саме розподілом інвестицій за термінами їхнього здійснення. Тому економічну ефективність капітальних вкладень визначають з врахуванням чинника часу. З цією метою інвестиції більш пізніх років приводять до одного розрахункового року (як правило перший рік інвестування) за допомогою *коефіцієнта дисконтування* **£**. Якщо капітальні вкладення здійснені до розрахункового періоду, то вони приводяться до нього шляхом множення на **£**, а якщо після – то шляхом ділення на **£**. Визначення економічної ефективності виробничих інвестицій в умовах ринку повинно враховувати властиві ринковій економіці рівень інфляції та ступінь ризику.

Контрольні запитання:

1. Розкрийте зміст поняття «інвестиції».
2. За якими ознаками класифікують інвестиції?
3. Що таке капітальні вкладення?
4. У чому полягає суть абсолютної ефективності капіталовкладень?
5. У чому полягає суть порівняльної (відносної) ефективності капіталовкладень?

Тести для самоконтролю:

1. Інвестиційна діяльність підприємства – це…:

а) короткострокові витрати на утримання персоналу;
б) сукупність практичних дій щодо здійснення вкладень капіталу для отримання доходу;
в) процес збуту готової продукції;
г) діяльність з підвищення кваліфікації персоналу;
д) операції з обміном валюти підприємства.

2. До об’єктів інвестиційної діяльності не належать:

а) цінні папери;
б) основні засоби;
в) науково-технічна продукція;
г) виробничі відходи підприємства;
д) майнові права на інтелектуальну власність.

3. Реальні інвестиції – це вкладення у…:

а) акції та інші види фондових інструментів;
б) будівництво, реконструкцію, модернізацію виробничих потужностей;
в) банківські депозити до запитання;
г) купівлю іноземної валюти;
д) короткострокові фінансові операції.

4. Венчурні інвестиції характеризуються…:

а) повною відсутністю ризику;
б) низьким рівнем ризику і швидкою окупністю;
в) вкладенням у науково-технічні розробки з високим ступенем ризику;
г) вкладенням лише у великі стабільні підприємства;
д) фінансуванням тільки державних програм.

5. Коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень показує…:

а) термін експлуатації обладнання;
б) кількість працівників, задіяних у проєкті;
в) суму витрат на обслуговування позик;
г) скільки прибутку приносить кожна гривня вкладеного капіталу;
д) рівень амортизаційних відрахувань.

6. Проєкт капіталовкладень вважається економічно доцільним, якщо:

а) період окупності найбільший серед усіх варіантів;
б) коефіцієнт ефективності ($E_р$) менший за нормативний ($E_н$);
в) сума приведених витрат максимальна;
г) коефіцієнт ефективності ($E_р$) не нижчий за нормативний ($E_н$);
д) обсяг інвестицій перевищує можливості підприємства.

Лекція. Податкове планування на автотранспортних підприємствах

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Податкова система: поняття, склад і принципи побудови.***
2. ***Система оподаткування в Україні.***
3. ***Податки і платежі у автотранспортному підприємстві.***

1. Податкова система: поняття, склад і принципи побудови

Податкова система – це сукупність податків, зборів, інших обов'язкових платежів і внесків до бюджету і державних цільових фондів, які діють у встановленому законом порядку.

Податкову систему України можна представити у вигляді таких основних підсистем:

- підсистема оподаткування юридичних осіб;
- підсистема оподаткування фізичних осіб;
- збори в державні цільові фонди;

- сукупність загальнодержавних та місцевих податків та зборів, що справляються в установленому порядку, які становить податкову систему України.

Принципами побудови системи оподаткування є:

1. *Стимулювання науково-технічного прогресу*, технологічного оновлення виробництва, виходу вітчизняного товаровиробника на світовий ринок високотехнологічної продукції.
2. *Стимулювання підприємницької виробничої діяльності та інвестиційної активності* – введення пільг щодо оподаткування прибутку (доходу), спрямованого на розвиток виробництва.
3. *Обов'язковість* – впровадження норм щодо сплати податків і зборів (обов'язкових платежів), визначених на підставі достовірних даних про об'єкти оподаткування за звітний період, та встановлення відповідальності платників податків за порушення податкового законодавства.
4. *Рівнозначність і пропорційність* – справляння податків з юридичних осіб здійснюється у певній частці від отриманого прибутку і забезпечення сплати рівних податків і зборів (обов'язкових платежів) на рівні прибутків і пропорційно більших податків і зборів (обов'язкових платежів) – на більші доходи.
5. *Рівність, недопущення будь-яких проявів податкової дискримінації* – забезпечення однакового підходу до суб'єктів господарювання під час визначення обов'язків щодо сплати податків і зборів (обов'язкових платежів).
6. *Соціальна справедливість* – забезпечення соціальної підтримки малозабезпечених верств населення шляхом запровадження економічно обґрунтованого неоподатковуваного мінімуму доходів громадян та застосування диференційованого і прогресивного оподаткування громадян, які отримують високі та надвисокі доходи.
7. *Стабільність* – забезпечення незмінності податків і зборів (обов'язкових платежів) і їх ставок, а також податкових пільг протягом бюджетного року.
8. *Економічна обґрунтованість* – встановлення податків і зборів (обов'язкових платежів) на підставі показників розвитку національної економіки та фінансових можливостей з урахуванням необхідності досягнення збалансованості витрат бюджету з його доходами.
9. *Рівномірність сплати* – встановлення строків сплати податків і зборів (обов'язкових платежів) виходячи з необхідності забезпечення своєчасного надходження коштів до бюджету для фінансування витрат.

2. Система оподаткування в Україні

Система оподаткування в Україні являє собою сукупність податків і зборів до бюджету та внесків до державних цільових фондів, що стягуються у визначеному порядку.

Податки і збори – це обов’язкові платежі до бюджету і державних цільових фондів, що здійснюються платниками у порядку і на умовах, визначених законодавчими актами України.

Головними ***функціями, що виконують податки*** є:

1. *Фіскальна*, суть якої полягає у тому, що податки є джерелом наповнення бюджету країни.
2. *Стимулююча* – сприяє розвитку національного виробництва.
3. *Регулятивна* – полягає в тому, що завдяки розподілу ставок формується обсяг структури експорту, імпорту та споживання.

Податки класифікуються за такими ознаками:

1. За об'єктом оподаткування:

- *прямі податки* встановлюються на дохід та майно фізичних та юридичних осіб, що сплачують податки (податок з доходів фізичних осіб, податок на прибуток, податок на землю та ін.);
- до *непрямих* належать податки на товари та послуги, сплата яких передбачена в ціні товару, або, які включені в тариф. Власник товару під час їх реалізації перераховує до бюджету отримані податкові суми (ПДВ, акцизний податок, митні збори та ін.).

2. За органом, що здійснює стягнення та розпорядження податком:

- *загальнодержавні податки і збори* встановлюються Верховною Радою і справляються на всій території України (ПДВ, акцизний податок, податок на прибуток, податок на нерухоме майно, плата за землю, рентні платежі, військовий збір);
- *місцеві податки і збори* підлягають сплаті до місцевих бюджетів. До місцевих податків належить комунальний податок і податок з реклами, до місцевих зборів – ринковий збір, збір за припаркування автотранспорту, курортний збір та ін.

3. За порядком використання:

- *загальні податки* не мають цільового призначення і використовуються на загальнодержавні потреби (фінансування освіти, охорони навколишнього середовища, утримання армії та ін.: ПДВ, податок на прибуток, податок з доходів фізичних осіб, мито, акцизний податок);
- *спеціальні (цільові),* які встановлюються для фінансування спеціальних заходів (плата за землю).

Платниками податків і зборів (обов'язкових платежів) є юридичні і фізичні особи, на яких згідно з чинним законодавством України покладено обов'язок сплачувати ці платежі.

Облік платників податків і зборів (обов'язкових платежів) здійснюється органами державної податкової інспекції та іншими державними органами відповідно до законодавства.

3. Податки і платежі у автотранспортному підприємстві

Фінансова стабільність підприємства, що займається технічним обслуговуванням (ТО) та ремонтом автомобілів і двигунів, значною мірою залежить від правильного планування податкових зобов'язань та обов'язкових платежів. Своєчасна сплата податків та внесків не тільки забезпечує законність діяльності, а й дозволяє оптимізувати витрати та керувати грошовими потоками підприємства. Підприємства проводять нарахування і сплату таких видів податків:

- податок на додану вартість;
- податок на прибуток;

- єдиний соціальний внесок;
- місцеві податки і збори;
- акцизний податок та екологічні збори.

Послуги з ремонту та обслуговування автомобілів підлягають оподаткуванню ПДВ, як і продаж запчастин. Підприємство нараховує ПДВ клієнтам та одночасно враховує ПДВ із витрат на придбання запчастин, витратних матеріалів, палива та інструментів. Різниця між отриманим і сплаченим ПДВ перераховується до бюджету. Базою оподаткування ПДВ при продажу товарів (робіт, послуг) є їх договірна вартість, визначена за вільними цінами з урахуванням акцизного збору, ввізного мита та інших податків і зборів. Базова ставка ПДВ – 20%.

Сума *податку на прибуток* є першочерговим платежем у бюджет і залежить від величини об'єкта оподаткування і встановленої законом ставки

Об'єкт оподаткування – це прибуток, що підлягає оподаткуванню і визначається як різниця між скоригованим валовим доходом і скоригованими валовими витрати. Згідно Закону України «Про державний бюджет» ставка податку на прибуток визначена у розмірі 18%.

Єдиний соціальний внесок (ЄСВ) – це обов'язковий платіж підприємства до державного бюджету, який забезпечує соціальний захист працівників. Він використовується для фінансування пенсій, лікарняних, допомоги у разі тимчасової непрацездатності, вагітності та пологів, а також інших соціальних виплат. ЄСВ нараховується на фонд оплати праці усіх працівників підприємства в розмірі 22% (8,41% пільгова ставка для осіб з інвалідністю).

Окрім загальнодержавних податків (податку на прибуток, ПДВ, ЄСВ), підприємства сфери обслуговування та ремонту автомобілів зобов'язані сплачувати *місцеві податки і збори*, які надходять до бюджетів міста, району або територіальної громади і забезпечують фінансування місцевих потреб: інфраструктури, благоустрою, охорони довкілля та громадських послуг. До них відносять:

- земельний податок за ділянку, на якій розташоване підприємство;
- податки на будівлі та гаражні приміщення;
- збори за розміщення зовнішньої реклами або за спеціальні стоянки для автомобілів клієнтів.

Акцизи та екологічні збори належать до спеціальних обов'язкових платежів, які спрямовуються на підтримку державного бюджету та охорону довкілля. Якщо підприємство використовує паливо, мастильні матеріали чи здійснює утилізацію відпрацьованих рідин і запчастин, воно сплачує відповідні екологічні збори, що є обов'язковими для охорони довкілля.

Контрольні запитання:

1. Що таке податкова система і які основні підсистеми оподаткування виділяються в Україні?
2. Назвіть основні принципи побудови системи оподаткування в Україні та поясніть значення принципу «соціальна справедливість».
3. Які головні функції виконують податки та збори в економіці країни?
4. Як класифікуються податки за об'єктом оподаткування та які приклади прямих і непрямих податків ви можете навести?

5. Які податки і обов'язкові платежі сплачують підприємства сфери обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів, і яка їх роль у фінансовому плануванні підприємства?

Тести для самоконтролю:

1. Податкова система – це…:

а) система контролю за фінансовими потоками підприємства;
б) сукупність податків, зборів та обов'язкових платежів, що діють у встановленому законом порядку;
в) перелік платежів, затверджених місцевими радами;
г) види звітності підприємства перед бюджетом;
д) система штрафів за порушення законодавства.

2. До принципів побудови системи оподаткування належить…:

а) максимізація доходів приватних підприємств;
б) соціальна справедливість;
в) зменшення обов'язкових платежів за бажанням платника;
г) виключно добровільність сплати податків;
д) застосування податків лише до фізичних осіб.

3. До непрямих податків належить…:

а) податок на прибуток;
б) податок на землю;
в) податок на додану вартість;
г) податок на доходи фізичних осіб;
д) податок на нерухомість.

4. До загальнодержавних податків належить…:

а) ринковий збір;
б) курортний збір;
в) податок на прибуток;
г) збір за паркування автотранспорту;
д) податок з реклами.

5. Базова ставка податку на додану вартість становить…:

а) 15%;
б) 20%;
в) 18%;
г) 10%;
д) 25%.

6. Єдиний соціальний внесок для більшості працівників нараховується за ставкою…:

а) 10%;
б) 15%;
в) 22%;
г) 8,41%;
д) 30%.

7. Підприємство, що використовує паливо та мастильні матеріали, повинно сплачувати…:

а) ринковий збір;
б) збір за рекламу;
в) екологічний збір;
г) туристичний збір;
д) мито.

8. Який із податків та платежів автотранспортне підприємство повинно враховувати при плануванні витрат, якщо воно одночасно продає запчастини, виконує ремонтні роботи, використовує паливо та орендує земельну ділянку?

а) лише податок на прибуток і ЄСВ;
б) ПДВ, екологічні збори, земельний податок, податок на прибуток;
в) тільки місцеві збори та ЄСВ;
г) лише ПДВ та акциз;
д) тільки податок на додану вартість і податок на доходи фізичних осіб.

Лекція. Аналіз діяльності підприємств автомобільного транспорту

У лекції розглядаються наступні питання:

1. ***Предмет та завдання економічного аналізу, його види.***
2. ***Система показників економічного аналізу.***
3. ***Інформаційна база економічного аналізу.***
4. ***Суть методу та методика економічного аналізу.***
5. ***Метод елімінування.***

1. Предмет та завдання економічного аналізу, його види

Аналіз діяльності автотранспортного підприємства – це система методів і прийомів, за допомогою яких вивчається діяльність АТП, виявляються резерви транспортного виробництва на основі облікових і звітних даних, розробляються шляхи їх найбільш ефективного використання.

Основною метою економічного аналізу є отримання обмеженого числа найбільш вагомих параметрів, що дають об’єктивні дані фінансового стану АТП.

Проведення економічного аналізу АТП необхідне для:

- об’єктивної оцінки результатів виробничо-господарської діяльності АТП і його підрозділів, що діють в умовах повної фінансової незалежності;
- оцінки ступеня використання виробничих ресурсів, стану техніки, технології, організації виробництва;
- виявлення закономірностей і тенденцій розвитку виробництва, можливості вдосконалення системи управління та встановлення ефективності прийнятих рішень;
- виявлення причин і факторів, що впливають на кінцеві показники діяльності АТП за місцем, часом і напрямком їх впливу;
- прогнозування очікуваних результатів діяльності, підготовка інформаційної бази для прийняття управлінських рішень;
- заходи щодо покращення використання ресурсів, поширенню передового досвіду і усунення негативних явищ і причин поганої роботи, контролю за виконанням запланованих заходів.

Предметом економічного аналізу АТП є його виробничо-господарська діяльність, що розглядається у взаємозв’язку з технічною стороною виробництва, розвитком колективу і економічною політикою держави.

Об’єктами економічного аналізу є виробнича і комерційна діяльність АТП, наявність і використання ресурсів, якість наданих послуг, фінансові результати, ритмічність виробництва та ін.

Завдання економічного аналізу:

1. Оцінювання діяльності підприємства, його виробничих та інших підрозділів, окремих явищ і показників.
2. Виявлення і визначення величини внутрішньогосподарських резервів.
3. Сприяння оперативному управлінню підприємством і поточному контролю.

Розрізняють такі види економічного аналізу:

1. ***Ретроспективний (наступний) аналіз*** проводиться після здійснення господарських операцій. Він використовується для моніторингу реалізації економічної стратегії підприємства, виконання плану, виявлення невикористаних резервів, об'єктивної оцінки результатів діяльності підприємств. Такий аналіз поділяється на:

- *фінансово-економічний аналіз* здійснюється після закінчення кварталу або року на підставі відповідного звіту підприємства (прибуток, рентабельність, об’єм наданих послуг);
- *техніко-економічний аналіз*, у якому, крім економічних показників, значна увага приділяється вивченню даних про використання техніки і технологій, інших матеріальних ресурсів АТП;
- *статистико-економічний аналіз* вивчає діяльність великих господарських комплексів, регіонів, галузей народного господарства і країни в цілому;
- *порівняльний або міжгосподарський аналіз* здійснюється шляхом зіставлення даних кількості споріднених підприємств або орієнтуючись на показники кращих підприємств галузі;
- *функціонально-вартісний аналіз* – метод комплексного техніко-економічного дослідження об'єкта з метою розвитку його корисних функцій при оптимальному співвідношенні між їх значимістю для споживача і витратами на їх здійснення;

- *системний аналіз* використовується для дослідження складних економічних проблем, роботи великих виробничих комплексів, важливих народногосподарських проектів. При цьому вивчення економічних аспектів поєднується з аналізом технічних, соціальних, демографічних і національних проблем.

Враховуючи специфіку автотранспортної діяльності, найбільш повним і *об'єктивним видом економічного аналізу є функціонально-вартісний.*

2. ***Оперативний (поточний) аналіз*** здійснюється на підприємствах і в його підрозділах безпосередньо в процесі здійснення господарської діяльності або відразу після закінчення окремих виробничих чи інших робіт.
3. ***Прогнозний (стратегічний, перспективний) аналіз*** використовується як техніко-економічне обґрунтування проектів майбутніх підприємств, зразків нової техніки і новітніх технологій.

2. Система показників економічного аналізу

Система показників, що використовуються в аналізі господарської діяльності, залежить від визначення ступеня досягнення мети і набору кількісних параметрів, що відображають результати економічної, соціальної та іншої діяльності. Система показників повинна відображати як результати господарської діяльності та ефективності виробництва, так і наявні та використані ресурси.

Показники економічного аналізу поділяються за такими ознаками:

1. За змістом:

- *кількісні показники* дають уявлення про кількісну сторону виробництва: обсяг перевезень і потрібна кількість рухомого складу, палива і мастильних матеріалів для роботи автомобілів, обсяг робіт з технічного обслуговування та ремонту автомобілів, потрібну кількість робітників та ін.;
- *якісні показ*ники дають змогу визначити якісну сторону виробництва: рівень технічної готовності автомобіля після обслуговування, тривалість простою автомобіля у ремонті, середній час виконання типової операції, Рівень використання виробничого обладнання, якість діагностування технічного стану автомобілів і т.д.

2. За методами вираження:

- *абсолютні показники* виражаються в грошових, натуральних вимірниках або через трудомісткість;
- *відносні показники* показують співвідношення двох абсолютних показників та визначаються у відсотках, коефіцієнтах або індексах.

У свою чергу ***абсолютні показники поділяються на:***

- *натуральні показники* виражають величини у фізичних одиницях виміру і застосовуються для визначення пропорцій і темпів розвитку кожної галузі народного господарства, тому вони є основними для складання транспортних, матеріальних, трудових та інших балансів (обсяг проведених ТО, кількість відремонтованих автомобілів та ін.);
- *вартісні показники* застосовуються в аналізі і плануванні для узагальнення натуральних показників та відображення їх у планах підприємства (вартість основних і оборотних засобів, фонд заробітної плати, вартість наданих послуг, собівартість виконаних робіт та ін.).

3. Інформаційна база економічного аналізу

Інформація – це впорядковані повідомлення про кількісний та якісний стан речей чи явищ, сукупність даних і знань про них. Вона може бути виражена за допомогою цифр, букв та інших символів. В економіці інформація відображає процеси і явища господарської діяльності людей, закономірності функціонування ринку і його складових.

До організації інформаційного забезпечення аналізу передбачені вимоги:

1. *Аналітичність інформації:* забезпечення надходження даних про ті напрямки і з тією деталізацією, яка в цей момент необхідна для проведення аналізу.
2. *Об'єктивність:* дані інформації для аналізу мають бути документально підтверджені.
3. *Єдина інформація:* кожна господарська операція повинна реєструватися лише один раз, а отримані результати можуть бути використані в обліку, плануванні, контролі та аналізі.
4. *Оперативність:* інформація для аналізу повинна надходити якнайшвидше.
5. *Раціональність (ефективність):* потребувати мінімум затрат на збирання, збереження, використання даних і максимально забезпечувати питання аналізу і управління.

До основних **джерел інформації**, що використовується під час аналізу, належать:

- *планово-нормативна інформація* (матеріали бізнес-планів, норми затрат і нормативи, прейскуранти цін і тарифів, законодавчі акти, інструкції, договори, технологічна документація та ін.);
- *дані бухгалтерського, статистичного та оперативного обліку і звітності;*
- *внутрішня позаоблікова інформація* (накази, виробниче листування, довідки про перевірки та акти аудиту, протоколи виробничих нарад, доповідні записки та ін.);
- *зовнішня інформація* (звітні дані споріднених підприємств і матеріали галузевих видань, збірники статистичних матеріалів , дані переписів та анкетних спостережень);
- *дані особистих спостережень аналітика* (виробничі екскурсії, хронометраж робочого дня, опитування працівників підприємства).

4. Суть методу та методики економічного аналізу

Під ***методом економічного аналізу*** розуміють науково-обґрунтовану систему категорій, принципів та прийомів економічного аналізу, що забезпечують необхідну економічну інформацію для прийняття ефективних управлінських рішень та для потреб інших зацікавлених сторін.

Основним елементом методу є сукупність загальнонаукових та специфічних способів і методичних прийомів дослідження діяльності підприємства.

Особливостями методу економічного аналізу є:

- використання системи показників, що характеризують діяльність суб'єкта господарювання;
- вивчення причин зміни показників;

- вивчення та вимірювання взаємозв'язку показників.

Метод реалізується через ***методику*** – це регламентована послідовність застосовування загальнонаукових та специфічних прийомів дослідження об'єктів економічного аналізу.

Найважливішим елементом методики аналізу господарської діяльності є технічні прийоми та способи аналізу, які можна назвати інструментарієм аналізу.

Будь-яка методика економічного аналізу передбачає виконання такого алгоритму:

1. Перевірка достовірності інформаційної бази аналізу.
2. Ознайомлення з наказом про облікову політику.
3. Розрахунок динаміки обраних для аналізу показників.
4. Оцінка поведінки показників (позитивна чи негативна динаміка, стійкий чи нестійкий характер динаміки).
5. У випадку виявлення стійких негативних тенденцій проводиться факторний аналіз для того, щоб визначити, які фактори в кожному періоді негативно впливали на результуючий показник.
6. Для мінімізації або усунення негативних впливів розробляються заходи кадрового, інноваційного, інвестиційного, виробничого та фінансового менеджменту.
7. Визначення джерел коштів для реалізації запропонованих заходів в межах фінансових ресурсів підприємства.

5. Метод елімінування

Основним методом економічного аналізу є аналітичний метод, за допомогою якого таке складне явище, як господарська діяльність, уявно розкладається на окремі, більш прості складові, а потім вивчаються їхні кількісні та якісні сторони, зв'язки та взаємодії.

у економічному аналізі для виміру впливу факторів на результативний показник використовують різні способи, в основі яких лежить прийом елімінування.

Елімінування **–** означає усунення, виключення впливу всіх, окрім одного, факторів на величину результативного показника. Цей прийом виходить з умовного визнання того, що всі фактори змінюються незалежно один від одного. У практиці економічного аналізу застосовують такі ***способи елімінування***:

1. *Спосіб ланцюгових підстановок*, суть якого полягає у послідовній, почерговій заміні планових параметрів на фактичні, в обчисленні умовних результатних показників та їх порівнянні для визначення впливу факторів (таблиця 1).
2. *Спосіб абсолютних різниць* використовується для розрахунку впливу факторів на приріст результативного показника (таблиця 2).
3. *Спосіб відносних різниць* використовується для розрахунку впливу факторів на досліджуваний показник виходячи з відносних показників їх зміни, що виражені у відсотках або коефіцієнтах (таблиця 3).

Таблиця 1

Схема виявлення впливу факторів способом ланцюгових підстановок

Номер підстановки	***Фактори, які впливають на***	***Добуток***	***Величина***

та фактор	*показник*				*факторів*	*впливу факторів*
	1-ий	*2-ий*	*3-ий*	*4-ий*		
Нульова підстановка	*П*	*П*	*П*	*П*	$Д_П$	-
Перша підстановка, перший фактор	*Ф*	*П*	*П*	*П*	$Д_1$	$Д_1 - Д_П$
Друга підстановка, другий фактор	*Ф*	*Ф*	*П*	*П*	$Д_2$	$Д_2 - Д_1$
Третя підстановка, третій фактор	*Ф*	*Ф*	*Ф*	*П*	$Д_3$	$Д_3 - Д_2$
Четверта підстановка, четвертий фактор	*Ф*	*Ф*	*Ф*	*Ф*	$Д_Ф$	$Д_Ф - Д_3$

Таблиця 2

Схема виявлення впливу факторів способом абсолютних різниць

Фактор	*Фактори, які впливають на показник*			*Вплив фактора на зміну результативного показника*
	A	***B***	***C***	
A	$\Delta A = A_Ф - A_П$	$B_П$	$C_П$	$\Delta A \cdot B_П \cdot C_П$
B	$A_Ф$	$\Delta B = B_Ф - B_П$	$C_П$	$A_Ф \cdot \Delta B \cdot C_П$
C	$A_Ф$	$B_Ф$	$\Delta C = C_Ф - C_П$	$A_Ф \cdot B_Ф \cdot \Delta C$

Умовні позначення: П – планове значення; Ф – фактичне значення, А, В, - фактори впливу на результативний показник

Схема виявлення впливу факторів способом відносних різниць

1. Результативний показник визначається:

- плановий: $\gamma_П = A_П \cdot B_П \cdot C_П$

- фактичний: $\gamma_Ф = A_Ф \cdot B_Ф \cdot C_Ф$

2. Зміна відхилень за кожним факторним показником:

1-ий фактор: $\Delta A\% = \frac{A_Ф - A_П}{A_П} \cdot 100$;

2-ий фактор: $\Delta A\% = \frac{B_Ф - B_П}{B_П} \cdot 100$;

3-ий фактор: $\Delta A\% = \frac{C_Ф - C_П}{C_П} \cdot 100$.

2. Загальна зміна результативного показника за рахунок:

1- го фактора: $\Delta\gamma_A = \frac{\gamma_П \cdot \Delta A\%}{100}$;

2-го фактора: $\Delta\gamma_B = \frac{(\gamma_П + \Delta\gamma_A) \cdot \Delta B\%}{100}$;

3-го фактора: $\Delta\gamma_C = \frac{(\gamma_П + \gamma_A + \gamma_B) \cdot \Delta C\%}{100}$.

Контрольні запитання:

1. З якою метою проводять аналіз виробничо-господарської діяльності автотранспортного підприємства?
2. Охарактеризуйте показники економічного аналізу.
3. Що є інформаційною базою для проведення аналізу виробичо0господарської діяльності автотранспортного підприємства?
4. Розкрийте зміст поняття «метод економічного аналізу».
5. Назвіть способи елімінування. Розкрийте їх суть.

Тести для самоконтролю:

1. Предметом економічного аналізу автотранспортного підприємства є…:

а) лише фінансові результати;
б) виробничо-господарська діяльність у взаємозв'язку з технікою, колективом та економічною політикою держави;
в) ринок транспортних послуг загалом;
г) діяльність інших підприємств галузі;
д) тільки використання технічних ресурсів.

2. Оперативний аналіз проводиться…:

а) лише після закінчення року;
б) у процесі виконання робіт або одразу після них;
в) виключно за даними бухгалтерської звітності;
г) тільки при оцінці фінансової стратегії;
д) один раз на квартал.

3. До якісних показників аналізу діяльності АТП належить…:

а) обсяг проведених технічних обслуговувань;
б) кількість відремонтованих автомобілів;
в) рівень технічної готовності автомобіля після обслуговування;
г) кількість витраченого пального;
д) чисельність працівників.

4. До вимог, що висуваються до інформації для економічного аналізу, належить.:

а) дублювання кожної господарської операції у різних документах;
б) оперативність надходження даних;
в) використання лише зовнішньої інформації;
г) відсутність документального підтвердження;
д) відмова від аналітичної деталізації.

6. Суть прийому елімінування полягає у…:

а) одночасному врахуванні впливу всіх факторів;
б) порівнянні підприємства з іншими галузями;
в) виключенні впливу усіх факторів, крім одного, для визначення його впливу на результат;
г) заміні натуральних показників на вартісні;
д) оцінці підприємства за якісними ознаками.

7. Спосіб ланцюгових підстановок передбачає…:

а) обчислення лише загального приросту результативного показника;
б) послідовну заміну планових значень факторів їх фактичними з розрахунком умовних результатів;
в) аналіз факторів виключно у відносних величинах;
г) застосування тільки одночасного порівняння плану та факту;
д) використання коефіцієнтів без розрахунку проміжних значень.

Рекомендована література

1. Кодекс законів про працю України від 10.12.1971 р. № 322-VIII.
2. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI.
3. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. №435-IV.
4. Базові норми витрат палива, ухвалені Науково-технічною радою ДП «ДержавтотрансНДІпроект», протокол від 17.11.2023 № 3.
5. Галузева угода між державним агентством автомобільних доріг України і профспілкою працівників автомобільного транспорту та шляхового господарства України на 2024-2026 р.р.
6. Експлуатаційні норми середнього ресурсу акумуляторних свинцевих стартерних батарей колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затверджені наказом Міністерства транспорту і зв'язку України №489 від 20.05.2006 р.
7. Експлуатаційні норми середнього ресурсу пневматичних шин колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затверджені наказом Міністерства транспорту і зв'язку України №488 від 20.05.2006 р.
8. Закон України «Про автомобільний транспорт» 3492-IV від 23.02.2006 р. (із змінами від 24.02.2023 р.).

9. Закон України «Про оплату праці» №108/95-ВР від 24.03.1995 р. (із змінами від 12.01.2023 р.).
10. Інструкція зі статистики заробітної плати №5 від 13.01.2004 р. (із змінами від 17.01.2023 р.).
11. Норми витрат на технічне обслуговування і поточний ремонт по базових марках автомобілів, затверджені Міністерством транспорту України №7/1-4-1071 від 15.12.1995 р.
12. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» від 07.02.2013 р. №73. (із змінами від 12.01.2023 р.).
13. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 «Дохід» від 29.11.1999 р. №290 (із змінами від 29.09.2020 р.).
14. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» від 31.12.1999 р. №318 (із змінами від 29.09.2020 р.).
15. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 17 «Податок на прибуток» від 28.12.2000 р. №353. (із змінами від 12.01.2023 р.).
16. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту від 30.03.1998 р. №102.
17. Гордійчук А.С., Стахів О.А., Кузнєцова Т.В., Збагерська Н.В. Організація і технологія матеріально-технічного забезпечення підприємства. Навч. посібник/ за заг. ред. А.С. Гордійчука. – Рівне: НУВГП, 2012. – 256 с.
18. Дмитрієв І.А., Левченко Я.С. Транспортне підприємництво: навч. посіб. Харків : ФОП Бровін О.В., 2018. 308 с..
19. Іванілов О.С. Економіка підприємств автомобільного транспорту: підручник для студентів вищих навчальних закладів / О.С. Іванілов, І.А. Дмитрієв, І.Ю. Шевченко. − Х.: ФОП Бровін О.В., 2017. − 632 с..
20. Корецька С.О., Якимчук А.Ю., Карпан Т.С. Економіка автомобільного транспорту . Навчальний посібник. – Рівне : НУВГП, 2012. – 309 с.
21. Турченюк М.О., Швець М.Д., Кірічок О.Г., Кристопчук М.Є. Планування діяльності автотранспортного підприємства : Підручник / М.О. Турченюк, М.Д. Швець, О.Г. Кірічок, М.Є. Кристопчук , – вид. 2-ге перероб. та доповн. – Рівне : НУВГП, 2017. – 367 с.

Економіка, організація і планування підприємства [Текст]: конспект лекцій для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший
З-91 бакалавр галузі знань J Транспорт та послуги спеціальності J8 Автомобільний транспорт денної форми здобуття освіти / уклад. Леся ЗУБЧИК. – Ковель: ВСП «КПЕФК ЛНТУ», 2025. – 168 с.

Комп’ютерний набір: Леся ЗУБЧИК

Редактор: Леся ЗУБЧИК

Підп. до друку «____»_____ 2025 р .
Формат 60х84/16. Папір офс. Гарнітура Таймс.
Ум. друк. арк. ____.
Обл.-вид. арк..._____ Зам._____
Тираж____ прим.

ВСП «Ковельський промислово-економічний фаховий коледж ЛНТУ»
45000 м. Ковель, вул. Заводська, 23
Друк – ВСП «КПЕФК ЛНТУ»