

Лекції з навчальної дисципліни

**«Комп'ютерне моделювання
вирішення організаційно-технологічних
завдань в будівництві»**

Лектор:

Полтавець Марина Олександрівна

кандидат технічних наук, доцент
доцент кафедри промислового та
цивільного будівництва Запорізького
національного університету



1.2 Організація ресурсозабезпечення в будівництві

Реалізація виробничої програми

будівельної організації або будь-якого окремого проекту будівництва споруди чи будівлі неможлива без

НАДІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕСУРСАМИ



Будівництво, що є однією з найбільш матеріаломістких галузей економіки, потребує застосування різноманітних будівельних матеріалів, номенклатура яких постійно змінюється при переході з об'єкта на об'єкт або з одного етапу на інший.

Це ускладнює постачання на будови комплектів виробів та конструкцій.

При цьому необхідно враховувати, що матеріально-технічні ресурси, які надходять на будівельні майданчики, зазвичай, є наслідком спільної роботи багатьох підприємств, які видобувають сировину, виробляють матеріали, напівфабрикати, конструкції.

Процес матеріально-технічного забезпечення поділяється на дві частини:

закупівля ресурсів і послуг на конкурсній основі

постачання ресурсів на місце виконання робіт.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

Під **ЗАКУПІВЛЯМИ** та **ПОСТАЧАВНЯМИ** розуміється система заходів, що спрямована на забезпечення виробництва матеріальними ресурсами, виконання робіт або послуг та передавання результатів інтелектуальної праці, що пов'язані з конкретними проектами.

У матеріально-технічному забезпеченні, порівняно з іншими напрямками виробничої діяльності будівельних організацій, відбулись найбільші зміни.

Це викликано ліквідацією системи матеріально-технічного забезпечення, що існувала за часи Радянського Союзу, відповідно до якої, за всіма об'єктами будівництва були закріплені підприємства-постачальники, які за фіксованими цінами постачали ресурси згідно із специфікаціями, що розроблялися у складі проектно-кошторисної документації. Функції замовника в цій системі полягали у контролі і розрахунках з постачальниками та доставлянні продукції на об'єкт.

Перехід до пріоритету ринкових відносин пов'язаний зі змінами як у будівельних організаціях, так і в їх зовнішньому оточенні.

Система матеріально-технічного забезпечення будівництва **В УМОВАХ РИНКУ**

орієнтована на мережу підприємств промисловості і будіндустрії, транспортних і енергетичних організацій, науково-дослідних, проектних, навчальних та інших установ, господарств.

спрямована на забезпечення будівельного комплексу необхідними матеріально-технічними ресурсами.



Зміна умов господарювання спричинила появу нового переліку завдань, які необхідно вирішувати будівельним організаціям у сфері матеріально-технічного забезпечення.

Структура завдань сучасного матеріально-технічного забезпечення будівництва.

♥ визначення обсягів та якості, необхідних для виконання програми робіт будівельної організацій, матеріалів, конструкцій, виробів, робіт та послуг, кількості машин, механізмів та обладнання;

♥ планування, організація та проведення закупівель, що передбачає вивчення можливих джерел придбання ресурсів, проведення переговорів із можливими постачальниками, попередній відбір учасників торгів, підготовку документації для проведення торгів, проведення торгів, прийняття рішення про присудження контрактів заявникам, що виграли торги, розміщення замовлень та проведення переговорів про постачання;

♥ контроль за постачанням (своєчасність, якість, комплектність, кількість);

♥ вирішення конфліктів;

♥ проведення взаєморозрахунків;

♥ приймання на роботу фахівців;

♥ планування, постачання;

♥ організація бухгалтерського обліку;

♥ доставка, приймання та зберігання товару;

♥ облік та контроль доставки.

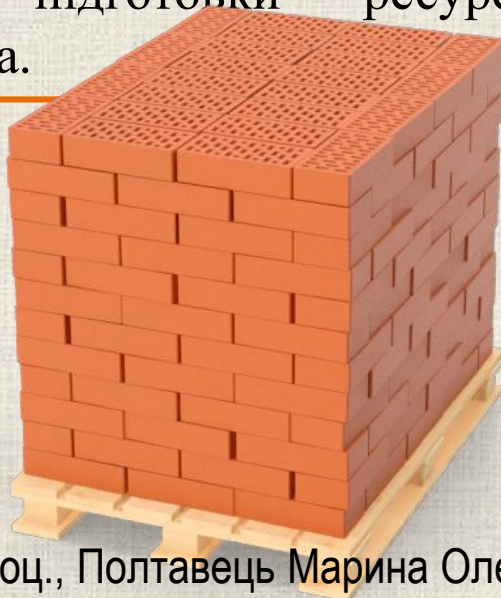
Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна



Процес матеріально-технічного забезпечення

спрямований на своєчасне постачання на території складів, або безпосередньо на місця виконання робіт необхідних виробів, конструкцій, технологічного обладнання та інших матеріалів.

Це пов'язано з виконанням комплексу відповідних робіт щодо проведення маркетингових досліджень, пошуку каналів і форм матеріально-технічного забезпечення, організації доставки, зберігання і підготовки ресурсів до виробництва.



Згідно з новою концепцією розгляд проблеми матеріально-технічного забезпечення пов'язаний із необхідністю розглянути такі поняття як договори, контракти, підрядні торги, закупівля тощо.

Оцінюючи в цілому ситуацію на товарному ринку будівельних матеріалів, можна констатувати, що підприємства і організації працюють в умовах, які характеризуються **ДОСТАТНЬОЮ СВОБОДОЮ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**, яка зафіксована законодавчо:

- ▶ вони володіють необхідною господарською самостійністю по відношенню до управлінських і владних державних структур,
- ▶ мають доступ практично до всіх ресурсів,
- ▶ вільні у виборі конкурентів при здійсненні торговельно-закупівельних і господарських операцій,
- ▶ самостійно (виходячи зі своїх інтересів) розпоряджаються одержаним доходом,
- ▶ вибирають напрямки розвитку своєї діяльності, керуючись цілями отримання максимального прибутку.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

Наявні виробничі потужності та обсяги виробництва будівельних матеріалів в цілому повністю задовольняють попит на ринку.



Проблема дефіциту матеріальних ресурсів для галузі будівництва з переходом до нової системи господарювання пішла в минуле.



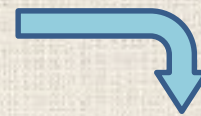
Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

1. ВИКОНАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

ринку постачальників будівельних матеріалів, конструкцій, виробів, напівфабрикатів та ін. (надання послуг).

Вибір постачальників рекомендується здійснювати виходячи з наступних вимог:

- наявність у постачальників ліцензії і достатнього досвіду роботи в цій галузі,
- високий організаційно-технічний рівень виробництва,
- надійність і прибутковість роботи,



- забезпечення конкурентоспроможності випущених будівельних матеріалів та ін.,
- прийнятна ціна матеріалів,
- простота схеми поставок
- і стабільність їх поставок;



2. НОРМУВАННЯ ПОТРЕБИ В КОНКРЕТНИХ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСАХ.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

3. РОЗРОБКА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ НОРМ І НОРМАТИВІВ ВИТРАТИ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ.

4. ПОШУК КАНАЛІВ І ФОРМ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА.

5. РОЗРОБКА МАТЕРІАЛЬНИХ БАЛАНСІВ.

6. ПЛАНУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА.

7 . ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БУДІВЕЛЬНИМИ МАТЕРІАЛАМИ, КОНСТРУКЦІЯМИ, ВИРОБАМИ, НАПІВФАБРИКАТАМИ ТА ІНШИМИ МАТЕРІАЛАМИ РОБОЧИХ МІСЦЬ.

8. ОБЛІК І КОНТРОЛЬ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ.

9. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗБОРУ ТА ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА.


10. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ.

11. СТИМУЛЮВАННЯ РОБОТИ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ.

Залежно від цих функцій визначені відповідні **служби матеріально-технічного забезпечення (МТЗ)** будівельного виробництва.

До них слід віднести :

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна



- **СЛУЖБА МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ПОСТАЧАННЯ**, яка повинна своєчасно забезпечувати і регулювати поставки для виробничого процесу сировини, напівфабрикатів, комплектуючих деталей. Крім того, органи постачання і збуту забезпечують виконання послуг в обсязі, номенклатурі і в терміни, встановлені господарськими договорами;

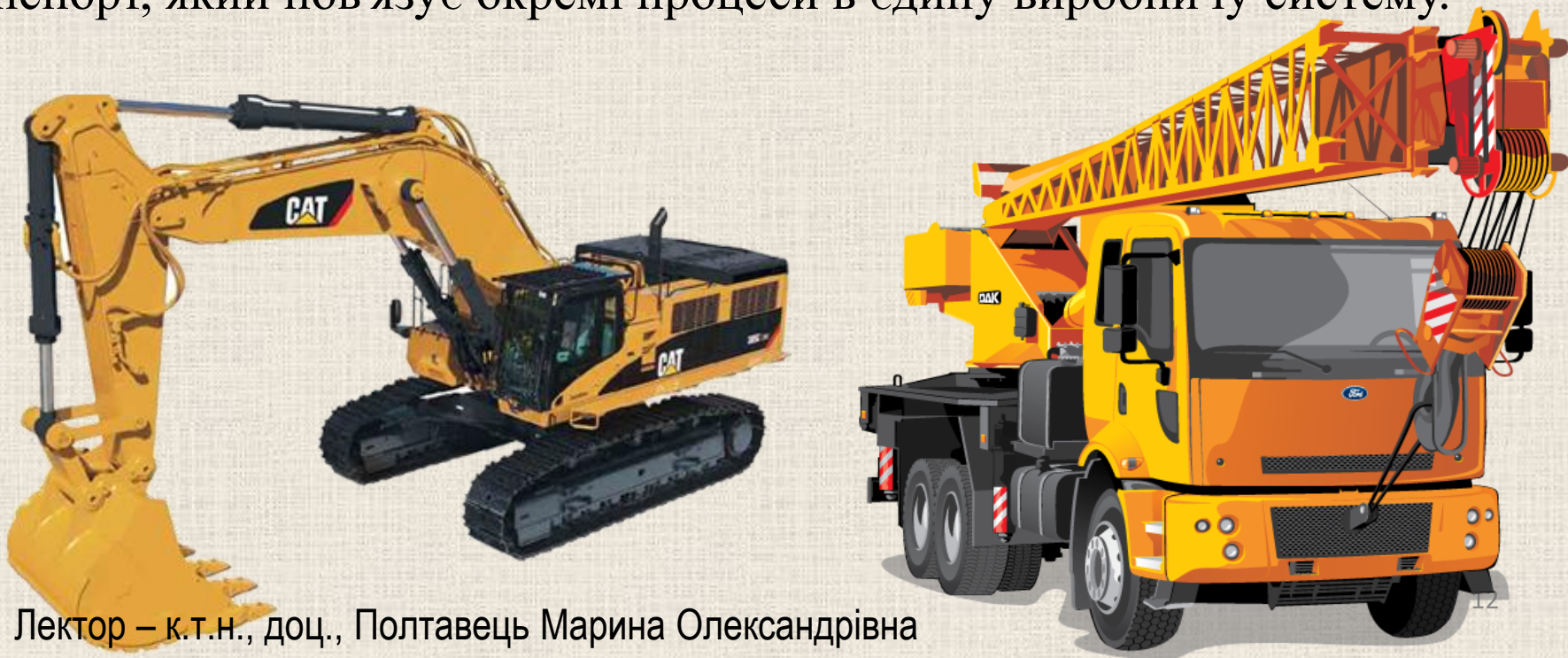
- **СЛУЖБА СКЛАДУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ** матеріалів, палива, сировини і готової продукції, які забезпечуються складським господарством, яке є виробничо-технічною базою системи постачання і збуту;

- **ВИРОБНИЧО-ТЕХНОЛОГІЧНА СЛУЖБА** комплектації готової продукції. Вона особливо важлива, так як зведення будівель і споруд вимагає поставки комплекту збірних елементів відпоідно за календарним графіком. Тому служба виробничо-технологічної комплектації забезпечує підбір виробів і конструкцій суворо в певній кількості і номенклатурі, в задані терміни за добовими і годинниковими графіками, узгодженими з будівельними організаціями;

- **СЛУЖБА ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ.** Вона повинна забезпечувати виробництво інструментом, пристосуваннями, технологічним оснащенням, формами високої якості при мінімальних витратах на їх виробництво. Забезпеченість ними зумовлює успіх впровадження передової технології, механізації трудомістких робіт;

- **СЛУЖБА РЕМОНТНО-МЕХАНІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ**, яка повинна забезпечувати робочий стан великого і складного парку устаткування, машин шляхом їх ремонту і модернізації. Чітка робота цієї служби у великій мірі визначає результати роботи будівельної організації;

- **СЛУЖБА ТРАНСПОРТНИХ ПРОЦЕСІВ**, яка забезпечує переміщення всередині будівельного майданчика і поза ним величезних мас вантажів, необхідних для нормального функціонування виробничого процесу. Особливо точної і ритмічної роботи вимагає технологічний транспорт, який пов'язує окремі процеси в єдину виробничу систему.



Регулювання відносин під час здійснення закупівель відбувається

ШЛЯХОМ УКЛАДАННЯ ДОГОВОРІВ

тобто угоди сторін, яка спрямована на встановлення, зміну або припинення громадянських прав та обов'язків.

Головна мета договорів полягає у закріпленні відносин між суб'єктами закупівель та встановленні зобов'язань між ними, виконання яких захищається законодавством.

Матеріально-технічне постачання будівництва ведеться

за прямими договорами з виробниками



або через різноманітну мережу посередницьких торгових організацій.



Основними типами договорів, що укладаються у будівництві, є

договори постачання

та договори підряду

це договір, за яким постачальник зобов'язується в обумовлені терміни передати у власність покупцю товар, призначений для підприємницької діяльності або інших цілей, які не пов'язані з особистим використанням, а покупець прийняти товар і заплатити за нього певну ціну.

встановлює порядок регулювання закупівель об'єктом яких є певні дії, в наслідок яких одна сторона за завданням іншої зобов'язується виконати певну роботу, результати якої переходять у власність замовника, який повинен виплатити певну суму.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

Організація забезпечення будівництва об'єктів матеріально-технічними ресурсами повинна створювати **передумови для дотримання**:

- ➔ **Технологічної послідовності і термінів виконання** будівельно-монтажних робіт, передбачених в календарних планах і графіку будівництва;
- ➔ **Зобов'язань** підрядника перед замовником щодо дотримання обумовлених договором підряду термінів будівництва об'єктів, їх якості та вартості.

Порядок забезпечення будівельно-монтажних робіт матеріально-технічними ресурсами, а також обов'язки замовника, підрядника та субпідрядників, які визначаються в **договорі підряду на будівництво**.

Договір підряду на будівництво включає умови:

- замовлення ресурсів,
- їх транспортування,
- прийняття,
- розвантаження,
- складування,
- зберігання,
- подача на будівельний майданчик,
- контроль якості,
- кількості,
- комплектності,
- облік надходження та використання,
- відповідальність за неналежне використання, втрату, знищення або пошкодження, тощо.



Договором підряду може передбачатися узгодження між сторонами питання щодо вибору постачальників (продавців) матеріальних ресурсів.



Потреба в будівельних
матеріалах, деталях і
конструкціях

Потреба в матеріалах для
виготовлення конструкцій і
деталей

для виконання будівельно-
монтажних робіт на об'єктах

визначається в проектно-кошторисній документації

відповідно до чинних нормативів
і методичних вказівок.

Матеріально-технічні ресурси поставляються на будівництво за
розробленими в проектно-технічній документації графіками їх
доставки,

які забезпечують

дотримання прийнятих календарних планів і графіків
виконання робіт.

У графіку доставки ресурсів
передбачається

виробничо-технологічна комплектація будівельно-монтажних робіт

шляхом своєчасного надання технологічних комплектів будівельних конструкцій, деталей, матеріалів та інженерного обладнання

відповідно до технології і термінів виконання робіт.

Для організації комплектної поставки конструкцій, деталей, матеріалів та інженерного обладнання, слід передбачати:

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

➔ **комплектацію робіт**, які виконуються, всіма видами матеріально-технічних ресурсів, незалежно від джерел і порядку їх надходження;

➔ **поставку** конструкцій, деталей, матеріалів та обладнання, в комплекті з необхідними кріпильними виробами та іншими готовими до застосування супутними допоміжними матеріалами.

Розширення виробництва і споживання місцевих будівельних матеріалів - найважливіший напрям, який дозволить скоротити терміни тривалості будівництва і знизити його вартість.

Саме найменування **«місцеві будівельні матеріали»** свідчить про відносну близькість між пунктами їх виробництва і споживання. Це, звичайно, не виключає окремих випадків завезення місцевих матеріалів на далекі відстані, іноді в інші економічні райони.

В даний час всі підприємства з виробництва будівельних матеріалів і велика частина заводів будівельних конструкцій знаходяться в приватній власності.



У будівельному виробництві слід розрізняти 2 типи МТБ:

➔ **виробничу базу (ВБ)** - призначена для виготовлення матеріалів і конструкцій,

➔ **виробничо-комплектувальних базу (ВКБ)** - призначена для підвищення заводської готовності матеріалів і комплектації.



Оптова торгівля матеріально-технічними ресурсами

проводиться через:

- оптові бази,
- товарно-сировинні біржі
- оптові ярмарки (які періодично проводяться), де свої послуги пропонують кілька оптовиків (Ці організації можуть бути як спеціалізованими, так і універсальними по номенклатурі).

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

Оптова торгівля займає в структурі ВВП України велику частку, ніж сільське господарство. Це при тому, що більше половини її оборотів припадає на компанії, чия частка на оптовому ринку становить лише 0,9%.

Сьогодні в Україні, як, втім, і в Європі, найбільші оптові торговці - це часто вже не самостійні компанії, а дистриб'ютори, створені при великих виробниках.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна



Навіть, незважаючи на знижений коефіцієнт економіки, ми спостерігаємо активні будівельні роботи в містах України не тільки в житловій сфері, але і для комунального господарства, вулиць і доріг.

Будівельний ринок відрізняється сезонністю: пік продажів випадає на теплу пору року (весняний та літній період), а восени і взимку темпи відчутно знижуються. Аналізуючи результати минулого року, будівельний ринок України піднявся на 13%, а продаж будівельних матеріалів зріс на 25%.

Фактично 60% продажів припадає на великі підприємства, які займаються будівництвом житлових будинків, решта 40% - це невеликі бригади, що займаються ремонтом.

Вартість матеріалів для будівництва залежить від ряду факторів: 20% - витрати на енергетичні ресурси (з них 10% - витрати на транспорт), а так як доставка зараз здійснюється і в інші міста, то частка піднімається до 50%.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна



Якщо оцінювати використання і класифікацію матеріалів, вони умовно поділяються на 2 категорії:

конструкційна

оздоблювальна

в конструкційну категорію входять бетон, цегла, цемент та інші будматеріали, необхідні для будівництва підвісних стель, кладки стін, панелей, плит і т.д.

тут представлені матеріали для обробки (гіпсокартон, фарби, клейкі речовини, плитка і т.д.). Під цю категорію також потрапляють кріплення, розтяжки, профілі та інші системи.



У наш час один з найбільш затребуваних будівельних матеріалів - листи гіпсокартону. Унікальність гіпсокартону полягає в тому, що цей матеріал використовується не тільки для будівництва, але і для оздоблювальних робіт. У зв'язку з цим продажі гіпсокартону істотно зросли в і продовжують набирати популярність.

Основною проблемою будівельного ринку є **високий рівень зносу виробничої потужності**, тому багато хто віддає перевагу імпортній продукції. Найпопулярнішим сегментом при зростанні цін на електроенергію є теплоізоляційні будматеріали. Лідируючі позиції в цій області сьогодні займають західні виробники, що розширюють свій бізнес в різних країнах, включаючи Україну, і будують нові потужності.



Лакофарбові та оздоблювальні матеріали також активно застосовують в будівництві, при цьому використання може бути в будь-який час року, оскільки, частіше за все, матеріали закупаються для внутрішніх робіт. У цьому сегменті велику частку займають закордонні постачальники, що займаються імпортом або відкривають фабрики в Україні.

Якщо розглядати ситуацію глобально, можна відзначити, що за попередній рік зросли обсяги будівництва інфраструктури (на 5%) і комерційне будівництво (на 4%). Також активно споруджуються житлові комплекси, ремонтуються дороги і вулиці.

Кожне підприємство пов'язане з іншим підприємством як споживач через ринок закупівлі і як виробник через ринок збуту.

На ринку оптової торгівлі умовно розрізняють :

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

✓ **ТОВАРНО-СИРОВИННІ БІРЖИ**

(Товарно-сировинні біржі являють собою постійно-діючі оптові торгові майданчики, на яких укладаються контракти і здійснюються торговельні операції з купівлі та продажу однотипних товарів, продукції, сировини) здійснюють купівлю-продаж великими партіями, можуть бути універсальними, але зазвичай спеціалізуються за галузями, видами сировини та товарів (лісові біржі, біржі металопродукції та ін.). Ціни визначаються кон'юнктурою попиту-пропозиції.

Світові товарно-сировинні біржі:

- Чикагська товарна біржа (CBOT) Chicago Board of Trade
- Товарна біржа Канзас-Сіті, Міссурі (KCBT) Kansas City Board of Trade
- Зернова біржа Мінеаполісу, Мінесота (MGEX) Minneapolis Grain Exchange
- Лондонська біржа металів (LME)
London Metal Exchange
- Балтійська біржа, Лондон The Baltic Exchange
- Бременська біржа хлопку Bremen Cotton Exchange Bremer Baumwollboerse
- Всеєвропейська біржа Euronext
- Австралійська біржа вовна (AWEX)
Australian Wool Exchange



✓ **ТЕРИТОРІАЛЬНО-ПОСТАЧАЛЬНИЦЬКІ БАЗИ** - здійснюють оптові закупівлі та поставки всіх ресурсів, необхідних будівельним організаціям, як правило, на основі довгострокових прямих договорів.

✓ **ОПТОВО-РОЗДРІБНІ МАГАЗИНИ-БАЗИ (Магазин-склад)** служать основним джерелом постачання індивідуальних забудовників і невеликих будівельних організацій (досвід США).

Як правило, підприємства оптово-роздрібної торгівлі - магазини-склади або оптово-роздрібні бази з широким асортиментом товарів і низькими цінами, що працюють з роздрібними і дрібнооптовими покупцями. Бізнес-процеси таких торгових підприємств мають ряд особливостей, які значно відрізняють їх від магазинів інших форматів.

По-перше, продаж товарів здійснюється як фізичними особами, оптовими і дрібнооптовими покупцям, так і юридичними особами, що передбачає випуску додаткових бухгалтерських документів на касі. Оскільки магазин працює з різними категоріями покупців, необхідно підтримувати багатопрайсовість, а також забезпечувати низькі ціни. Забезпечення низьких цін і широкого асортименту товарів передбачає ефективну роботу з постачальниками. Деякі підприємства оптово-роздрібної торгівлі надають послуги, характерні для традиційної оптової торгівлі - доставку товару і безготівковий розрахунок.



В ході торговельних операцій важливу роль відіграють

АГЕНТИ ІЗ ЗАКУПІВЕЛЬ

Агент із закупівель, менеджер із закупівель (він же постачальник) — фахівець, який займається закупівлею товарів у постачальників на найбільш вигідних для його компанії умовах. Представник фірми, агент, який проводить покупку (закупівлю) товарів в інтересах своєї організації.

Учасник зовнішньоторгівельної операції, який, ґрунтуючись на професійних знаннях і досвіді, здатний забезпечити замовнику найкращі варіанти по закупкам і сприяє укладанню договорів з відправниками вантажів.

Їх робота безпосередньо пов'язана з витратою грошових коштів і тому компанії вважають за краще мати їх у своєму штаті. В інших випадках вони працюють на основі контрактів на поставку, які укладаються після проведення тендеру до початку робіт.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна



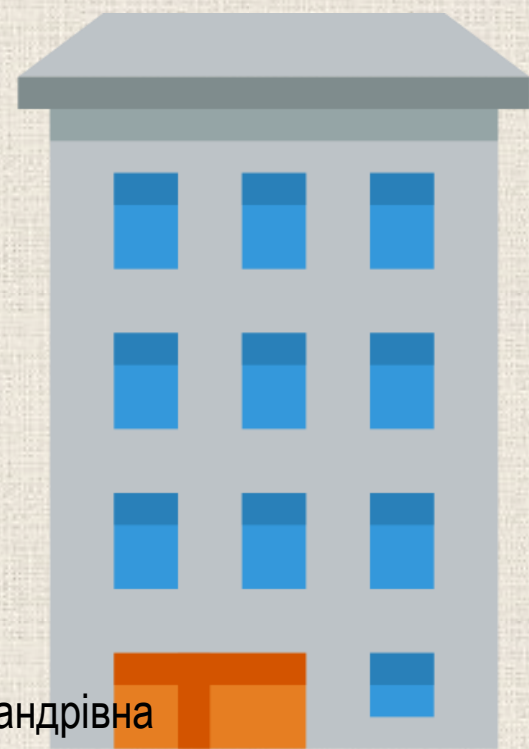
Ці агенти повинні знати будівельні матеріали, ціни і бути знайомі з основами будівельних процесів. Після детального ознайомлення з номенклатурою та обсягами закупівель, успіх залежить від уміння провести переговори бути переконливим і отримати прийнятні ціни.

Ця професія ще порівняно молода, а тому є дефіцит хороших фахівців, що володіють необхідними знаннями та навичками.

Багато компаній, що відкривають вакансію менеджера з постачання, віддають перевагу молодим фахівцям, так як вони швидше засвоюють нову інформацію і підлаштовуються під зміни сучасного ринку.

Найбільше професія менеджера зі закупівель підійде людям з аналітичним складом розуму, високим рівнем комунікабельності і досвідом роботи в торгівлі або логістиці.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна



ПОСТАЧАННЯ

Процес постачання ресурсів для проектів є продовженням процедури конкурсних закупівель цих ресурсів.

За сучасних умов постачання має форму обміну товарами, а договір постачання є основоположним документом, у якому регламентуються терміни, обсяги і умови постачання.

На етапі планування постачання розробляються графіки потреби і постачання матеріально-технічних ресурсів, які є основою для укладання договорів на їх постачання.

ДОГОВІР - це інструмент регулювання виробничо-господарських зв'язків при максимальній узгодженості інтересів сторін.

Приймання будівельних виробів, матеріалів та обладнання здійснюється за кількістю, якістю і комплектністю.

Основні документи, що регулюють приймання -



це укладені між постачальниками і споживачами договори.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

Матеріали і вироби, що надходять, мають повністю відповідати вимогам стандартів, технічних умов, проектній документації, договору.

Приймання продукції полягає у:

- перевірки супроводжувальних документів, що характеризують якість ресурсів;
- у вибірковому аналізі, при необхідності окремих одиниць або партій продукції;
- у перевірці відповідності продукції, яка надходить, по обсягу і асортименту специфікаціям, які прикладені до укладених договорів на постачання.

Приймання продукції оформляються відповідним документом.

У разі невідповідності вантажів встановленим вимогам складається **акт**, в якому вказані причини забракування і висуваються претензії підприємству - постачальнику або транспортній організації.

До вирішення суперечливого питання вантажі зберігаються на складі окремо від іншої продукції.

ОБЛІК матеріальних цінностей на складах полягає у своєчасному і правильному заповненні облікової документації і передаванні її для контролю за використанням матеріальних ресурсів до бухгалтерії.

ВІДПУСКАННЯ конструкцій, матеріалів та виробів споживачам полягає у їх відборі, комплектуванні, упаковці та оформленні відповідних за встановленою формою документів.



Принципова схема постачання об'єктів будівництва при наявності власної матеріальної бази



Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

В процесі проведення закупівель можливе використання наступних **ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМ ЗАКУПІВЕЛЬ:**



- 1. прямі закупівлі** - правовий зв'язок відбувається між двома суб'єктами, які здійснюють угоду між один одним.
- 2. посередницькі закупівлі** - замовники вступають в правові відносини з посередниками, які сприяють забезпеченням всіма необхідними ресурсами.
- 3. біржові закупівлі** - члени біржі здійснюють біржову торгівлю безпосередньо від себе і за свій рахунок або за дорученням клієнта і за його рахунок, або за дорученням клієнта і за свій рахунок. Відвідувачами біржових торгів можуть бути фізособи або юрособи.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

Постачальницький цикл закупівлі матеріальних ресурсів охоплює велике коло різноманітних за масштабом дій, від закупівлі у міру потреби в оптовому магазині ящика цвяхів до замовлення комплекту сталюого каркаса будівлі. В останньому випадку процес закупівлі включає проектування, виготовлення і доставку.

ЦИКЛ ПОСТАЧАННЯ СКЛАДАЄТЬСЯ З НАСТУПНИХ ЕТАПІВ:

1. Визначення потреби в період проектування і складання кошторисів.
2. Розробка проектних характеристик, необхідних для того чи іншого виробу, деталі, конструкції.
3. Розрахунок необхідної кількості елементів і підготовка специфікації.
4. Складання заявки із зазначенням пропонованих вимог.
5. затребування пропозицій про постачання із зазначенням ціни або шляхом організації тендера.
6. Отримання та розгляд пропозицій.
7. Випуск ордера на закупівлю, укладення договору на поставку, субпідряд або лізинг.
8. Підготовка та подання продавцем або субпідрядником робочих креслень чи зразків.
9. Розгляд та затвердження подаються робочими кресленнями чи зразків підрядником і представником власника (архітектором або інженером).
10. Виготовлення продукту продавцем або субпідрядником.
11. Упаковка, доставка і перевірка доставленої продукції.
12. Приймання або відмова від приймання власником (або його представником), видача гарантій в разі приймання, внесення необхідних виправлень.
13. Зберігання та підготовка до використання на будмайданчику.
14. Підготовка до встановлення, установка і перевірка в проектному положенні.

Логістика в матеріально технічному забезпеченні - це наука про планування, контроль і управління розміщенням замовлень, їх виготовленням, транспортуванням, складуванням, зберіганням і всіма іншими матеріальними і нематеріальними операціями в процесі доведення продукції до споживача відповідно з його вимогами.



Логістика включає моніторинг всіх кроків постачальницького циклу, що залучає продавця (постачальника, виробника) або субпідрядника, щоб гарантувати надійну, економічну і своєчасну поставку.

Сутність логістики в передбаченні проблеми до того, як вона з'явиться, і в знаходженні виходу, перш, ніж виникнуть затримки і відтермінування.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

Процес поставок ресурсів для проектів - це продовження процедури конкурсних закупівель цих ресурсів.

ДОГОВІР ПОСТАВОК - це основний документ, в якому регламентуються терміни, обсяги і умови поставок, це інструмент регулювання виробничо-господарських зв'язків при максимальному узгодженні інтересів сторін.

На етапі планування поставок розробляються **графіки потреби і поставок матеріально-технічних ресурсів**, які є основою для складання договорів поставок.

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

У договорі поставок позначена наступна інформація:

1. найменування, кількість і номенклатура продукції, яка підлягає поставці;
2. якість, комплектність, сорт продукції, підтверджені стандартами і технічними умовами;
3. загальний термін дії договору і терміни поставок продукції;
4. ціна за одиницю продукції, що поставляється;
5. реквізити постачальника і покупця;
6. порядок і форми розрахунків;
7. порядок відвантажень обладнання і
8. умови його збереження на будмайданчику.
9. інші умови, які сторони вважають за необхідне і які повинні бути передбачені згідно з чинним законодавством.

Будь-які зміни в договорі оформляються окремою угодою, яка є невід'ємною частиною договору.

Структура матеріально-технічних ресурсів будівництва

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна



ВИРОБНИЧІ РЕСУРСИ діляться на:

1) **матеріальні** - беруть участь у виробництві і цілком споживаються при виконанні робіт (арматура, цеглина, бетон, цвяхи). З економічної точки зору, ці ресурси відносяться до оборотних коштів, вони переносять свою вартість на готову будівельну продукцію, до якої вони увійшли.

2) **технічні** - матеріальні цінності, які беруть участь і обслуговують виробничий будівельний процес, переносять по частинах свою вартість на продукцію, виконану з їх участю. З економічної точки зору вони діляться на активну частину і пасивну частину.

АКТИВНА ЧАСТИНА технічних ресурсів складається із знарядь праці - машини, безпосередньо зайняті в технологічному процесі (баштові крани, екскаватори, бульдозери і тому подібне) і устаткування, обслуговуюче будівництво (бетонозмішувачі, компресори, технологічний транспорт, лінії електропередач, інструмент і тому подібне).

Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

ПАСИВНА ЧАСТИНА ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ - складається з будівель і споруд, які забезпечують нормальні умови для протікання виробничого процесу (виробничі, складські, господарські, адміністративні будівлі, дороги та ін.).

НЕВИРОБНИЧІ РЕСУРСИ - це будівлі і споруди житлово-комунального господарства, освіти, культури, охорони здоров'я. Вони функціонують в невиробничій сфері.

ПРИРОДНІ РЕСУРСИ - це вторинна сировина, пісок, гравій, вода, всі ті ресурси, запаси яких обмежені.



Лектор – к.т.н., доц., Полтавець Марина Олександрівна

