

Лекції з навчальної дисципліни

«Надійність організаційних і технологічних процесів в будівництві»

Лектор:

Полтавець Марина Олександрівна

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



Тема

Основні положення з організації функціонування будівельного комплексу України

План:

1.1 Вступ. Основні терміни та визначення організації будівництва.

1.2 Суть і складові принципи організації будівельного виробництва.

1.3 Організаційні форми будівельних підприємств

1.4 Загальні процедури організації будівельного виробництва

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



1.1 Вступ. Основні терміни та визначення організації будівництва

Будівництво

- галузь матеріального виробництва, та господарства

яка охоплює

нове будівництво

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

реставрацію

реконструкцію

ремонт

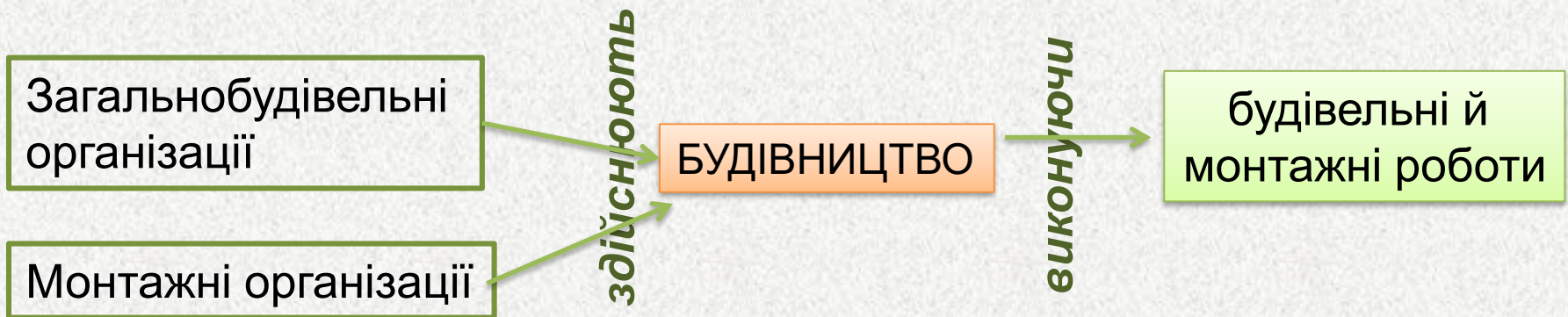
будівель та споруд



галузь матеріального виробництва та господарства (одна з найстаріших галузей), де створюються локально закріплені (нерухомі) основні фонди господарства виробничого і невиробничого призначення, такі як готова будівельна продукція.

Найважливіше завдання будівництва

забезпечення розширеного відтворення основних фондів галузей матеріального виробництва при ефективному використанні капітальних вкладень, інтенсифікації будівельного виробництва і на цій основі підвищення ефективності суспільного виробництва.



Кінцевий результат трудового процесу

готовий продукт

**БУДІВЕЛЬНА
ПРОДУКЦІЯ**



Це завершені будівництвом та введені в експлуатацію будівлі, споруди та їх частини

Може мати призначення:

промислове,

цивільне

Та інше призначення у вигляді:

сільськогосподарське

- промислового підприємства,
- цеху,
- комплексу житлових будівель та споруд,
- окремих будівель,
- інженерних споруд;
- або окремих конструктивних частин;
- або завершених робіт.

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



Будинки і споруди

як об'єкти будівельного виробництва

мають свої будівельно-технологічні особливості, які визначаються тим, що вони:

різноманітні за
призначенням,
експлуатаційними
характеристиками
і довговічністю

різноманітні за
архітектурно-
конструктивними та
інженерно-технічними
рішеннями

індивідуальні
за природними
і кліматичними
умовами
використання

мають значні
габарити і масу,
потребують
значних витрат
праці і часу

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

ОЗНАКИ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА:

1) будівельна продукція нерухома і залишається на місці в процесі як створення, так і експлуатації, а робітники і технічні засоби переміщуються по фронту робіт;

2) більшість будівельних процесів виконується на відкритому повітрі в умовах впливу погодно-кліматичних чинників і природних процесів;

3) значна кількість трудових процесів у будівництві має технічні перерви (для висихання покриттів, набирання міцності тощо);

4) будівельна продукція має значну довговічність, що потребує від виконавців дотримання певних вимог відповідно до чинних нормативів.

БУДІВЕЛЬНИЙ ОБ'ЄКТ - будинок або споруда в процесі зведення — постійно змінює свої властивості й ступінь готовності, бо він знаходиться у безперервному процесі поступової реалізації проекту, що обумовлює зміну умов виробництва на конкретному будівельному майданчику.

БУДІВЕЛЬНИЙ МАЙДАНЧИК - простір, у якому розташовано будівельний об'єкт, існуючі й тимчасові споруди, інженерні мережі і матеріально-технічні ресурси, необхідні для виконання будівельних робіт.

РІВЕНЬ РОЗВИТКУ БУДІВНИЦТВА

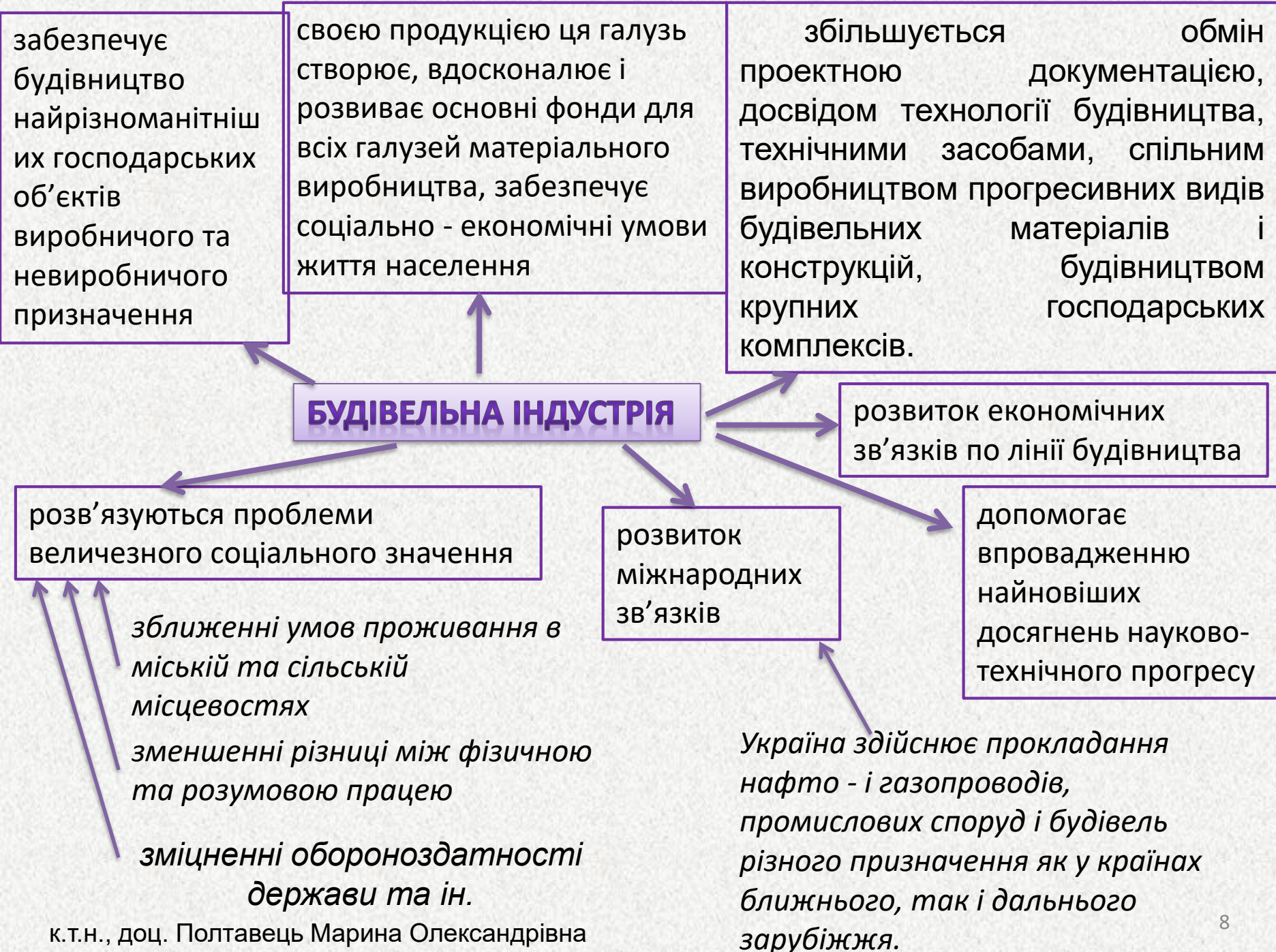


говорить про економічний розвиток країни та рівень життя її населення



адже він впливає на формування пропорцій і темпів розвитку галузей національного господарства, розміщення продуктивних сил і розвиток регіонів.



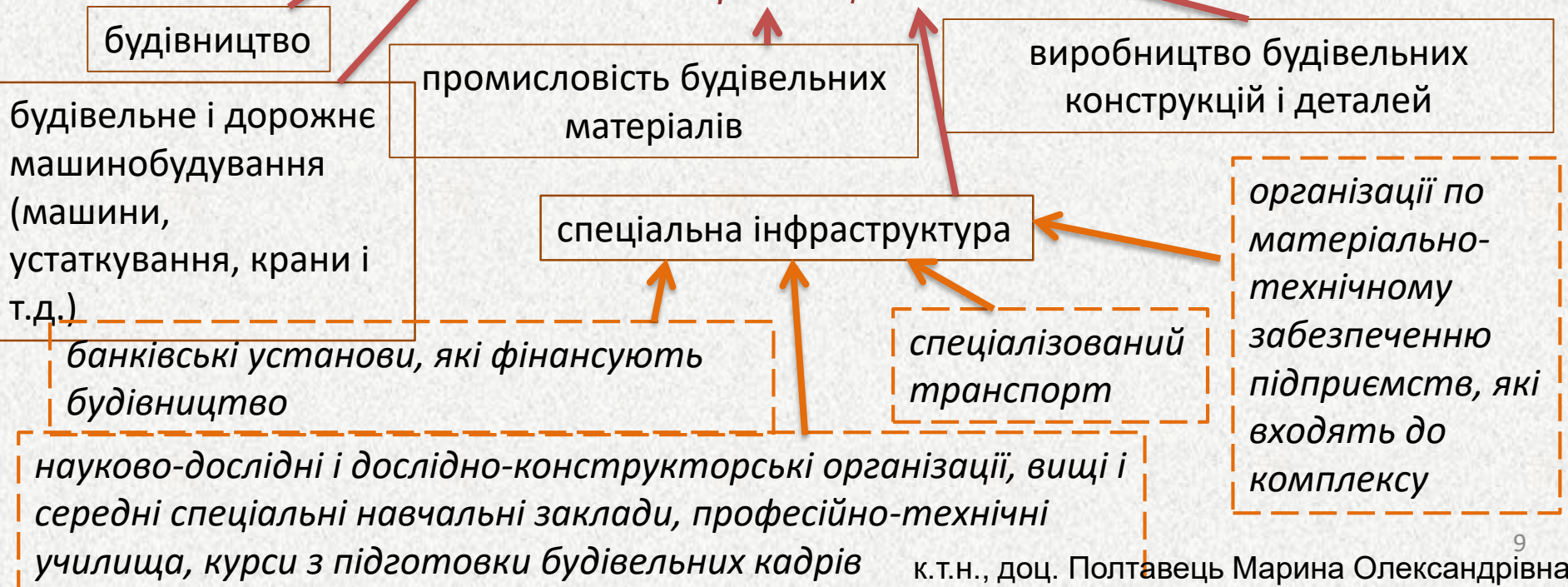


Отже, **будівельна індустрія** - це галузь, що за своєю продукцією першою починає реалізацію всіх господарських і соціальних програм. З будівництва починається також первинне освоєння нових територій та використання родовищ корисних копалин та інших природних ресурсів.

це сукупність галузей матеріального виробництва і проектно-пошукових робіт, які забезпечують капітальне будівництво.

Будівельний комплекс

До складу будівельного комплексу входять такі галузі матеріального виробництва:



ОСНОВНЕ ЗАВДАННЯ БУДІВЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

створення та оновлення основних фондів національного господарства.

Будівництво – це основа будівельного комплексу.

За своєю організаційною побудовою будівельна галузь – це єдиний будівельний комплекс країни.

Будівельна галузь поєднує:

підрядні,

проектні

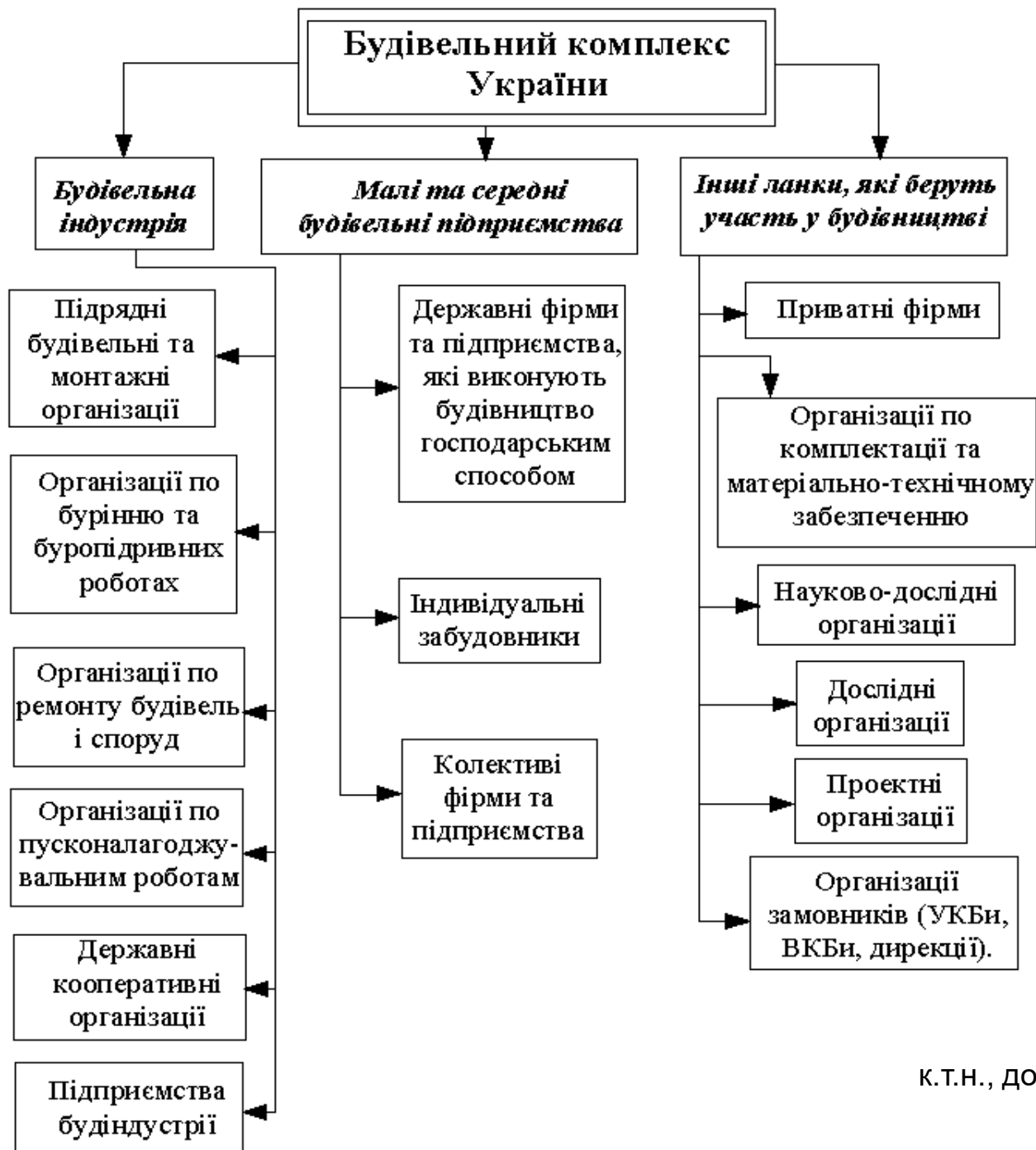
інженерно-вишукувальні

та науково-дослідні організації і установи

Основа будівельної отрасли

будівельно-монтажні організації

обслуговуючі транспортні та промислові підприємства



Структура будівельного комплексу України

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

являє собою комплекс робіт, які об'єднуються певним чином і виконуються різноманітними співвиконавцями - замовниками, проектувальниками, будівельниками, постачальниками будівельних матеріалів, конструкцій, виробів, технологічного устаткування тощо. Кількість таких співучасників при зведенні окремого об'єкта досягає кількох десятків, а іноді і сотень.

за цих умов кінцевий результат будівельного виробництва

ОДЕРЖАННЯ ГОТОВОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ У ВИГЛЯДІ ЗАКІНЧЕНИХ БУДИНКІВ І СПОРУД

залежить від упорядкування й синхронізації виконання суміжних робіт окремими виконавцями

тобто від **рівня організації виробництва**

Створенням основних фондів країни займається

Галузь капітального будівництва:

а також
його
функції

**реконструкція,
технічне переозброєння вже діючих підприємств**

Капітальне будівництво

галузь матеріального виробництва (галузь економіки, сектор економіки), продукцією якої є закінчені й підготовлені до експлуатації виробничі підприємства, житлові будинки, громадські будівлі й споруди та інші об'єкти виробничих і невиробничих фондів.

Нове будівництво

це зведення будинків і споруд за вперше розробленим проектом.

Реконструкція

перебудова існуючих будинків і споруд для поліпшення їхнього функціонування або для використання їх за новим призначенням.



Ремонт



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

оновлення (часткове або повне) будинків і споруд із додержанням основних рішень щодо первісного проекту, спрямоване на підтримання та підвищення їхніх експлуатаційних показників.

Реставрація



відновлення, укріплення зруйнованих, пошкоджених пам'яток історії (архітектурних споруд) задля збереження їхнього історичного та художнього значення. Як окремий випадок — відбудова будинків і споруд з метою повернути їхній первісний вигляд.

Будівельна галузь України поєднує близько 50 тис. будівельно-монтажних підприємств.

Процеси перебудови в економіці країни і роздержавлення великих державних будівельних і монтажних трестів привели до різкого збільшення кількості малих будівельних і монтажних організацій різних форм власності.

БУДІВЕЛЬНІ ПРОЦЕСИ - виробничі процеси, які спрямовані на отримання будівельної продукції (наприклад, екскавація ґрунту, монтаж збірних конструкцій, фарбування стін тощо).

БУДІВЕЛЬНИЙ ПРОЦЕС ЯК ТРУДОВИЙ ПРОЦЕС - це єдина взаємообумовлена і взаємозв'язана сукупність цілеспрямованих дій, регламентованих певною послідовністю (у вигляді визначених правил чергування окремих дій) і режимами виконання їх (точно встановлений розпорядок, тривалість та значення допустимих параметрів окремих дій).



ЗА СКЛАДНІСТЮ ВИКОНАННЯ БУДІВЕЛЬНІ ПРОЦЕСИ ПОДІЛЯЮТЬ НА :

Робочі операції

Прості робочі трудові процеси.

Складні (комплексні) робочі трудові процеси

РОБОЧА ОПЕРАЦІЯ



це технологічно однорідний і організаційно неподільний елемент будівельного процесу, що забезпечує створення первинної будівельної продукції. Робочу операцію виконує постійний склад виконавців зі сталим складом предметів та знарядь праці.



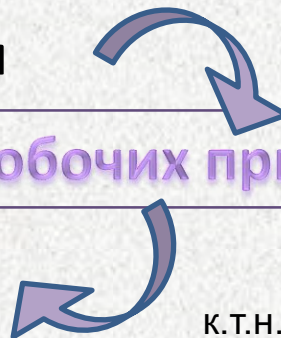
Робочу операцію може виконувати один або кілька робітників, які діють сумісно



ланка робітників

Кожна окрема робоча операція складається із кількох із сукупності послідовних робочих рухів.

робочих прийомів

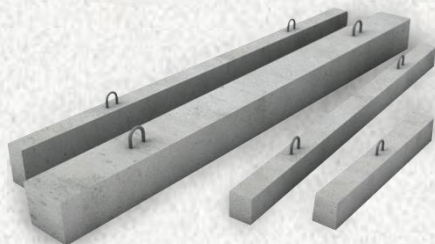


Робочі прийоми і робочі рухи виконує один робітник

ПРОСТИМ РОБОЧИМ ПРОЦЕСОМ називають сукупність технологічно

пов'язаних робочих операцій, які виконує один і той самий склад виконавців (ланка або бригада). Наприклад, штукатурні роботи.

Назва **простого процесу** залежить від предметів та знарядь праці.



Наприклад, монтаж залізобетонних колон — установлення у проектне положення збірних залізобетонних колон за допомогою монтажного крана; екскавація ґрунту — розроблення ґрунту екскаватором.

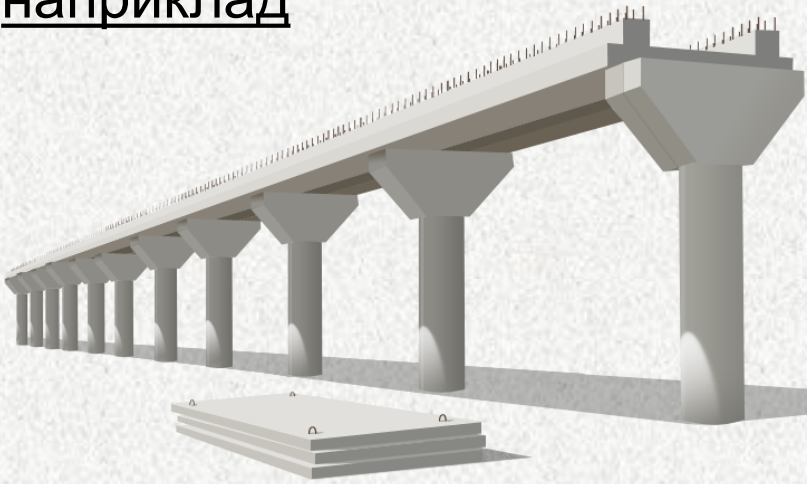
Прості робочі процеси
характеризуються

сталим складом виконавців,
предметів та знарядь праці.

СКЛАДНИМ (КОМПЛЕКСНИМ) РОБОЧИМ ПРОЦЕСОМ називають

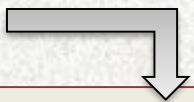
сукупність простих процесів, які організаційно і технологічно взаємозалежні і пов'язані єдиною кінцевою продукцією.

наприклад

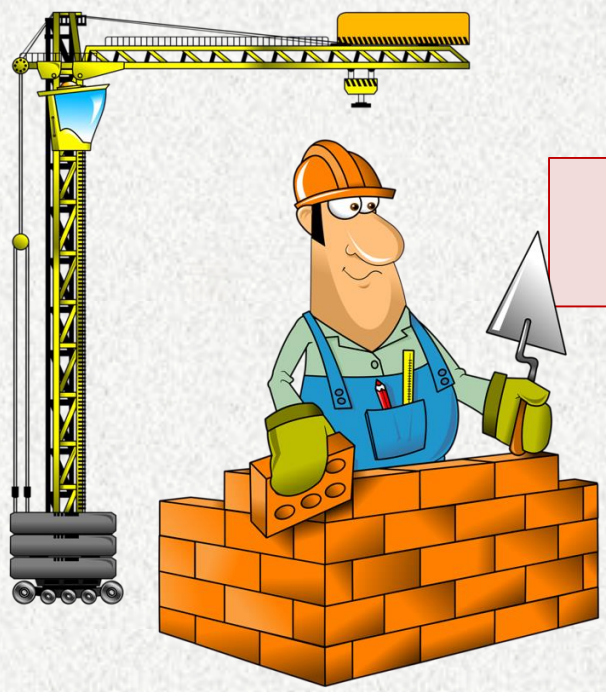


До складних процесів, наприклад, належать процеси, пов'язані зі зведенням монолітних залізобетонних конструкцій, монтажем збірних конструкцій каркаса тощо.

Комплексні процеси характеризуються



змінним складом виконавців, предметів та знарядь праці.



За технологічними ознаками будівельні процеси поділяють на

монтажно-укладальні

транспортні

заготівельні

ЗАГОТІВЕЛЬНІ ПРОЦЕСИ

→ це процеси

будівельних конструкцій і виробів

приготування розчинів і бетонної суміші та інших напівфабрикатів

виготовлення будівельної оснастки та інвентарю

процеси, що підвищують ступінь їх готовності до застосування ,

укрупнення і проектне оснащення конструкцій допоміжними пристроями і пристосуваннями,

приймання і приготування розчину і бетонної суміші у розчинозмішувальних агрегатах

різка, гнуття, антикорозійна та інша обробка арматурних виробів і деталей

Заготівельні процеси звичайно виконують на спеціалізованих підприємствах, базах, площадках, стендах та безпосередньо на будівельному майданчику.

ТРАНСПОРТНІ ПРОЦЕСИ

- це будівельні процеси переміщення будівельних матеріалів, виробів та технічних засобів, включаючи вантажно-розвантажувальні операції.

➔ Процеси переміщення будівельних вантажів до будівельного майданчика (так звані **ЗОВНІШНЬОМАЙДАНЧИКОВІ ТРАНСПОРТНІ ПРОЦЕСИ**) здійснюються з використанням транспортних засобів загальнобудівельного призначення.

➔ Процеси переміщення будівельних матеріалів і виробів у межах будівельного майданчика до робочих місць (**ВНУТРІШНЬОМАЙДАНЧИКОВІ ТРАНСПОРТНІ ПРОЦЕСИ**) здійснюються з використанням спеціального технологічного транспорту: монтажних кранів, бетононасосів, транспортерів тощо.

➔ *Внутрішньомайданчикові транспортні процеси завжди виконуються разом з монтажньо-укладальними процесами.*



МОНТАЖНО-УКЛАДАЛЬНІ ПРОЦЕСИ



це процеси переробки, зміни стану, властивостей, форми або положення предметів праці, внаслідок чого створюється будівельна продукція у вигляді частин будинків та споруд

Монтажно-укладальні процеси виконують на будівельному майданчику

їх поділяють на

основні

кладка стін,
монтаж
конструкцій,
укладання
бетонної суміші
тощо

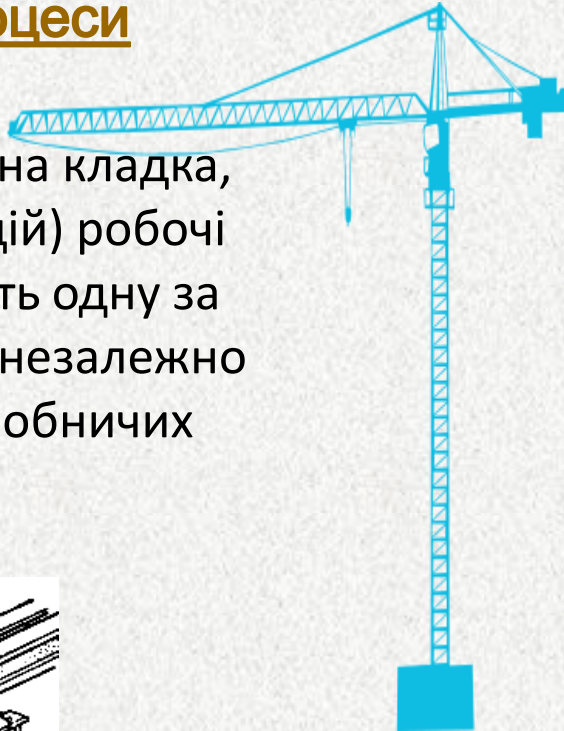
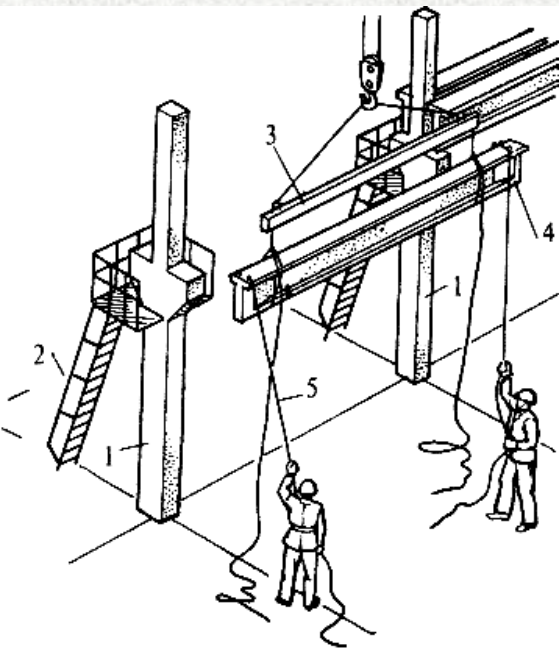
допоміжні

виконують перед або одночасно з монтажно-укладальними процесами; звичайно це контрольні-вимірювальні операції та робочі процеси й операції, які забезпечують безпечні і нормативні умови праці (огорожування, переставлення риштувань і помостів, монтаж тимчасового освітлення), поліпшують технологічні властивості предметів праці (водопониження, заморожування ґрунтів, пробудження розчинів і т. ін.).

За режимом виконання розрізняють

Неперервні процеси

(наприклад, кам'яна кладка, монтаж конструкцій) робочі операції виконують одну за одною без перерв незалежно від місцевих виробничих умов.



Переривчасті процеси

це процеси, при виконанні або після закінчення яких спостерігаються технологічні перерви, зумовлені природою внутрішніх процесів і явищ та властивостями матеріальних елементів, які укладаються, або особливостями технологічного процесу: твердіння бетону, нанесення шарів вапняно-піщаної штукатурки з висушуванням кожного окремого шару тощо.



За значенням у виробництві будівельні процеси поділяють на

Ведучі (провідні) процеси



входять до безперервного ланцюга технологічного циклу і визначають його загальну тривалість

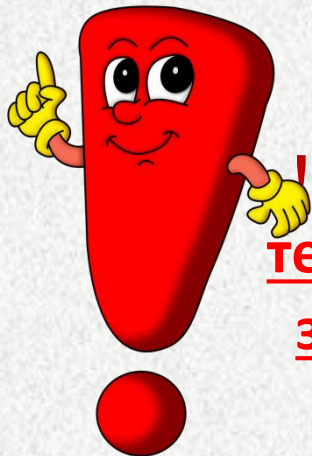
Технологічний цикл

сукупність процесів (провідних і другорядних) від першого до завершального, результатом яких є первинна будівельна продукція.

Сумісні (другорядні) процеси



виконують паралельно з ведучими процесами



!!!!!! Правильне суміщення процесів з дотриманням технологічних умов і правил безпеки праці дає змогу значно скоротити тривалість технологічних циклів і терміни будівництва !!!!!

За ступенем механізації будівельні процеси поділяють на:

автоматичні

автоматизовані

комплексно-механізовані

механізовані

ручні.

Для створення будівельної продукції здійснюється

певне комбінування

й об'єднання будівельних процесів різної складності в єдину упорядковану сукупність

Таку сукупність процесів називають

БУДІВЕЛЬНИМИ РОБОТАМИ

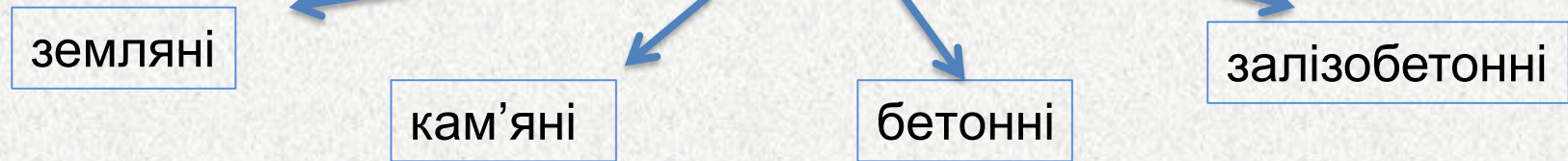
загальнобудівельні

спеціальні

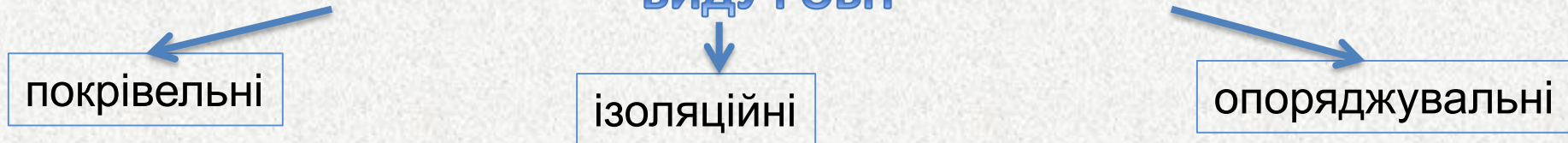
Упорядкована й об'єднана на технологічній основі сукупність загальнобудівельних і спеціальних робіт має назву

БУДІВЕЛЬНО-МОНТАЖНІ РОБОТИ

БУДІВЕЛЬНІ РОБОТИ РОЗРІЗНЯЮТЬ ЗА ВИДОМ МАТЕРІАЛІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ



ЗА КОНСТРУКТИВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ, ЯКІ Є ПРОДУКЦІЄЮ ДАНОГО ВИДУ РОБІТ



Сукупність виробничих процесів і операцій, що пов'язані з встановленням у проектне положення і з'єднанням у єдине ціле окремих конструктивних елементів

називається

МОНТАЖНИМИ РОБОТАМИ



Монтажні роботи охоплюють:

монтаж
будівельних
конструкцій

(залізобетонних,
металевих,
дерев'яних)

монтаж внутрішніх санітарно-
технічних мереж і пристроїв,

монтаж технологічного обладнання та
інших інженерно-технічних систем

До загальнобудівельних робіт належать :

Спеціальні роботи, що виконуються, як правило, спеціалізованими організаціями, — це роботи з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем (водопроводу, каналізації, опалення, вентиляції і кондиціонування), систем енерго- й електропостачання, зв'язку, автоматики, технологічного обладнання тощо.

- земляні,
- бетонні,
- залізобетонні,
- кам'яні,
- опоряджувальні,
- покрівельні
- та інші роботи,
- а також монтаж будівельних конструкцій.

Будівельні процеси і роботи ще прийнято об'єднувати

за виробничими стадіями.

СТАДІЯ ВИРОБНИЦТВА

- це комплекс технологічно закінчених робіт, результатом виконання яких є створення окремої частини будинку або споруди.

Виокремлюють три стадії:

РОБОТИ ПЕРШОЇ СТАДІЇ, результатом здійснення яких створюється підземна частина будинку або споруди

РОБОТИ ДРУГОЇ СТАДІЇ - наземна частина будівлі;

РОБОТИ ТРЕТЬОЇ СТАДІЇ - опоряджувальні і покрівельні роботи; внутрішні санітарно-технічні й електромонтажні роботи;

- монтаж технологічного обладнання і т. ін.



ВАЖЛИВИМИ ЧИННИКАМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА Є:



раціональне використання матеріально-технічних і енергетичних ресурсів,



удосконалення форм і методів праці;



впровадження ефективних методів технологічної підготовки виконання будівельних процесів.

Комплекс цих питань є складовою частиною **ТЕХНОЛОГІЇ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА.**

Організація – (фр. organisation, від сер.-стол. латинського organizo влаштовую стрункий вид) – це:



1) впорядкованість, узгодженість, взаємодія окремих частин цілого;



2) об'єднання людей, які спільно реалізують програму або мету, які діють на основі певних правил і процедур.

Узагалі, під **організацією будівельного виробництва**

прийнято розуміти

форму, порядок об'єднання праці

окремих співвиконаців

із речовинними елементами
виробництва

відокремлених будівельно-
монтажних і спеціалізованих
процесів між собою

у просторі і часі

з метою

забезпечення найповнішого
використання існуючої і нової техніки,
трудових, матеріальних, фінансових
ресурсів

та підвищення на цій основі
рентабельності й ефективності
виробництва.



взаємозв'язана система підготовки до

будівництва, встановлення і забезпечення загального порядку, черговості й термінів виконання робіт, постачання всіма видами ресурсів

виконання окремих видів робіт, встановлення і забезпечення загального порядку, черговості й термінів виконання робіт, постачання всіма видами ресурсів

забезпечення ефективності і якості

будівельного комплексу (будівництво промислового підприємства, містобудівний комплекс або житловий мікрорайон).

виконання окремих видів робіт або будівництва об'єкта.

забезпечує

спрямованість всіх організаційних, технічних і технологічних рішень на досягнення кінцевого результату

досягнення кінцевого результату

введення в експлуатацію об'єктів з необхідною якістю і у встановлені терміни.

введення в експлуатацію кожного об'єкта з необхідною якістю і у встановлений термін.

1.2 Суть і складові принципи організації будівельного виробництва

Організація будівельного виробництва

при зведенні окремих будинків, споруд або їхньої сукупності

передбачає організацію:

- **ПІДГОТОВЧИХ РОБІТ**, тобто робіт, пов'язаних із розробленням організаційно-технологічної документації з технології виробництва будівельно-монтажних робіт, планування й контролю за ходом будівництва як окремих об'єктів, так і їхньої сукупності;
- **ЗАГАЛЬНОБУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ**, тобто робіт із підготовки території будівництва об'єкта (споруди) - вертикального планування, зведення тимчасових будинків, споруд, комунікацій, а також зведення постійних будинків, споруд;
- **БУДІВЕЛЬНО-МОНТАЖНИХ РОБІТ**, пов'язаних із зведенням комунікацій, що використовуватимуться у процесі будівництва окремих будинків і споруд відповідно до укладених підрядних договорів;
- **ВИРОБНИЧОЇ БАЗИ БУДІВНИЦТВА** (кар'єрів, виробничих підприємств, парків будівельних машин і автотранспорту, складського господарства тощо).

Основними завданнями організації будівельного виробництва є

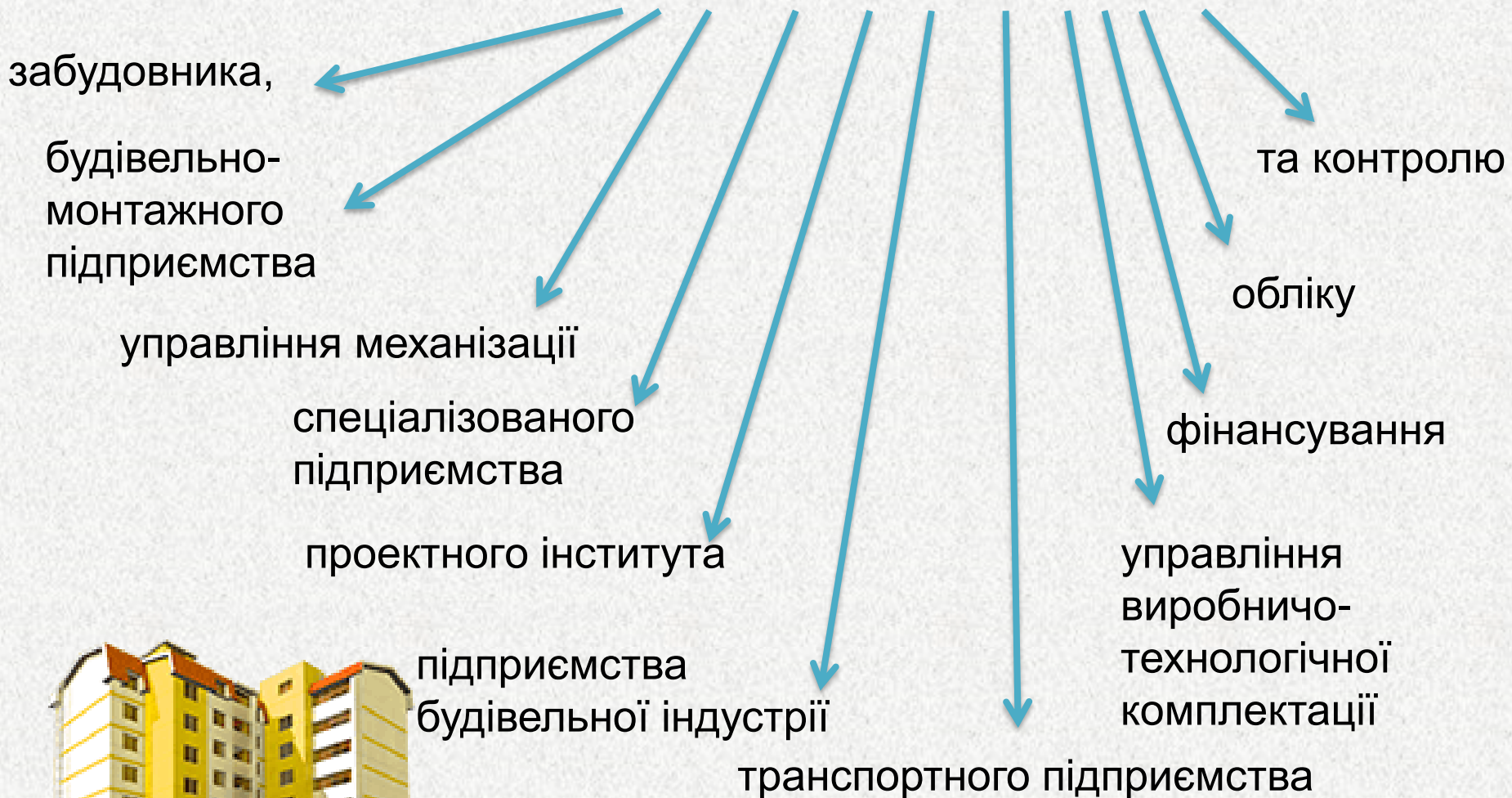
- 1) неухильне зниження собівартості робіт і підвищення рентабельності виробництва;
- 2) збільшення обсягів виконуваних робіт та випуску готової будівельної продукції;
- 3) усіляке підвищення продуктивності праці;
- 4) сувора економія й ощадлива витрата матеріальних ресурсів;
- 5) максимальне використання існуючих основних фондів;
- 6) раціональне використання оборотних коштів і прискорення їхньої оборотності;
- 7) поліпшення умов праці й підвищення технічного та матеріального рівня робітників.

Організаційна структура капітального будівництва в Україні формувалася впродовж тривалого періоду

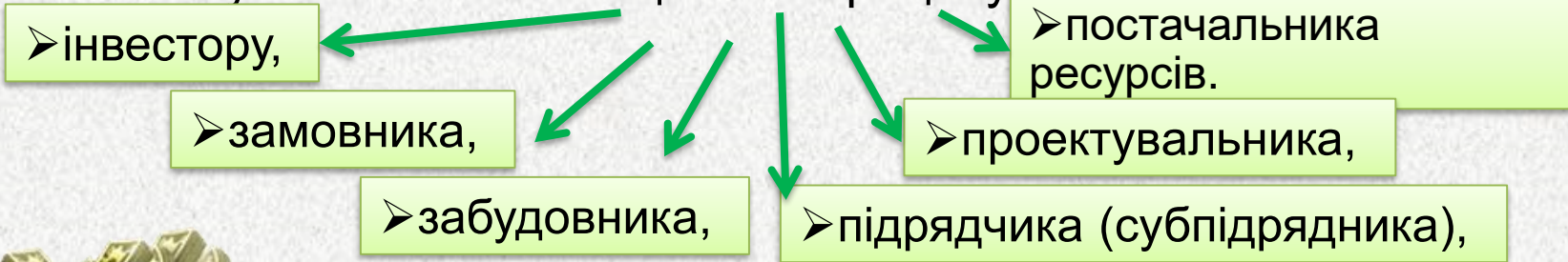
зберігаючи при цьому орієнтацію на відповідність принципу єдності організаційних структур.

одночасно з формуванням структури всієї системи централізованого господарювання, розвиваючись і удосконалюючись, вона зазнала численних змін

Ця єдність виражається в організаційних формах участі в капітальному будівництві



Взаємостосунки перерахованих організацій регламентувалися їх функціями і певними законодавчими актами, що встановлюють взаємозв'язок всіх учасників інвестиційного процесу:



ІНВЕСТОР – суб'єкт інвестиційної діяльності, який здійснює з власних або позичених засобів фінансування будівництва об'єкту.

має юридичні права на повне розпорядження результатами інвестицій.

може виступати в ролі замовника, кредитора, покупця будівельної продукції.

визначає сферу вживання капітальних інвестицій (інвестицій);

здійснює фінансово-кредитні відносини з учасниками інвестиційного процесу

розробляє умови контрактів на будівництво об'єкту

ухвалює рішення щодо організаційних форм будівництва з метою визначення проектувальника, підрядчика, постачальника



ЗАМОВНИК - юридична або фізична особа, в обов'язки якої входять організація і управління будівництвом об'єкту, починаючи з розрахунку техніко-економічного обґрунтування і закінчуючи введенням об'єкту в експлуатацію або виходом об'єкту будівництва на проектну потужність.

ЗАБУДОВНИК - юридична або фізична особа, яка є власником земельної ділянки під будівлю. Замовник, на відміну від забудовника, тільки використовує земельну ділянку під будівлю на правах оренди.



ПІДРЯДЧИК (ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПІДРЯДЧИК) - будівельна організація, яка здійснює будівництво об'єкту на основі договору підряду або контракту. Генеральний підрядчик відповідає перед замовником за будівництво об'єкту в повній відповідності з умовами договору, проекту, вимогами будівельних норм і правил, обумовленою вартістю. Генеральний підрядчик, з відома замовника, може привернути на умовах субпідряду для виконання окремих робіт або для будівництва окремих об'єктів субпідрядні будівельні, монтажні спеціалізовані організації.

СУБПІДРЯДЧИК - будівельна організація, яка виконує спеціалізовані види робіт: санітарно-технічні, електромонтажні, монтаж технологічного устаткування та ін.

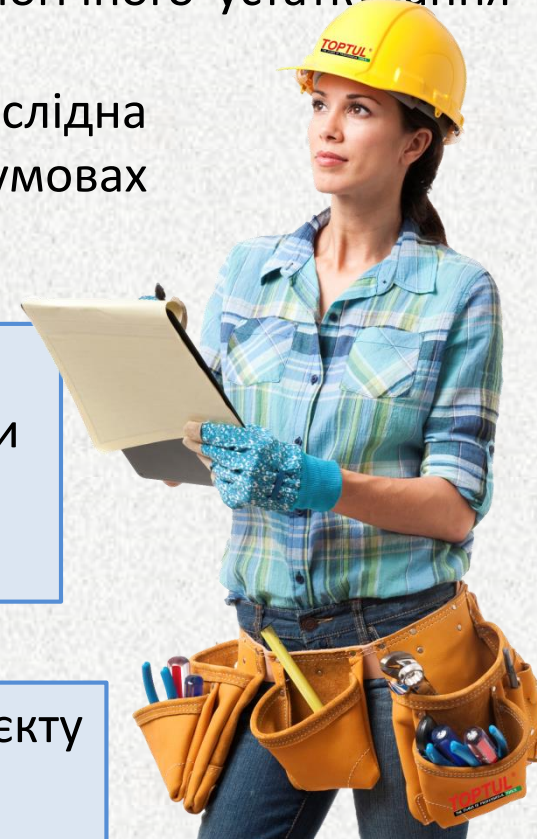
ПРОЕКТУВАЛЬНИК - проектна або науково-дослідна організація, яка виконує розробку проекту об'єкту на умовах договору або за контрактом.

Таким чином, в інвестиційному процесі створення об'єкту беруть участь дещо, по суті, незалежні організації з різними цільовими задачами для досягнення свого економічного ефекту.



Так, **для інвестора і замовника головним є будівництво об'єкту і введення його в експлуатацію за умови мінімізації капітальних вкладень в найкоротші терміни з метою отримання прибутку від введення в експлуатацію об'єкту в найкоротші терміни**

Головне завдання підрядчика є максимізація рентабельності робіт шляхом подорожчання будівництва або шляхом технічного прогресу.



Щоб подолати вказані суперечності, необхідні певні стимули до об'єднання всіх учасників будівництва для досягнення головної мети.



З вищенаведеного витікає, що в системі капітального будівництва організаційні форми і організаційні відносини між учасниками інвестиційного процесу дуже важливо досягти кінцевої мети будівництва.

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

У капітальному будівництві існують такі організаційні форми будівництва: господарський спосіб, підрядний спосіб, будівництво об'єктів "під ключ", торги.

ГОСПОДАРСЬКИЙ СПОСІБ БУДІВНИЦТВА


це метод ведення робіт безпосередньо самим забудовником (підприємством або організацією) власними силами і засобами.


Підприємство-збудовник в цьому разі одночасно виконує ролі керівника будівництва і виробника будівельних робіт.

З цією метою воно створює на період будівництва необхідний апарат управління і виробничу базу, здійснює на тимчасовій основі набір робітників і залучення будівельної техніки. Цей спосіб частіше застосовують під час **реконструкції або розширення діючих підприємств, будівництва невеликих об'єктів на території існуючих, в сільському будівництві і т.п.**

ПІДРЯДНИЙ СПОСІБ БУДІВНИЦТВА

- це метод ведення робіт постійно діючими підрядними монтажними і будівельними організаціями (підрядчики), які виконують роботи для різних замовників за договорами підряду.

 Згідно з підрядною угодою підрядчик бере на себе обов'язки виконати своїми силами і засобами будівництво об'єкту відповідно до проекту й вимог діючих будівельних норм і правил.

 Замовник зобов'язаний надати підрядчику будівельний майданчик, затверджену проектно-кошторисну документацію і забезпечити своєчасне фінансування будівництва, постачання технологічного устаткування, прийняти побудовані об'єкти і своєчасно сплатити їх.

ОСНОВНИЙ СПОСІБ БУДІВНИЦТВА

Для виконання окремих робіт підрядчик має право залучати інші спеціалізовані підрядні організації, підписавши з ними договори субпідряду. При цьому відповідальність перед замовником за виконання всіх робіт несе основний (генеральний) підрядчик.

Велике поширення останнім часом набула форма будівництва об'єктів

"ПІД КЛЮЧ"

генпідрядна будівельна організація бере на себе всю відповідальність за будівництво об'єкту відповідно до затвердженого проекту, в вказаний термін і в межах затвердженої кошторисної вартості

функції замовника передаються генеральному підрядчику



Тим самим підвищується зацікавленість генпідрядчика в більш економному витрачанні кошторисної межі, оскільки економія поступає в його розпорядження, а також спрощується система зв'язків, яка сприяє підвищенню оперативності ухвалення і реалізації рішень, а в кінцевому результаті - прискоренню і, здешевленню будівництва.

У міжнародній практиці капітального будівництва вибір проєктувальників, підрядчиків, постачальників здійснюється на конкурсній основі шляхом проведення торгів (тендери). Торги, порівняно з двосторонніми договорами, створюють умови конкуренції між підрядними будівельними і проєктними фірмами, постачальниками і дозволяють замовнику вибрати найзручніші пропозиції. Існують дві форми торгів: закриті і відкриті. На закриті торги замовник запрошує вже знайомі йому фірми, на відкриті – запрошуються всі бажаючі взяти участь в торгах.

Досвід вітчизняного і зарубіжного будівництва показує, що організаційні форми будівництва значно впливають на підвищення ефективності капітального будівництва.

У ПРОЦЕСІ СТВОРЕННЯ ОСНОВНИХ ФОНДІВ, ПРОДУКЦІЇ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ, БЕРУТЬ УЧАСТЬ

робочі кадри

засоби праці (знаряддя праці)

предмети праці (матеріали)

Взаємодіючи між собою, основні
елементи будівельного процесу
створюють

у натуральному і грошовому
вираженні (натуральній і грошовій
формі).

кінцеву будівельну продукцію
(будівлі, споруди, об'єкти)

У будівельному процесі виокремлюють три етапи:

1 - підготовка
будівництва;

2 - власне
будівництво

3 - реалізація будівельної
продукції (здача готового
об'єкта будівництва в
експлуатацію).



ПІДГОТОВКА БУДІВНИЦТВА

здійснюється за такими напрямками:

техніко-економічні дослідження доцільності будівництва об'єкта;

проектування об'єкта й інженерно-технічна підготовка до будівництва.

Кожен напрям має свої цільові завдання

У процесі техніко-економічних досліджень визначають основні показники майбутнього об'єкта й оцінюють економічну доцільність його будівництва.

На стадії проектування розробляють конструктивно-компоновочні рішення об'єкта, методи організації будівництва і технологію виконання робіт, визначають кошторисну вартість будівництва.

Після цього здійснюють інженерно-технічну підготовку до будівництва

вносять опорну геодезичну мережу і будівельну сітку

проводять роботи з підготовки території будівельного майданчика, під'їзних транспортних шляхів та комунікацій.



ВЛАСНЕ БУДІВНИЦТВО

на будівельному майданчику відбувається з'єднання всіх технологічних елементів будівельного процесу,

у результаті функціонування яких створюється будівельна продукція

формуються

якість

сукупні фактичні витрати будівельного виробництва

матеріально-речовинні елементи будинків і споруд

архітектурно-будівельна виразність

РЕАЛІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ

відбувається введення закінчених будівництвом об'єктів в експлуатацію

і передача їх замовнику як основних фондів.



При розв'язанні питань
ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

необхідно керуватися такими
ОСНОВНИМИ ПОЛОЖЕННЯМИ
(принципами)

які впливають із тенденцій
розвитку науково-технічного прогресу і
передового досвіду будівництва:



1 принцип – Пропорційність виробництва

яка передбачає відповідність одне одному всіх виробничих потужностей будівельних, монтажних і спеціалізованих організацій, що залучаються до зведення окремих об'єктів або їхньої сукупності у визначений (планований) відрізок часу.

Базою дотримання пропорційності є



включення до складу кожної будівельної організації основних і допоміжних виробничих ланок, які відповідають одна одній.

НАПРИКЛАД, при створенні домобудівних комбінатів мають бути погоджені поміж собою виробничі потужності промислового й будівельного підрозділів, які здійснюють відповідно випуск і монтаж конструкцій.

Одним із методів виконання пропорційності у виробництві є



календарне й оперативне планування



у процесі якого здійснюється добір завдання для кожної виробничої ланки і виконавця, виходячи з його виробничої потужності



2 принцип - **Безперервність виробництва**



яка передбачає скорочення всіх розривів (перерв) як у використанні трудових, матеріальних і технічних ресурсів, так і у простоях фронтів робіт.

3 принцип - **Ритмічність виробництва**



яка передбачає забезпечення рівномірності завантаження окремих виробничих ланок протягом усього відрізка часу, що розглядається. Ця вимога зумовлена необхідністю, з одного боку, виключити перевантаження одних наявних потужностей (виконавців), з іншого - недовикористання (простої) інших.

4 принцип - **Концентрація виробництва**



яка передбачає концентрацію всіх наявних в організації трудових, матеріальних, технічних і фінансових ресурсів на обмеженій кількості об'єктів, що одночасно споруджуються, для скорочення строків зведення об'єктів і на цій основі забезпечення прискорення оборотності обігових

5 принцип - Спеціалізація



передбачає орієнтацію окремих учасників виробництва, у тому числі підсобних і допоміжних виробництв, на певні види діяльності.

6 принцип - Регламентація виробництва



передбачає встановлення і суворе дотримання визначених правил, положень, інструкцій, нормативів, заснованих не на свавіллі (бажання й думці окремих виконавців), а на спеціально проведених дослідженнях, у тому числі на узагальненні досвіду виробництва

При реалізації цього положення необхідно

чітко відмежувати коло питань, при розв'язанні яких необхідна жорстка, цілеспрямована регламентація виробництва, від тих, де замість регламентації необхідні рекомендації, які припускають вибір, творчий пошук варіанту рішення, відповідно до конкретних умов виробництва.

Як правило, **об'єктами регламентації** варто вважати зміст та результати складових частин виробництва, здійснюваних окремими учасниками будівельного виробництва, а **об'єктами рекомендацій** - методи та засоби, які забезпечують їхнє досягнення.

7 принцип - **Індустріалізація будівництва**



передбачає скорочення трудомісткості й тривалості робіт, що виконуються безпосередньо на будмайданчику, у тому числі за рахунок перенесення частини робіт (виробництва) у заводські стаціонарні умови.

На сучасному етапі розвитку економіки **найважливішими напрямками індустріалізації будівництва** є:

- **підвищення рівня збірності будівель та споруд, що будуються.** Для оцінки рівня збірності різноманітних об'єктів будівництва можна використовувати або частку вартості збірних конструкцій щодо загальної вартості об'єкта, або при порівнянні однотипних об'єктів - кількість елементів необхідних для зведення об'єкта;

- підвищення заводської готовності деталей, конструкцій, блоків і вузлів, у тому числі пов'язаних з установкою й експлуатацією технологічного устаткування;

- уніфікація й типізація рішень, що ухвалюються як при проектуванні об'ємно-планувальних, конструктивних рішень будівель та споруд, так і при розробленні організаційно-технологічних рішень;

• комплексна механізація виробництва.



розрізняють дві стадії механізації

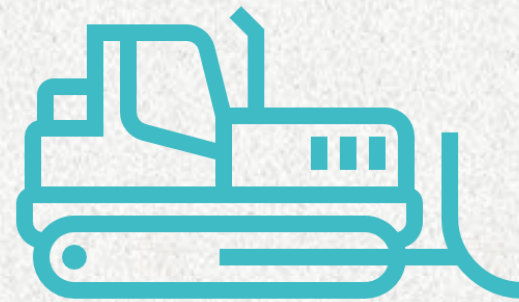
**Часткова
механізація**

за допомогою машин і механізованого інструмента виконуються окремі будівельні процеси

**Комплексна
механізація**

яка є прогресивнішою, за допомогою однієї або сукупності (комплекту) машин усі технологічно пов'язані процеси

Наприклад, при улаштуванні котловану розробку ґрунту і його навантаження на транспорт здійснюють екскаватором, планування підлоги котловану - бульдозером. Рівень механізації оцінюється відношенням кількості робіт, виконаних із використанням механізмів, до загального обсягу робіт;



• *мобільність основних і допоміжних засобів виробництва*

яка визначається спроможністю будівельно-монтажних підрозділів швидко і з мінімальними витратами переміщати виробничі потужності і трудові ресурси (будівельні машини, механізми, установки, побутові помешкання, склади тощо) з об'єкта на об'єкт.

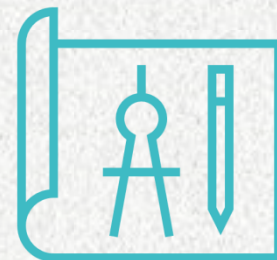
Розглянуті напрями не є раз і назавжди встановленими. По мірі розвитку науки й техніки, які використовують у будівництві, з'являються нові напрями, а деякі з розглянутих можуть виключатися. Так, наприклад, тепер при спорудженні резервуарів з'явилися варіанти рішень, які забезпечують економію трудових та тимчасових ресурсів під час виконання споруджень не у збірному, а в монолітному варіанті.

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



Основою розвитку індустріального будівництва є **матеріально-технічна база, до складу якої входять:**

- підприємства, що випускають конструкції, вироби, матеріали і напівфабрикати;
- підприємства і майстерні, що виготовляють вузли і заготовки для монтажних і спеціалізованих будівельних організацій і їхніх підрозділів;
- парк будівельних машин, механізмів і транспортних засобів;
- підприємства з ремонту будівельних машин, механізмів і транспортних засобів;
- складське господарство.



8 принцип - Застосування прогресивних методів організації будівництва і виробництва робіт



На сучасному етапі розвитку будівництва до них можна віднести - потоковий, вузловий, вахтовий методи будівництва, організацію монтажу з використанням конвеєрних ліній і ряд інших.

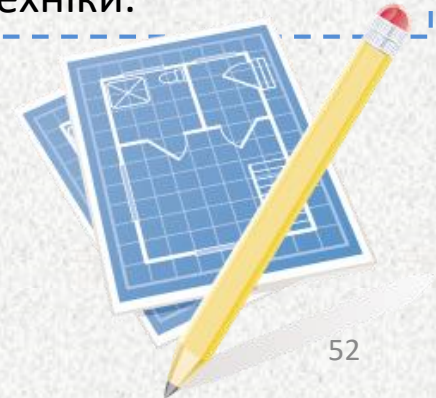
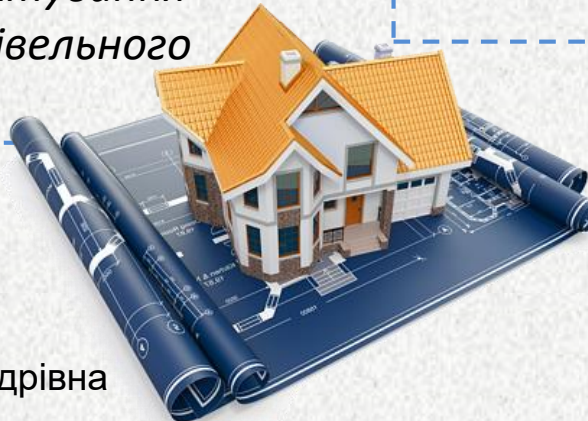
9 принцип - Цілеспрямована творчість,

передбачає постійне удосконалення практики організації проектування й організації виробництва будівельно-монтажних та спеціалізованих робіт.

Використання цього положення не можна протиставляти вимозі (принципу) регламентації виробництва.

Його завданням є внесення на основі проведених досліджень, у тому числі узагальнення досвіду виробництва, змін і доповнень, до діючої документації, яка регламентує практику проектування організації та здійснення будівельного виробництва.

Нововведення в галузі організації виробництва проходять такі самі стадії, що характерні для творчого процесу в будь-якій галузі науки і техніки.



Нововведення передбачають здійснення таких етапів:

1. аналіз існуючих практики й суперечностей, які сформувалися;
2. вивчення досягнень науки і накопиченого досвіду;
3. генерація ідей;
4. підготовка і проведення експерименту;
5. аналіз результатів експерименту як позитивних, так і негативних; внесення необхідних корективів;
6. визначення можливої сфери застосування нововведення і схвалення відповідного рішення;
7. творче використання його в конкретних умовах.

Кожний із розглянутих принципів має цілком визначене самостійне значення.



Водночас вони доповнюють один одного, розкриваючи ту або іншу грань загальної стратегії підходу до організації виробництва



ТОМУ НАЙБІЛЬША ДІЄВІСТЬ ПРИНЦИПІВ ВИЯВЛЯЄТЬСЯ ПРИ ЇХНЬОМУ СУКУПНОМУ ВИКОРИСТАННІ.



1.3 Організаційні форми будівельних підприємств

У будівельному виробництві, як правило, беруть участь не одинаки, а цілі колективи

з'єднані в будівельні підприємства (фірми),

вступаючи при цьому у певні виробничі відносини.

**В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ
БУДІВЕЛЬНІ ПІДПРИЄМСТВА ПОВИННІ
ЗАДОВОЛЬНЯТИ ПЕВНИМ ВИМОГАМ:**

- 1) - володіти великою гнучкістю в організації і управлінні будівництвом;
- 2) - точно витримувати договірний (контрактний) термін і тривалість будівництва;
- 3) - систематично аналізувати обсяг виручки, одержуваної від реалізації будівельної продукції (робіт або послуг), і витрати на її виробництво;
- 4) - контролювати й добиватися підвищення якості будівельно-монтажних робіт (БМР);
- 5) - стежити за конкурентним рівнем виробництва і впроваджувати передові досягнення науки, техніки і технології в будівельне виробництво.



ВСЕ РІЗНОМАНІТТЯ ВИДІВ І ФОРМ ПІДПРИЄМСТВ, ЯКІ ІСНУЮТЬ В УКРАЇНІ, МОЖНА КЛАСИФІКУВАТИ ЗА РІЗНИМИ ОЗНАКАМИ:

родом діяльності

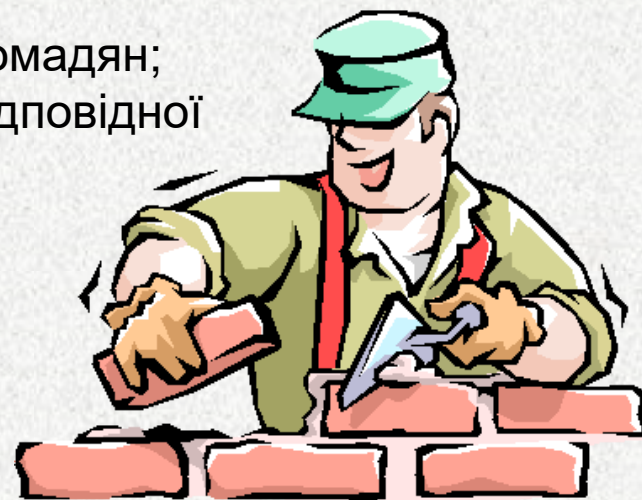
формами власності

організаційно-
правовими формами

**ВІДПОВІДНО ДО ФОРМ ВЛАСНОСТІ, ВСТАНОВЛЕНИХ
ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ, МОЖУТЬ ДІЯТИ ПІДПРИЄМСТВА ТАКИХ
ВИДІВ:**

- 1) приватне підприємство, засноване на власності фізичної особи;
- 2) колективне підприємство, засноване на власності трудового колективу підприємства;
- 3) господарське товариство;
- 4) підприємство, засноване на власності об'єднання громадян;
- 5) комунальне підприємство, засноване на власності відповідної територіальної общини;
- 6) державне підприємство, засноване на державній власності, в тому числі казенне підприємство.

Особливості створення, ліквідації, реорганізації, управління і діяльності державного підприємства встановлюються законом.



ІНДИВІДУАЛЬНЕ ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО - підприємство, що належить громадянину на праві власності або членам його сім'ї на праві загальної пайової власності, якщо інше не передбачене договором між ними.



Будівельні приватні підприємства надають різноманітні послуги і, перш за все, можуть виробляти й продавати товари, виробництво яких крупні підприємства не готові освоїти і запропонувати до продажу.

Серед інших видів підприємств, як в Україні, так і в світовій практиці, найбільше поширення набули господарські товариства.

ГОСПОДАРСЬКІ ТОВАРИСТВА - це підприємства, установи, організації, створені на основі угоди юридичних осіб і громадян шляхом об'єднання їх майна і підприємницької діяльності з метою отримання прибутку.

Іншими словами - це об'єднання їх капіталів.

Товариства створюються і діють на основі засновницького договору і статуту, що є засновницькими документами.

Відповідно до чинного українського законодавства господарські товариства бувають п'яти видів:

акціонерні товариства (АТ)
(відкриті (ВАТ) та закриті (ЗАТ));

товариства з обмеженою
відповідальністю (ТОВ);

товариства з додатковою
відповідальністю (ТДВ);

командитні товариства.

повні товариства ;

АКЦІОНЕРНИМ визнається товариство, яке має статутний фонд, розділений на певну кількість акцій однакової номінальної вартості, і несе відповідальність за зобов'язаннями тільки майном товариства.

АКЦІЄЮ є цінний папір, що підтверджує право акціонера брати участь в управлінні товариством, в його прибутках і розподілі залишків майна при ліквідації товариства.

Акціонери відповідають за зобов'язаннями товариства тільки в межах акцій, що їм належать .

До акціонерних товариств належать:

Відкрите акціонерне товариство, акції якого можуть розповсюджуватися шляхом відкритої підписки і купівлі-продажу на біржах;

закрите акціонерне товариство, акції якого розподіляються між засновниками і не можуть розповсюджуватися шляхом підписки, купувати і продаватися на біржі

ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

може бути реорганізовано у

ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

шляхом реєстрації його акцій в порядку, передбаченому законодавством про цінні папери і фондову біржу, і внесенням змін у статут товариства.

ТОВАРИСТВОМ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ (ТОВ) визнається товариство, яке має статутний фонд, розділений на частини, розмір яких визначається засновницькими документами.

Учасники товариства з обмеженою відповідальністю (ТОВ) несуть відповідальність в межах їх внесків. У випадках, передбачених засновницькими документами, учасники, які не повністю внесли вклади, відповідають за зобов'язаннями товариства також в межах невнесеної частини вкладу.



ТОВАРИСТВОМ З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ (ТДВ) визнається товариство, статутний фонд якого розділений на частини розміром, визначеним засновницькими документами.

Учасники такого товариства відповідають по його боргах своїми внесками до статутного фонду, а при недостатності цих сум - додатково належним їм майном в однаковому для всіх учасників кратному розмірі до внеску кожного учасника.

Граничний розмір відповідальності учасників передбачається в засновницьких документах.

ПОВНИМ ТОВАРИСТВОМ визнається таке товариство, всі учасники якого займаються загальною підприємницькою діяльністю і несуть солідарну відповідальність за зобов'язаннями товариства всім своїм майном.

КОМАНДИТНИМ ТОВАРИСТВОМ визнається товариство, яке включає разом з одним або більшістю учасників, які несуть відповідальність по зобов'язаннях товариства всім своїм майном, також одного або більше учасників, відповідальність яких обмежується внеском в майні товариства (вкладників).

Якщо в командитному товаристві беруть участь два або більше учасників з повною відповідальністю, вони несуть солідарну відповідальність по боргах товариства.

Класифікація підприємств відповідно до потужності виробничого потенціалу (розміру підприємств) набула найбільше поширення. Як правило, всі підприємства розділяють на три групи:



• малі;

середні;

• великі.

Для того, щоб підприємство віднести до однієї з вказаних груп використовують такі показники:

- чисельність працюючих;
- вартісний обсяг випуску продукції;
- вартість основних виробничих фондів.

ВЕЛИКІ ПІДПРИЄМСТВА за рахунок концентрації виробництва, внутрішньої спеціалізації і кооперації мають ряд переваг. Зокрема, для виготовлення продукції у великій кількості застосовують обладнання і технології, які мають, як правило, значно більш високі економічні й технічні показники, ніж для виготовлення невеликих партій,

МАЛІ ПІДПРИЄМСТВА з'являються не тільки як конкуренти монополій, але і як їх сателіти (допоміжні підрозділи).

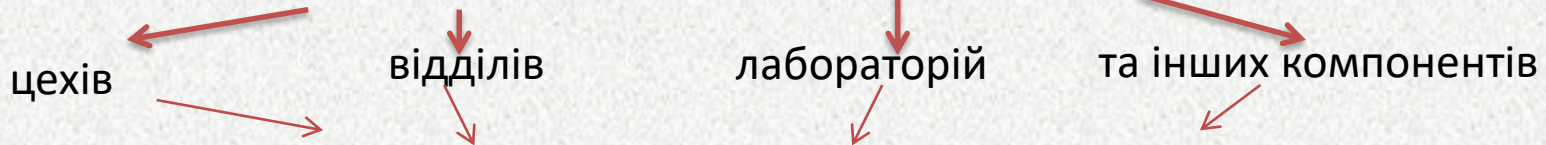


У такому разі відповідно до домовленості і на основі технічної документації, яка розробляється великими фірмами, невеликі підприємства виготовляють для великих фірм необхідні їм комплектуючі вироби.

Це зручно обом сторонам: велика фірма звільняється від необхідності налагоджувати в себе карликове виробництво, а мале підприємство забезпечується постійними замовленнями і заступництвом великої фірми.

Структура підприємства

це склад і співвідношення його внутрішніх ланок



які складають єдиний господарський об'єкт.

визначається наступними чинниками

- розміром підприємства;
- областю виробництва;
- рівнем технології
- і спеціалізації підприємства

Якоїсь стійкої стандартної структури не існує. Вона постійно коректується під впливом виробничо-економічної кон'юнктури, науково-технічного прогресу і соціально-економічних процесів.

Структура підприємства безпосередньо складається під впливом галузевої технології виробництва.

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

Чим складніший технологічний процес, тим більше різноманітною і громіздкою буде структура підприємства, а отже і його розміри.

До однієї з найважливіших галузевих особливостей структури підприємства відноситься

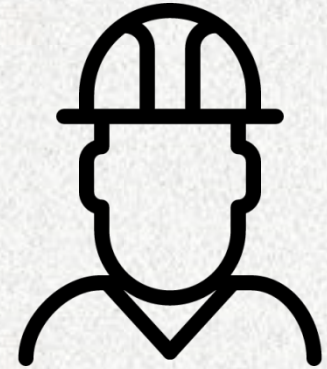
територіальне розташування виробничих одиниць.

Віддаленість між структурними підрозділами

і велика довжина виробничих площ



характерна для підприємств будівельної промисловості, залізничного і водного транспорту, шосейно-дорожнього господарства.



Підрядні будівельні організації розміщують об'єкти відповідно до бажання замовника незалежно від будь-якої їх внутрішньої структури.

Окремі будівельні ділянки підприємств працюють самостійно, відстань між ними може вимірюватися десятками і сотнями кілометрів.

ЗАГАЛЬНЕ В НИХ ТЕ, ЩО ІСНУЄ ЄДИНЕ АДМІНІСТРАТИВНО-ГОСПОДАРСЬКЕ УПРАВЛІННЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.

Будівельна організація нерідко споруджує житлові будинки однакові або подібні в різних районах, на відстані **десятків кілометрів один від одного.**



Забезпечити ефективне оперативне керівництво з одного будівельного центру будівництвом об'єктів і доставкою робочої сили в такому разі **неможливо.**

Тому для виконання однотипної роботи створюється не один, а декілька будівельних цехів і ділянок (за кількістю об'єктів), а центр забезпечує ділянки необхідним обладнанням, будівельними матеріалами, технічною документацією, а також формує портфель замовлень і проводить розрахунки із споживачами продукції, постачальниками сировини і матеріалів.

ПІДПРИЄМСТВА МАЮТЬ ПРАВО НА ДОБРОВІЛЬНИХ ЗАСАДАХ ОБ'ЄДНУВАТИ СВОЮ

виробничу

наукову

комерційну

та інші види діяльності

якщо це не суперечить антимонопольному законодавству України.



Підприємства відповідно до чинного законодавства можуть об'єднуватися в:

АСОЦІАЦІЇ – добровільні договірні об'єднання підприємств, які створюються з метою постійної координації господарської діяльності. Асоціація не має права втручатися у виробничу і комерційну діяльність кого-небудь з її учасників і користується тільки добровільно делегованими їй повноваженнями;

КОРПОРАЦІЇ – договірні об'єднання, які створюються на основі об'єднання виробничих, наукових і комерційних інтересів, з делегуванням окремих повноважень централізованого регулювання діяльності кожного з учасників;

КОНСОРЦІУМИ – тимчасові статутні об'єднання промислового і банківського капіталу для досягнення загальної мети (здійснення крупних цільових програм і проектів);



КОНЦЕРНИ – статутні об'єднання підприємств промисловості, наукових організацій, транспорту, банків, торгівлі і т.п. на основі повної фінансової залежності від одного або групи підприємств (Укроборонпром, Арсенал – сучасні космічні системи; Спортивні арени України).

Концерни об'єднують крупні виробничі колективи, які мають в своєму розпорядженні значні виробничі потужності і володіють науковими й проектними підрозділами.

Вони здатні вирішувати завдання стратегічного значення.

Це єдиний виробничий комплекс, створений за схемою дослідження-проекування-освоєння-розповсюдження.

Концерн, як правило, має власний комерційний банк з відділеннями по всій країні;

МІЖГАЛУЗЕВІ ДЕРЖАВНІ ОБ'ЄДНАННЯ – відрізняється від концерну меншою потужністю і великою різноманітністю господарської діяльності (Українське об'єднання державних міжгалузевих підприємств промислового залізничного транспорту "Укрпромзалізтранс");

СИНДИКАТИ – об'єднання для збуту продукції підприємцями однієї області з метою усунення невиправданої конкуренції між ними (**Синдикат цукрозаводчиків** — перший в Україні синдикат, утворений 1887 році, як синдкат виробників цукру-піску на з'їзді цукрозаводчиків у Києві за активною підтримкою уряду.);

СПІЛЬНІ ПІДПРИЄМСТВА (СП) – утворюються з участю представників України і іноземних громадян або іноземних юридичних осіб. Майно спільних підприємств утворюється шляхом внесків. У якості вкладів використовується майно учасників або грошові кошти у валюті або гривнях. Умови господарської діяльності і розподіл прибутку між учасниками встановлюються договором (СП «Полтавська Газонафтова компанія», СП Drone.ua, “Укртатнафта”, “РУНО”, “Audi Hungaria Motor Kft”, “Kraft Foods Ukraine”, “АвтоЗА3-DAEWOO”);

КАРТЕЛІ – це домовленість між підприємствами однієї області про ціни на продукцію, послуги, про розподіл ринків збуту, частини в загальному обсязі виробництва і т.п. («Континент НафтоТрейд» (TM WOG), ООО «Альянс Холдинг» (Shell) і ПП «ОККО Нафтопродукт» (ОККО);

ПРОМИСЛОВО-ФІНАНСОВІ ГРУПИ (ПФГ) – це об'єднання промислового, банківського, страхового і торгового капіталів, а також інтелектуального потенціалу підприємств і організацій (ПФГ – Приват; ТАС)

ХОЛДИНГИ – корпорація, компанія, головне підприємство, яке керує діяльністю або контролює діяльність інших підприємств, компаній. У зарубіжній практиці холдингова компанія займає генеральне положення завдяки володінню пакетом акцій підприємств, фірм, які вона контролює. При цьому сама холдингова компанія не може володіти майновим виробничим потенціалом і займатися виробничою діяльністю. (Метинвест Холдинг, Нафтогаз України, Укравто, Київміськбуд, КАН-буд(кан-девелопмент)).

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

Основна мета створення вищеназваних об'єднань – сумісне вирішення науково-технічних, виробничих, економічних, соціальних та інших завдань

1.4 Загальні процедури організації будівельного виробництва

ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ПОВИННА ЗАБЕЗПЕЧУВАТИ

цілеспрямованість організаційних, технічних і технологічних рішень і заходів

на виконання зобов'язань

за контрактами на будівництво об'єктів (введення їх в дію з необхідною якістю і в обумовлені терміни)

при дотриманні виробничо-господарських, економічних та інших інтересів учасників будівництва.

ВИКОНАННЮ РОБІТ НА ОБ'ЄКТАХ

повинен передувати комплекс заходів і робіт з підготовки будівельного виробництва

що забезпечує можливість здійснення будівництва

відповідно до умов підрядних контрактів і взаємозв'язану діяльність всіх його учасників

Підготовка будівельного виробництва включає:

- загальну організаційно-технічну підготовку,
- підготовку до будівництва об'єкта,
- підготовку будівельної організації
- підготовку до виробництва БМР.



Підготовка виробництва

в обсязі, необхідному для початку БМР на об'єкті (пусковому комплексі)

на основі заздалегідь розроблених рішень

які повинні бути відображені в проектно-технологічній документації (ПТД)

є невід'ємною складовою частиною документації на будівництво, разом з проектно-кошторисною документацією і робочими кресленнями.

1) проект організації будівництва (ПОБ);

2) проекти виробництва робіт (ПВР).

розгортання будівництва з необхідною інтенсивністю

повинні бути виконані до початку будівництва.

Будівництво об'єкта повинне здійснюватися

і технології виконання робіт

СКЛАД І ЗМІСТ ПТД,

необхідної для здійснення робіт на об'єкті

встановлюються в контракті на його будівництво

залежно від виду будівництва, складності об'єкта, форм взаємодії учасників будівництва і т.п.



БУДІВЕЛЬНЕ ВИРОБНИЦТВО СЛІД ОРГАНІЗОВУВАТИ

з раціональним використанням технологічної спеціалізації організацій і підрозділів

на виконанні окремих видів БМР

наданні окремих видів послуг

або будівництві певних типів об'єктів

СЛІД ЗАСТОСОВУВАТИ ПРИ НЕОБХІДНОСТІ КОМБІНОВАНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ УПРАВЛІННЯ

засновані на раціональному поєднанні промислового і будівельного виробництва

що враховують виробничу різноманітність і відмінність форм власності учасників будівництва

та їх організаційно-економічну самостійність, домінування горизонтальних зв'язків ринкового типу.

ЗЛАГОДЖЕНЕ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСУ РОБІТ

на кожному об'єкті всіма учасниками його будівництва повинне
забезпечуватися на основі

КООРДИНАЦІЇ ЇХ ДІЯЛЬНОСТІ ГЕНЕРАЛЬНИМ ПІДРЯДЧИКОМ



рішення якого з питань, пов'язаних з виконанням зобов'язань, передбачених контрактом, є обов'язковими для всіх учасників, не залежно від їх відомчої приналежності, організаційно-економічної будови і форм власності.

ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ПОВИННІ ЗАБЕЗПЕЧУВАТИСЯ:

- **раціональні методи організації БМР**, що забезпечують дотримання умов контрактів на будівництво, а також відповідні виробничим можливостям і інтересам виконавців (при достатніх для цього обсягах і техніко-економічній доцільності - переважно потокові методи);

- **раціональна технологічна послідовність** виконання робіт, техніко-економічно і технологічно обґрунтоване їх поєднання;

- **комплектне забезпечення БМР** на кожному організаційно-технологічному модулі (будівлі, споруди, вузлі, ділянці, секції, поверсі, ярусі, об'ємно-планувальному елементі, приміщенні і т.п.) матеріальними



й технічними ресурсами в терміни, що забезпечують виконання робіт відповідно до календарних планів і графіків робіт;

- **при техніко-економічній доцільності** - зведення будівель, споруд і їх частин індустріальними методами на основі конструкцій, що комплектно поставляються, виробів, матеріалів, обладнання і блоків підвищеної заводської готовності, а також укрупнене збирання конструкцій на будмайданчику перед установкою їх у проектне положення;

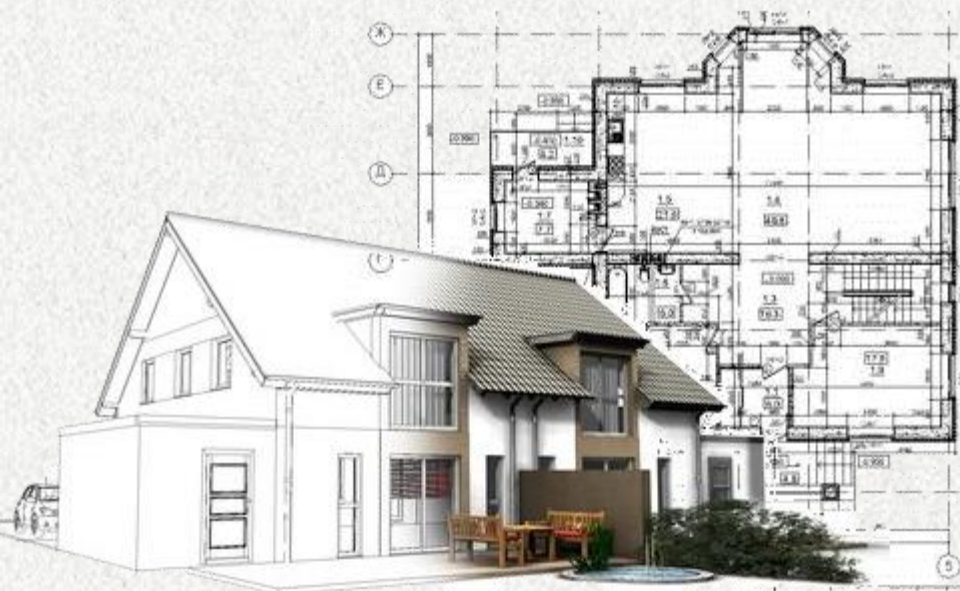
- **виконання робіт сезонного характеру**, включаючи окремі види підготовчих робіт, в найсприятливішу пору року (якщо вимогами замовника не диктується інше);

- **використання сучасних інформаційних технологій**, засобів обчислювальної техніки і обміну інформацією при вирішенні інформаційних завдань будівельного виробництва - його підготовки, розробки ПТД, планування і управління, забезпечення всіма видами ресурсів, обліку і т.п.;

- **умови праці**, санітарно-побутове й медичне обслуговування працюючих відповідно до діючих санітарних норм;

- **суворе дотримання правил охорони праці й техніки безпеки** відповідно до Закону України "Про охорону праці", пожежної безпеки відповідно до Закону України "Про пожежну безпеку" і Правил пожежної безпеки в Україні;

- **дотримання вимог з охорони навколишнього природного середовища** і погоджених умов виробництва робіт на ділянках міської забудови, що склалася.



До початку виконання БМР на об'єкті

замовник зобов'язаний

одержати дозвіл на виконання робіт в органах державного архітектурно-будівельного контролю (ДАБК)

передати підрядній організації будівельний майданчик і оформлені в установленому порядку документи, необхідні для її повноцінного використання.

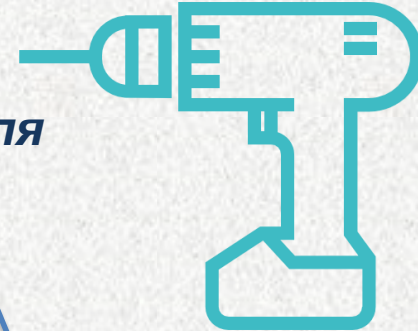
До основних робіт з будівництва об'єкта або його частини

дозволяється приступати тільки після

відведення в натурі майданчика (траси) для його будівництва

влаштування необхідних огорож будівельного майданчика (охоронних, захисних або сигнальних)

створення розбивочної геодезичної основи



До початку зведення будівель і споруд необхідно провести

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

→ зрізку рослинного шару ґрунту

→ складування його в спеціально відведених місцях для подальшого використання для рекультивації земель

→ вертикальне планування будівельного майданчика

→ роботу з водовідведення

→ влаштування постійних і тимчасових внутрішньо майданчикових доріг, під'їздів і інженерних мереж (каналізації, водо-, тепло-, енергопостачання та ін.) необхідних на час будівництва і передбачених проектами організації будівництва і проектами виробництва робіт

→ забезпечення будівництва протипожежним водопостачанням, зв'язком і засобами пожежогасіння.

У тих випадках, коли будівельний майданчик розташований на території, схильній до дії несприятливих природних і техногенних явищ і геологічних процесів (селі, лавина, оповзні, обвали, заболоченість, підтоплення, просадочність, території, що підробляються та інше)

після створення геодезичної розбивочної основи до початку виконання внутрішньомайданчикових підготовчих робіт повинні бути виконані за спеціальними проектами

першочергові заходи і роботи щодо захисту території від вказаних процесів.

ЗАКІНЧЕННЯ ПОЗАМАЙДАНЧИКОВИХ І ВНУТРІШНЬОМАЙДАНЧИКОВИХ ПІДГОТОВЧИХ РОБІТ

в обсязі, що забезпечує будівництво об'єкта або його черги

повинно бути підтверджено актом, складеним замовником і генпідрядчиком з
участю

субпідрядних організацій, які
виконували роботи підготовчого
періоду

представників територіальних
органів Державного нагляду за
охороною праці.

профспілкового комітету генпідрядчика

ПРИ БУДІВНИЦТВІ КРУПНИХ ОБ'ЄКТІВ

будівельні й монтажні роботи з їх зведення
рекомендується здійснювати

по пускових комплексах

Або чергах будівництва

*склад і черговість яких встановлюються в
контракті*

БУДІВНИЦТВО КРУПНИХ ПІДПРИЄМСТВ

в яких можуть бути виділені взаємозв'язані між собою технологічні вузли

організовувати переважно вузловим методом, при якому

завершення БМР на окремих вузлах створює таку їх технічну готовність, яка дозволяє автономно, незалежно від готовності об'єкта в цілому, проводити налагоджувальні роботи і випробування агрегатів механізмів і пристроїв.

У цьому разі

календарні терміни будівництва

поставки обладнання і конструкцій

потреба в матеріалах і їх комплектна поставка на будівництво

забезпечення трудовими ресурсами й засобами механізації

повинні розглядатися у проектах організації будівництва в розрізі виділених вузлів

ПРИ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІЙ ОБҐРУНТУВАННІ

зведення типових і таких, що багато разів повторюються будівель, споруд і їх частин (котельні, компресорні і насосні станції, трансформаторні підстанції, транспортні галереї, вбудовані приміщення виробничих будівель та ін.)

монтажу технологічних ліній, агрегатів, установок і інженерного обладнання

може здійснюватися комплектно-блоковим методом

з агрегацією обладнання і конструкцій у блоки на заводах-постачальниках, збірно-комплектаціях підприємствах або базах будівельної індустрії

ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА В ЦЬОМУ ВИПАДКУ ПОВИННА ОХОПЛЮВАТИ

виготовлення, поставку на будівництво комплектів блоків

їх укрупнене збирання

і зведення об'єкта з них

відповідно до проектно-кошторисної документації

ПРОЕКТ ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА ПОВИНЕН ВКЛЮЧАТИ

необхідні техніко-
економічні обґрунтування

а також організацію

виготовлення, випробування і поставки
блоків до місця установки їх у проектне
положення.

*Поставка блоків повинна забезпечувати
можливість зведення об'єкта в запроєктованій
технологічній послідовності і в необхідні терміни.*

ПРИ СПОРУДЖЕННІ ЛІНІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ
(транспорт, зв'язку, меліоративних
систем, ліній електропередач і т.п.),

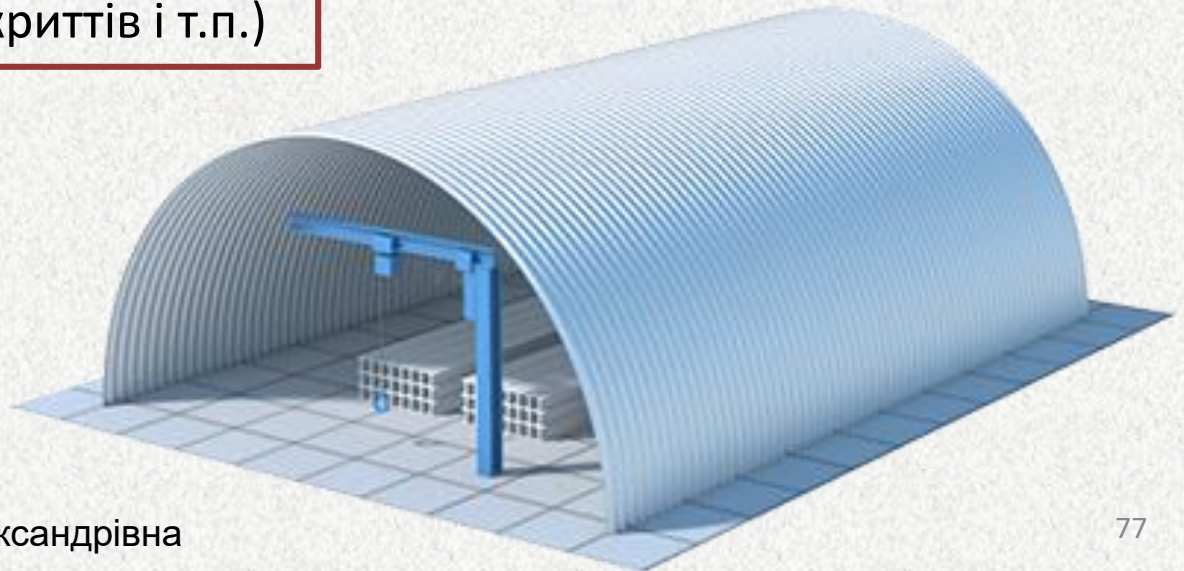
також при необхідності виконання робіт на значному віддаленні від місця постійної дислокації будівельних організацій доцільно використовувати **МОБІЛЬНІ БУДІВЕЛЬНІ ФОРМУВАННЯ**, оснащені відповідно до профілю роботи засобами транспорту, пересувними механізованими установками і пристроями енергетичного забезпечення, а також мобільними (інвентарними) будівлями для потреб будівництва.



У необхідних випадках, при техніко-економічній доцільності, допускається застосовувати в таких ситуаціях **ВАХТОВИЙ МЕТОД** організації будівництва, що передбачає виконання робіт на виїзді силами регулярно змінюваних підрозділів.

Для виконання робіт, що вимагають **СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ОБЛАДНАННЯ І ВІДПОВІДНО ПІДГОТОВЛЕНИХ КАДРІВ** (штучне хімічне, криогенне і термічне закріплення слабких ґрунтів, безтраншейна прокладка підземних комунікацій, монтаж висотних споруд, зокрема, баштового типу, влаштування хімічних і жаростійких покриттів і т.п.)

слід залучати переважно спеціалізовані будівельні організації, які мають ліцензії на виконання відповідного виду робіт.



При будівництві об'єктів **НА ДІЛЯНКАХ МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ** умови виконання робіт, що склалися, повинні бути в установленому порядку погоджені з відповідними органами державного нагляду, місцевою адміністрацією і експлуатаційними організаціями.



При цьому обумовлюються:

- ➔ • виділення небезпечних зон, меж і осей підземних споруд і комунікацій;
- ➔ • схеми руху транспорту і пішоходів із забезпеченням безпечних під'їздів і підходів до діючих підприємств, будівель і споруд;
- ➔ • протипожежні розриви; заходи запобігання забруднення території, водного і повітряного басейнів, а також захисту від шуму, вібрації та інших шкідливих і небезпечних дій;
- ➔ • при необхідності - відселення жителів з будинків, прилеглих до будівельного майданчика

Будівництво об'єктів повинне вестися



з дотриманням будівельних норм,
правил і стандартів,

а складних і унікальних об'єктів



з дотриманням, крім того,
особливих вказівок і технічних умов
проекту.

Вживання міжнародних стандартів

повинне обмовлятися в контракті.

При організації будівельного виробництва необхідно керуватися діючими нормативними документами, що регламентують:

- договірні відносини в капітальному будівництві;
- склад, комплектність і правила оформлення проектної, конструкторської і кошторисної документації, а також забезпечення нею виконавців відповідно до профілю виконуваних ними робіт;
- положення про авторський нагляд проектних організацій за будівництвом підприємств, будівель і споруд;

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



- умови виробництва БМР на об'єкті, порядок і правила їх виконання і приймання, облаштування робочих місць;
- склад робіт і нормативи витрати ресурсів для їх виконання;
- умови поставки обладнання на монтаж;
- тривалість будівництва об'єктів;
- приймання в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів;
- охорону праці, техніку безпеки, пожежну безпеку;
- охорону навколишнього природного середовища;
- ліцензування учасників інвестиційної діяльності;
- сертифікацію будівельної продукції.

