

! Виконаний конспект та завдання надсилати на ел. пошту: maletz_natasha@ukr.net !

Або в телеграм 066 28 78 117

Обов'язково вказували ШБ учня і номер групи!

Дата: **20.09.2022**

Викладач: **Малець Наталя Олексіївна**

Предмет: **Управління проєктами**

Група № **Б-1 «Будівництво та цивільна інженерія»**

Урок № **13-14**

Тема: **Організація проектування і вишукувань у будівництві**

Тема уроку: **Загальні положення та основні принципи й етапи проектування
Вибір майданчика для будівництва**

Мета уроку: навчитися та ознайомитися з загальними принципами поняттями будівельної діяльності, основи проектною справою, етапи та стадіями проектування, організацією будівельного підприємства.

Тип уроку: комбінований.

ХІД УРОКУ:

1. Загальні положення та основні принципи й етапи проектування

Зведення або реконструкція будь-якого будівельного об'єкта починається з дуже відповідального етапу - проектування. Від рішень, які приймаються на цьому етапі, значною мірою залежать як техніко-економічні показники будівництва, так і експлуатаційні показники майбутнього підприємства. Науково обгрунтований підхід до розроблення проектно-кошторисної документації, співдружність проєктантів з усіма іншими учасниками інвестиційного циклу як при будівництві нових об'єктів, так і, особливо, при реконструкції та технічному переозброєнні діючих підприємств дає змогу отримати відчутні результати в економії часу, матеріальних та людських ресурсів.

Проектування в будівництві - це розроблення моделі майбутнього підприємства, будівлі чи споруди у вигляді комплексної технічної документації - проекту.

Проект - це комплекс графічних та текстових матеріалів, до яких належать: техніко-економічні обгрунтування, розрахунки, креслення, кошториси, макети та пояснювальні записки, необхідні для будівництва або реконструкції будівель та споруд.

Виходячи від призначення проєкти можуть бути індивідуальні, типові та повторного застосування.

Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектною документації для будівництва визначаються ДБН А.2.2.-3-2004 "Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектною документації для будівництва".

Процес проектування незалежно від об'єктів, для яких розробляється проектна документація, підпорядковується певним принципам.

1. *Послідовність* проектування - від загального до поодинокого. Спочатку вирішуються питання доцільності будівництва.

Під час розроблення проектною документації для об'єктів промислового призначення враховуються затверджені у встановленому порядку державні програми розвитку галузі, схеми і проєкти районного планування, промислових зон, генеральні плани населених пунктів.

При розробленні проектною документації для будівництва об'єктів цивільного

! Виконаний конспект та завдання надсилати на ел. пошту: maletz_natasha@ukr.net !

Або в телеграм 066 28 78 117

Обов'язково вказували ШБ учня і номер групи!

призначення враховуються рішення, ухвалені в затвердженій у встановленому порядку містобудівній документації (схеми і проекти районного проектування, генеральні плани населених пунктів, проекти детального планування).

2. Варіантність проектування передбачає доцільність розроблення декількох проектних рішень окремого об'єкта, або кількох варіантів тільки конструктивного рішення будівлі.
3. *Комплексність* проектування передбачає відображення у проекті всіх частин, пов'язаних між собою. Проект має надходити до замовника в обсязі, передбаченому нормами про склад проектної документації.

Державні будівельні норми (ДБН А.2.2.-3-2004) встановлюють склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації на нове будівництво, розширення, реконструкцію та технічне переоснащення об'єктів цивільного та промислового призначення (далі - будівництво) і є обов'язковими для застосування органами державного управління та нагляду, замовниками (інвесторами), проектувальниками, підрядниками, іншими юридичними та фізичними особами - суб'єктами підприємницької діяльності у галузі будівництва незалежно від форм власності.

Рішення відносно використання проектів масового застосування (типових проектів) або проектів повторного застосування схвалюється інвестором (замовником) на підставі рекомендацій місцевих органів містобудування та архітектури і проектувальника з урахуванням чинного законодавства про авторське право.

Етапи проектування. Процес проектування об'єкта складається з трьох періодів (етапів): перший - підготовчий (передпроектний), другий - безпосередньо розроблення проектно-кошторисної документації, третій - післяпроектний.

На першому етапі виконують роботи та оформлюють такі документи:

1. Завдання на проектування.

- Архітектурно-планувальне завдання органів містобудування та архітектури.
- Вибір майданчика (траси) для будівництва.
- Договір (контракт) на виконання проектно-пошукових робіт між замовником і проектувальником.
- Вихідні дані для розроблення проекту, які надаються замовником.
- Інженерно-економічні вишукування.

На другому етапі проектні організації на підставі договорів (контрактів) із замовником виконують проектно-пошукові роботи.

Комплект проектних і дослідних робіт для технічно складних об'єктів виконується під керівництвом однієї проектної організації - генерального проектувальника. Для виконання окремих частин проектів на договірних засадах залучаються спеціалізовані проектні та дослідні організації - субпідрядні проектувальники. При цьому генеральний проектувальник координує роботу субпідрядних організацій, відповідає за техніко-економічний та екологічний рівні проектування і терміни розроблення проектно-кошторисної документації в цілому. Для об'єктів промислового будівництва генеральним проектувальником, як правило, є проектна організація, що розробляє технологічну частину проекту, а для об'єктів цивільного призначення - проектна організація, що розробляє

! Виконаний конспект та завдання надсилати на ел. пошту: maletz_natasha@ukr.net !

Або в телеграм 066 28 78 117

Обов'язково вказували ШБ учня і номер групи!

архітектурно-будівельну частину проекту.

Керівники генеральних проектних організацій або інших юридичних організацій незалежно від форм їх власності повинні призначати відповідними наказами чи угодами авторів (головних архітекторів та головних інженерів проектів) на розроблення всіх стадій проектування.

Відповідальною особою за технічні, економічні, естетичні й екологічні якості проекту в цілому є головний архітектор проекту (ГАП) чи головний інженер проекту (ГІП).

ГАП (ГІП) готує договори, координує дії виконавців, веде переговори з замовниками, субпідрядниками і підрядниками.

ГАП (ГІП) є одночасно й автором проекту, тобто проект створюється під його безпосереднім керівництвом і за безпосередньої участі. Відповідальною особою за якість розділу проекту є керівник проектного підрозділу та головний спеціаліст.

Авторське право на проектну документацію охороняється згідно із Законом України "Про авторське право і суміжні права" та іншими законодавчими актами.

У разі використання в проектних рішеннях винаходів і патентів у відповідних розділах проектів необхідно на них посилатися.

Замовники і проектувальники зобов'язані на підставі договорів (контрактів) своєчасно, до передавання проектної документації у виробництво, вносити до проектної документації зміни, пов'язані з уведенням в дію нових нормативних документів, заміною обладнання, а також зміною ситуації на майданчику будівництва об'єкта або відносно об'єкта. Проектувальник зобов'язаний своєчасно сповіщати замовника про зміни чинних норм. Відповідні зміни проектної документації виконуються проектувальниками за додаткову оплату. Проектування та будівництво можуть виконуватись по чергах, якщо це передбачено завданням на проектування, ескізним проектом або техніко-економічним обґрунтуванням (ТЕО) інвестицій. У цьому разі ескізний проект і ТЕО інвестицій розробляються у цілому на об'єкт, а проект, робочий проект та робоча документація розробляються по чергах будівництва.

У випадках, коли це обумовлено завданням на проектування, мають виділятися пускові комплекси.

Після закінчення проектних робіт та оформлення згідно з чинним положенням проектна документація передається замовнику генеральним проектувальником у чотирьох примірниках, а субпідрядним проектувальником - генеральному проектувальнику у п'яти примірниках.

Після погодження та затвердження проектна документація передається генпідрядній будівельній організації.

На третьому етапі проектна організація здійснює авторський нагляд за виконанням проекту згідно з "Положенням про авторський нагляд проектних організацій".

2. Вибір майданчика для будівництва

До початку розроблення проекту замовник і генеральний проектувальник повинні погодити з відповідними організаціями місце розташування об'єкта, що проектується.

Майданчик для будівництва визначається органами містобудування та архітектури на підставі планувальних містобудівних матеріалів та залежно від

! Виконаний конспект та завдання надсилати на ел. пошту: maletz_natasha@ukr.net !

Або в телеграм 066 28 78 117

Обов'язково вказували ПІБ учня і номер групи!

рішення органів місцевого самоврядування про право інвестора на проведення проектних робіт або документа про його право на власність чи оренду земельної ділянки згідно з чинним законодавством. За відсутності перелічених матеріалів замовником створюється комісія для вибору майданчика для будівництва об'єкта.

До складу комісії входять відповідальні представники:

- замовника проекту;
- проектувальника (генерального проектувальника);
- органів місцевого самоврядування та визначених ними представників зацікавлених організацій;
- органів містобудування та архітектури;
- органів охорони навколишнього природного середовища;
- органів державного санітарного нагляду;
- інших органів державного нагляду залежно від специфіки об'єкта.

Для об'єктів промислового будівництва призначаються також представники територіальної проектної організації.

Майданчик для будівництва обирається згідно із земельним, водним, лісовим та іншим законодавством, матеріалами інженерних вишукувань, а також з урахуванням впливу екологічного середовища на проєктований об'єкт і впливів від експлуатації цього об'єкта на навколишнє природне середовище.

Замовник проекту за участю генерального проектувальника, а у необхідних випадках і спеціалізованих проектних та вишукувальних організацій, здійснює: одержання у відповідних виконавчих органах місцевого самоврядування технічних умов на підключення об'єкта до джерел постачання інженерних мереж та комунікацій, термін дії яких не менше за нормативну тривалість проектування та будівництва.

Зазначені матеріали та розрахунки, які обґрунтовують вибір майданчика, замовник направляє зацікавленим організаціям і органам державного нагляду для висновків, які мають бути подані у 15-денний термін.

У випадку суперечностей між замовником, зацікавленими організаціями та органами державного нагляду рішення щодо суперечностей ухвалюється в установленому порядку.

Замовник проекту за участю генерального проектувальника погоджує з відповідними органами з урахуванням одержаних висновків рішення, які схвалюються щодо:

- місця розташування і розмірів майданчика для будівництва;
- можливостей застосування основних місцевих будівельних матеріалів та конструкцій;
- прокладання трас нових позамайданчикових інженерних мереж та конструкцій;
- місць приєднання об'єкта до існуючих інженерних мереж та комунікацій, джерел енергопостачання, теплопостачання і місць скидання стічних вод;
- заходів з охорони навколишнього природного середовища;
- заходів із пожежної безпеки і охорони праці.

За необхідності здійснюються також погодження:

- заходів, які забезпечують збереження пам'яток архітектури, історії, культури, археології;
- примикання майданчика будівництва до берегової смуги;
- умов здійснення будівництва на ділянках залягання корисних копалин з урахуванням відповідних Положень про забудову площ залягання корисних

! Виконаний конспект та завдання надсилати на ел. пошту: maletz_natasha@ukr.net !

Або в телеграм [066 28 78 117](https://t.me/0662878117)

Обов'язково вказували ПІБ учня і номер групи!

копалин, а в районах із складними інженерно- геологічними умовами - відповідно до вимог цього документа;

- умов, що виникають у зв'язку з підтопленням і затопленням ділянки;
- граничної висоти будинків при розміщенні майданчиків будівництва в районі спеціальних споруд, ліній зв'язку, ЛЕП та ін.

Додатково для об'єктів промислового призначення з'ясовують умови та пункти примикання залізничних колій проєктованого підприємства (будинку, споруди) до магістральних залізниць, обслуговування об'єкта річковими та морськими спорудами.

Відповідальність за вибір майданчика для будівництва, підготовку необхідних матеріалів та повноту погодження рішень, які при цьому намічаються, несе замовник.

Комісія складає акт про вибір майданчика для будівництва, який підписують усі її члени. Строк дії положень, що встановлюються в зазначеному акті, має бути не менше за нормативну тривалість проєктування та будівництва.

Акт підписує замовник з урахуванням виконання вимог Земельного кодексу України.

Акт про вибір майданчика для будівництва є підставою для прийняття рішення про право проведення проєктних та пошукових робіт, а також про передачу ділянки інвестору у власність або оренду.

Питання для самоперевірки

1. Дайте визначення «проєкт» та визначте за якими ознаками проєкт відрізняють від інших видів діяльності.
2. Наведіть класифікацію проєктів.
3. Назвіть види діяльності у сучасному бізнесі, які можна віднести до проєктно-орієнтованих.
4. Назвіть проєкти, які Ви найчастіше здійснюєте у своєму житті чи професійній діяльності.
5. Перелічіть міжнародні асоціації та організації, що займаються стандартизацією проєктної діяльності
6. Розкрийте зміст управління проєктами.
7. Назвіть основні причини, що обумовили виокремлення проєктного менеджменту у спеціальну сферу діяльності
8. Опишіть функції проєктного менеджменту.
9. Назвіть основні цілі управління проєктами.
10. Перелічіть та коротко охарактеризуйте процеси в управлінні проєктами.
11. Розкрийте структуру Формуляру проєкту.
12. Назвіть основних учасників проєкту.
13. Дайте визначення життєвому циклу проєкту, назвіть основні його фази, стадії.
14. Охарактеризуйте системну модель управління проєктами.
15. Поясніть різницю між життєвим циклом проєкту та життєвим циклом продукту

! Виконаний конспект та завдання надсилати на ел. пошту: maletz_natasha@ukr.net !

Або в телеграм [066 28 78 117](https://t.me/0662878117)

Обов'язково вказували ПІБ учня і номер групи