

## **ПЕРЕВАГИ BIM-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЕКТУВАННІ ПРОТЯГОМ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ БУДІВЛІ ЧИ СПОРУДИ**

BIM є альтернативою традиційним стратегіям САПР. BIM - це не просто технологія, а процес, який використовується для проектування, будівництва чи управління проектом та має такі основні переваги:

- 3D / 4D / 5D BIM моделювання контролює загальні витрати проекту.

3D моделювання дає змогу швидко обмінюватися інформацією між архітекторами, інженерами конструктивної частини та інженерами мереж. 4D моделювання координаційної моделі дає змогу виявити неточності (колізії) між архітектурною, структурною та MEP частинами. Це допомагає візуалізувати всю серію будівельних заходів і розуміти хід будівельних робіт на протязі всього життєвого циклу проекту. 5D BIM готується постачальниками рішень BIM одночасно на етапі планування графіка будівництва 4D до початку будівництва. 5D BIM сама інтегрує можливість оцінки вартості в модель BIM таким чином, що будь-які зміни в проекті негайно відображається в бюджеті.

- Документація с мінімальним оборотом

Програмне забезпечення Revit дає можливість створювати точні і погоджені 2D-креслення на будь-якому етапі. Готова документація з мінімальними витратами часу, заощаджує значні кошти та інші ресурси.

- Інтеграція рішень від архітекторів, дизайнерів, інженерів і субпідрядників

Постачальники рішень BIM об'єднують зусилля архітекторів, дизайнерів, інженерів і субпідрядників в єдину функцію, допомагаючи менеджерам проектів шляхом централізації компонентів BIM. Централізація послуг субпідрядників BIM дозволить стежити за тим, щоб зміни, внесені будь-яким з субпідрядників, були схвалені всіма учасниками проекту, на роботи яких ці зміни можуть вплинути.

- Координація проекту, щоб уникнути конфліктів у плануванні

Усунення конфліктів планування, простою і затримок можливо тільки при наявності координації проекту. Вдосконалене програмне забезпечення BIM буде відображати не тільки макет MEP будівельного проекту, але навіть час, який буде потрібно для кожного розділу установки MEP і робочого процесу всередині і навколо цієї установки. В кінцевому підсумку це позбавляє від стресу, який зазвичай відчувають керівники проектів, з точки зору координації зусиль груп постачальників послуг і зацікавлених сторін в ланцюжку поставок.

- Візуалізація будівництва

Виявлення проблем між елементами на етапі розробки проекту є

ключовим фактором зниження витрат на етапах будівництва. Завдяки Autodesk Revit процес розробки проектної документації спрощується, а продуктивність підвищується до максимуму. Все це в кінцевому підсумку скоротить затримки і допоможе в підтримці графіка робочого процесу, зберігаючи виконання всіх підрядників.

- Управління проектом в реальному часі по мірі розвитку проекту

Керівники проектів готові витратити величезні гроші на будь-який інструмент, програмне забезпечення або платформу, які можуть допомогти їм зручно і ефективно управляти будівельними проектами. Аутсорсинг послуг BIM спеціалізованої проектно-конструкторської фірми забезпечить зручність для менеджера проекту для управління проектною логістикою, витратами і матеріальними потоками. Моделі BIM допомагають їм переглядати креслення і макети в режимі реального часу по мірі розвитку проекту. Вони можуть підготуватися до прийняття тих важливих проектних рішень, які допоможуть їм заощадити кошти і час.

- Проста дорожня карта для експлуатації і обслуговування

Наступний крок після закінчення будівництва - зробити цю будівлю працездатною і підтримувати її протягом багатьох років. Інформація про об'єкт допомагає власникам будівель і операторам на протязі всього життєвого циклу проекту. Переваги не обмежуються ремонтом і обслуговуванням. Можна встановлювати нові системи MEP і зручно оновлювати існуючі системи, коли є доступ до всіх необхідних даних про об'єкт.

- Реалізація проекту через співпрацю і координацію

Реалізація проекту може з тріском провалитися через неадекватне або неправильне планування. Послуги BIM сприятимуть як у співпраці, так і в координації, для реалізації. Детальні 3D-моделі BIM на стадії ескізу дають упевненість в тому, що проект є життєздатним і досяжним, відповідно до графіка керівника проекту.

#### *Література*

1. <https://lerablog.org/business/industry/top-bim-benefits-to-the-construction-industry/>
2. <https://www.bimcommunity.com/news/load/551/8-ways-architects-engineers-can-outsorce-bim-services>