**ЩО ТАКЕ ВІМ?**

Інформаційне моделювання в будівництві (BIM - *Building Information Modeling*) - це цифрове представлення фізичних і функціональних характеристик об'єкта, що створює спільно використовуваний інформаційний ресурс даного об'єкта та формує надійну основу для прийняття рішень на протязі його життєвого циклу: від ранніх концепцій до утилізації

BIM - це один з найбільш багатообіцяючих підходів, який дозволяє розробку однієї або більше точних віртуальних, побудованих в цифровому форматі моделей об'єкта будівництва для підтримки заходів з проектування, будівництва, виробництва і закупівлі, за допомогою яких і здійснюється будівництво безпосередньо

**СКІЛЬКИ ВИМІРІВ У ВІМ-МОДЕЛІ?**



 3D формат - дозволяє наочно демонструвати об'єкт замовнику, знаходити і виправляти колізії між інженерними мережами та багато іншого;

 4D - час;

 5D - вартість;

 6D - стійкість: енергетичний аналіз, стале відстеження елементів;

 7D - програми управління об'єктами

**МОДЕЛЬ РІВНІВ ЗРІЛОСТІ ВІМ**



Діаграма рівнів зрілості BIM розроблена Марком Б'ю і Мервін Річардсом для опису різних рівнів інформаційного моделювання BIM.

Дана модель описує рівні зрілості щодо здатності організацій будівельної галузі виробляти, зберігати інформацію та обмінюватися нею.

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНІВ ЗРІЛОСТІ МОДЕЛЕЙ ІНФОРМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

​ РІВЕНЬ 0 ( «некерований CAD»)

Користувачі застосовують традиційний CAD у 2D-форматі. На кресленнях будівельні елементи зображені лініями, дугами, що визначають геометрію конструкції. Обмін даними між учасниками проекту відбувається на паперовому або електронному носії.

​ РІВЕНЬ 1

Користувачі застосовують CAD у 2D- або 3D-форматі. Моделі першого рівня містять в основному базову інформацію. Для обміну інформацією використовуються електронні файли. На цьому рівні взаємодія між учасниками організовано через середу загальних даних (Common Data Environment). Однак повноцінної взаємодії між учасниками, що відносяться до різних дисциплін, не відбувається.

​ РІВЕНЬ 2

BIM-проект цього рівня являє собою комплексну модель, над якою паралельно працюють фахівці різних спеціальностей у різних програмах. Збірка загальної моделі, аналіз і виявлення колізій здійснюються в спеціальних «складальних» програмних додатках.

Даний рівень передбачає додавання наступних вимірювань: 4D (час) і 5D (вартість). Для цього рівня передбачається формування даних про об'єкт у форматі COBie.

​ РІВЕНЬ 3

Будівельний проект спирається на єдину інтегровану модель, яка створюється та використовується всіма учасниками процесу - замовником проекту, проектувальником, інженерними службами, підрядниками та субпідрядниками, власниками об'єкта. Це повністю інтегровані дані й інтегрований процес, який використовує веб-сервіси та є сумісним з новими стандартами Industry Foundation Classes (IFC).

Сьогодні компанії будівельної галузі знаходяться на різних рівнях зрілості і, як правило, використовують BIM для вирішення завдань вузького профілю. Має пройти час, щоб в галузі було накопичено достатньо знань та досвіду для поступового переходу від першого і другого рівнів зрілості, на яких більшість з них знаходяться в цей час, до третього рівня - повністю інтегрованого BIM.