

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ ЦИФРОВОЇ МОДЕЛІ ТЕРИТОРІЇ ПІД ЗАБУДОВУ

Гончаренко Т.А.

*Київський національний університет будівництва і архітектури,
м. Київ*

В роботі обґрунтовано доцільність розробки інформаційної технології створення єдиного середовища для моделювання території під забудову, яке в залежності від функціонального призначення представляється поєднанням декількох цифрових моделей: рельєфу, ситуаційних особливостей, ґрунтових, гідрогеологічних, інженерно-геологічних, гідрометеорологічних умов, техніко-економічних показників та інших характеристик території за необхідністю. Такий підхід істотно скорочує витрати на отримання вихідної інформації про характеристики досліджуваної території. Просторові дані, які вперше одержані під час проведення інженерно-вишукувальних робіт, заносяться у середовище загальних даних один раз, а використовуються вони згодом багаторазово.

Засоби збирання та оброблення інформації для побудови цифрової моделі території під забудову мають володіти здатністю накопичення інформації про об'єкт моделювання та вміти налаштовувати свої можливості для інтеграції різнотипних інформаційних даних. Інтелектуальна цифрова модель існуючої ситуації – це насамперед просторовий каркас, який повинен володіти можливостями побудови і візуалізації аналітичної тривимірної топографічної поверхні та математичним апаратом її інтерпретації в тривимірному просторі. Єдині правила кодування і цифрового опису просторових об'єктів мають істотно поліпшити інформаційну взаємодію програмних засобів та інформаційних систем, які використовуються для обробки і аналізу результатів моделювання. Розробка інтегрованої цифрової моделі має застосовуватися для аналізу існуючої ситуації на території під забудову, вбирати весь обсяг інформації та забезпечувати інтеграцію різних типів даних, поданих у цифровій формі.

Інтегрована цифрова модель території під забудову – це сукупність результатів інженерних вишукувань про земельну ділянку для будівництва, представлених в цифровому вигляді, яка може містити: цифрову модель рельєфу, цифрову модель ситуації, яка включає модель штучних споруд, цифрову модель землекористування, цифрову модель інженерних комунікацій, цифрову модель геології, цифрову модель гідрометеорологічної будови, цифрову модель інженерно-екологічних вишукувань, цифрову модель техніко-економічних показників, цифрові моделі інших характеристик місцевості.

Вимоги BIM-технології до складу кожної із наведених моделей та обсягів моделювання визначається вимогами до будівельного проекту, тому до складу доцільно включати тільки ті цифрові моделі, застосування яких доцільно і виправдано у зведеній (інтегрованій) моделі. Застосування підходів BIM-технології виводить на новий технологічний рівень моделювання території під забудову, що дозволяє підвищити якість, обґрунтованість та ефективність прийняття рішень.