

ТЕХНОЛОГІЇ КОМП'ЮТЕРНОГО ГЕОМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ЗАСІБ МОТИВАЦІЇ МАЙБУТНІХ БУДІВЕЛЬНИКІВ ДО ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Твердження. Для успішної проектної діяльності майбутнім інженерам-будівельникам потрібна мотивація, яка дозволить їм розвивати навички, необхідні для створення нових та ефективних будівельних проектів. На нашу думку, одним з найефективнішим способом мотивації є використання комп'ютерного геометричного моделювання.

Комп'ютерне геометричне моделювання дозволяє створювати тривимірні моделі будівельних конструкцій та споруд, що дозволяє майбутнім інженерам-будівельникам відчувати себе справжніми архітекторами та дизайнерами. Використання цього інструменту дозволяє максимально точно передбачити поведінку конструкцій та споруд в різних умовах навколишнього середовища та при різних навантаженнях, що забезпечує безпеку та надійність будівельних проектів.

На сьогоднішній день існує велика кількість програм, в яких можна спроектувати будинок, створити дизайн інтер'єру, підготувати кресленики чи виконати розрахунки будівельних конструкцій. Найпоширенішими такими програмними засобами є [1]:

- ArchiCAD;
- Autodesk Revit;
- Autodesk 3Ds Max;
- HouseCreator;
- SketchUp;
- Home Plan Pro;
- Sweet Home 3D;
- ЛІРА-САПР;
- Chief Architect ;
- VisiCon.

Мотивація до комп'ютерного геометричного моделювання допомагає майбутнім інженерам-будівельникам розвивати вміння роботи з сучасними інструментами та технологіями. Це дозволяє їм бути більш конкурентоспроможними на ринку праці, а також забезпечує їхнє професійне зростання та успіх у кар'єрі.

Використання технологій комп'ютерного геометричного моделювання має безліч переваг для майбутніх інженерів-будівельників. По-перше, вони

можуть здійснювати проектування будівельних об'єктів швидше і ефективніше. Комп'ютерні програми для геометричного моделювання дозволяють швидко створювати точні 3D-моделі будівельних конструкцій, що зменшує кількість помилок та недоліків у проектах. По-друге, використання комп'ютерних технологій геометричного моделювання забезпечує більш високу якість розроблених проектів. Інженери можуть створювати детальні 3D-моделі, аналізувати їх і виявляти можливі проблеми та помилки ще до початку будівництва. Це знижує ризик непередбачуваних ситуацій і забезпечує високу якість виконання робіт. По-третє, використання технологій комп'ютерного геометричного моделювання дозволяє інженерам більш ефективно співпрацювати з іншими фахівцями у процесі проектування та будівництва. 3D-моделі можуть бути легко передані між різними спеціалістами, що забезпечує більш швидкий та ефективний процес розробки проектів. По-четверте, використання технологій комп'ютерного геометричного моделювання дозволяє інженерам створювати реалістичні візуалізації будівельних об'єктів. Це дозволяє клієнтам та іншим фахівцям краще уявити, як буде виглядати готовий об'єкт [2].

Висновки. Комп'ютерне геометричне моделювання може стати потужним інструментом для мотивації майбутніх інженерів-будівельників до проектної діяльності, що забезпечить їх успіх у професії та розвиток будівельної галузі в цілому.

Використання комп'ютерного геометричного моделювання має бути включено в навчальні програми для майбутніх інженерів-будівельників. Результатом такого підходу стане високоякісна підготовка фахівців з глибоким розумінням технологій та засобів, необхідних для ефективного виконання їхніх професійних обов'язків.

У майбутньому важливо продовжувати дослідження технологій комп'ютерного геометричного моделювання та їх використання в інженерній сфері. Зокрема, необхідно розширювати обсяг застосування таких технологій на різних етапах проектування та будівництва, забезпечувати підготовку фахівців з використанням сучасних програмних засобів та навчальних методик.

Література

1. Сайт Блог підприємства «Мехбуд»: Топ-10 програм для проектування будинків. 19.12.2022. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://blog.mehbud.com.ua/uk/other/top-10-prohram-dlya-proektuvannya-budynkiv/> 21.04.20231.
2. Матвійків О., Ткаченко С., Хаханов В. Інженерне проектування складних об'єктів і систем : навчальний посібник. Львів, 2016. 261 с.