

В різних країнах вже впроваджують нові цифрові технології по типу «Розумних мереж» (системи освітлення, управління дорожнім рухом, утилізація відходів), «Розумного обліку» (аналіз та облік даних), «Розумний будинок», «Розумний парк», «Розумний стадіон» тощо (застосування інтелектуальних, саморегульованих систем, що здатні приймати та передавати енергію та інформацію споживачу при мінімальній участі людини).

Сьогодні програма «Smart Cities» і стратегії їх створення широко втілюються в Південній Кореї, Саудівській Аравії, Індії, Китаї, Португалії, ОАЕ, Росії, Казахстані, Білорусі, Україні.

Створення інтелектуальних міст та міських територій в першу чергу направлено на зниження економічних збитків, економію бюджетних коштів, і є одним із основних та ефективних способів розвитку, забезпечення, експлуатації та благоустрою сучасних міст та міських територій. При цьому майже кожне місто можна перетворити в розумне.

ВИКОРИСТАННЯ BIM-ТЕХНОЛОГІЙ В БУДІВНИЦТВІ

Мороз Ю.В.

Науковий керівник – Черноусова Т.О., ст. викладач

У сучасному світі обійтися без BIM-технологій (інформаційна модель будівлі) складно, у зв'язку зі зростанням будівель по площі і висоті, часом навіть не можливо. Тому, що при проектуванні навіть 10 поверхового будинку потрібно викреслити багато креслень з різних галузей будівництва, це архітектурне проектування, інженерні мережі і тощо, а що ж робити якщо замовник просить змінити проект у процесі впровадження?

Без єдиної моделі, це складно уявити, так як змінюючи одне креслення, доведеться міняти всі інші. Інформаційне моделювання дозволяє створити багатовимірну модель будівлі, що містить всю інформацію про об'єкт, необхідну не тільки для його проектування і будівництва, але й експлуатації. BIM допомагає сконцентрувати всю інформацію в одному місці, починаючи з параметрів конструкцій і закінчуючи маркою бетону, з якого вони зроблені. При чому доступ до цієї інформаційної моделі мають всі, хто задіяний на проекті.

Як показує практика, BIM дозволяє на 20% скоротити терміни проектування, на 30% знизити вартість будівництва і на 5-10% зменшити вартість експлуатації об'єкта. Так само BIM модель і стане в нагоді при реконструкції будівлі, проектування транспортних систем, і так само з допомогою єдиної моделі можна створити базу будівель

всього міста (зручно тому що не будуть губитися креслення і їх буде легше знайти).

Основні проблеми введення BIM є:

- відсутність спеціалізованих центрів для навчання фахівців;
- не готовність проєктувальників переходити на нову логіку проєктування;
- відсутність підтримки і фінансування владою;
- не готовність законодавчої бази та застарілі норми;

Для спроби ввести BIM–технології в проєктування пропонується створити пілотний проєкт будівництва будівлі повністю спроектовано-го за допомогою єдиної центральної моделі і одночасно стандартним способом, порівняти і оцінити суттєвість різниці між стандартним проєктуванням і новим і провести аналіз необхідності та пристосованості даної методики в Україні.

Введення BIM–проєктування в навчальний процес надасть можливість студентам оволодіти новими технологіями інформаційного моделювання, засвоїти сучасний програмний комплекс Autodesk Building Design Suite, а також бути працевлаштованими за схемою аутстафінга.

ФОРМУВАННЯ СПОРТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Орябинський Ю.П.

Науковий керівник – Завальний О.В., канд. техн. наук, доцент

На сьогоднішній день спорт є невід’ємною частиною життя кожної людини, яка підтримує здоровий образ життя. Заняття спортом задовольняють фізичні та духовні потреби людини, впливають на людські відносини, розвивають певні потреби особистості, забезпечуючи її всебічний гармонійний розвиток. Розвиток сучасних спортивних комплексів, як засобів підвищення фізичного здоров’я нації, є необхідним у сучасному суспільстві, адже різноманітність видів спорту зростає, змінюються вимоги до планувальної структури закладу, його спеціального обладнання, економічної складової тощо.

При проєктуванні спортивних комплексів обов’язковим є дотримання державних норм і правил, а для територій, де планується проведення міжнародних змагань також і вимог міжнародних спортивних регламентів.