

Ведь набережная должна репрезентовать новые ценности, воспитывать культуру человека и вдохновлять.

Список используемой литературы

1. Дэй К. Места, где обитает душа: Архитектура и среда как лечебное средство / Пер. с англ. В.Л. Глазычев. – М.: Издательство «Ладья», 2000. –280 с.
3. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды. – М.: «Архитектура-С», 2006.
2. Высоковский А.А.. Визуальные образы городской среды. – М.: Издательство «Locus Standi», 2008
3. URL: <http://www.trend.az/life/culture/2183269.htm>

Анотація

Стаття присвячена вивченню якісного перетворення прибережного простору, як місця консолідації з об'єктами сучасного мистецтва. Для грамотного проектного підходу до консолідації складена методична координація у вигляді матриці характеристик середовищних компонентів. Такий підхід покликаний до ефективної активізації прибережних територій з придбанням художніх властивостей.

Ключові слова: об'єкти сучасного мистецтва, прибережний простір, вода, набережні, комунікація, активізація.

Anotation

The article studies the qualitative transformation of the coastal space as consolidation space with objects of contemporary art. For the literacy project approach to consolidation is made up methodological coordination in the form of a matrix of characteristics of environmental components. This approach is designed to effectively activate the coastal area with the acquisition of artistic properties.

Keywords: objects of modern art, the coastal space, water, embankments, communication, improvement, activation.

УДК 355.7

Кисіль О. В. ,

*асп. кафедри інформаційних технологій в архітектурі,
КНУБА*

ІННОВАЦІЙНІ 3D ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Анотація: сучасні технології 3D сканування та друку, а також моделінгу форм та комп'ютерного генерування соціальних, природних та інших процесів

повинні бути провідним інструментарієм у збереженні історичного та плануванні нового міського середовища.

Ключові слова: BIM модель, 3D технології, комп'ютерне моделювання процесів, віртуальна реальність (VR), 3D друк.

Складна доба політичної боротьби та економічного занепаду наклала відбитки на стан збереження історичного міського середовища та створення нових комфортних та сучасних елементів міської тканини. На обидва аспекти впливає дуже багато чинників, що починаються питаннями господарчими та фінансовими та закінчуються питаннями доцільності та професійної архітектурної етики.

Маємо складні структури, які повинні вивчати та вдосконалювати на багатьох рівнях. Сучасні комп'ютерні технології, зокрема параметричне моделювання, а також можливість створення багаторівневих синтетичних моделей (*BIM*) дозволяють бачити такі структури наочно. На базі комп'ютерної моделі доцільно створити єдину стратегію управління проектуванням і процесом реалізації, забезпечити інтегроване управління потоками графічної і чисельної інформації, експлуатації. Зразковий склад інформаційних моделей складових *BIM* представлений на Рис.1.

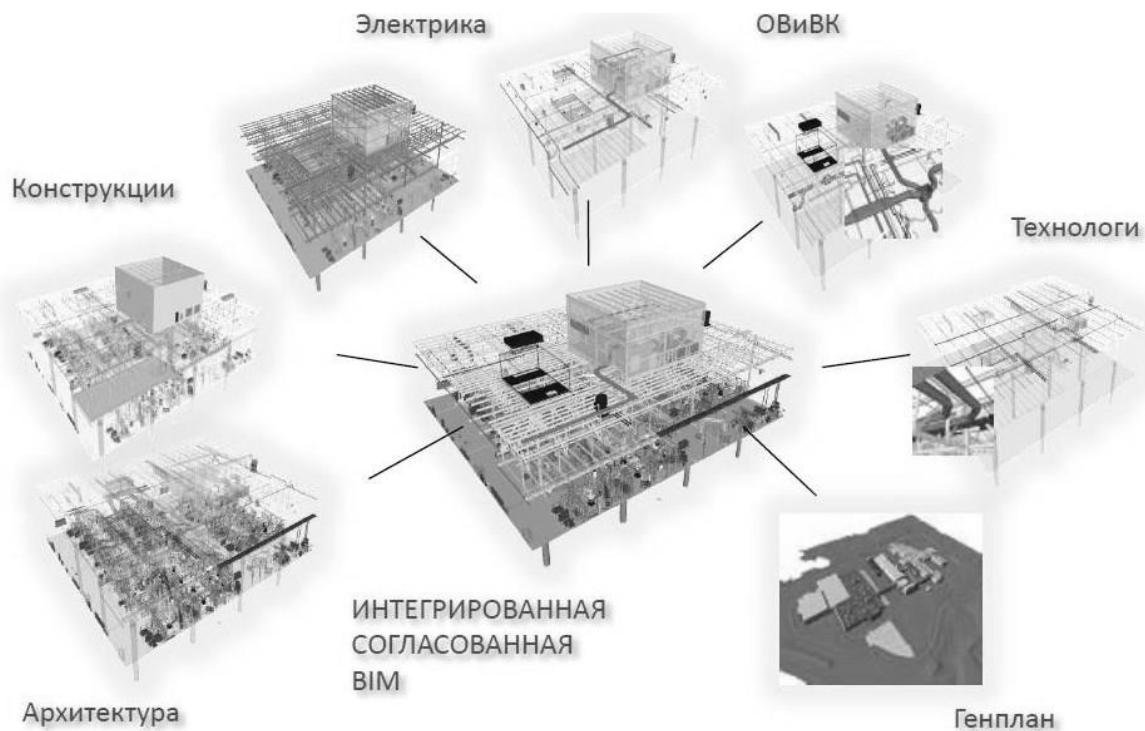


Рис.1. Зразковий склад інформаційної моделі BIM.

Якщо замість окремого об'єкту розглядати урбаністичний вузол, з'являється можливість досліджувати приховані зв'язки між різними елементами системи, моделювати потовми та напрямки руху людей, транспорту, їх взаємодію і вплив на міську інфраструктуру. Гіпотетично доцільно об'єднати цю технологію з генератором міста, що може працювати навіть з чорно-білою зйомкою генплану. Параметричні дані даного міста чи кварталу вводяться додатково. Платформа генерує геометрію будівель, дороги, рельєф місцевості (Рис.2). Цікаво не тільки моделювати існуючі місцеві ситуації для вирішення сучасних планувальних задач, але й генерувати розвиток міста. Для цього необхідно задавати спеціальні алгоритми розвитку, згідно контексту.



Рис.2. Місто, сгенероване комп'ютером на базі однієї з платформ *City Generator*.

Гарним прикладом кросплатформеного та міждисциплінарного підходу є *Analytics Lab Urban* (UAL), який був запущений в 2012 році в університеті Берклі. Лабораторія займається науково-дослідними проектами, у яких перетинаються урбаністика, інформатика, моделювання та візуалізація. У 2013 році UAL завершили великий проект по розробці і застосуванню регіональних моделей візуалізацію п'яти альтернатив для об'єднання землекористування і транспортної політики та інвестицій з метою скорочення викидів парникових газів, як це передбачено законодавством штату Каліфорнія (SB375). Це був перший столичний округ в Каліфорнії, який застосував землекористування і транспортну модель відповідно до вимог держави.

У 2014 році американська платформа Esri об'єднує GIS-аналітику і 3D моделювання в своєму останньому випуску CityEngine. Тепер урбаністи та архітектори можуть створювати 3D моделі з CityEngine і експортувати частини

моделі в програмне забезпечення Esri ArcGIS для просторового аналізу. ArcGIS забезпечує глибоке розуміння міського сценарію, в той час як CityEngine створює реалістичні цифрові 3D-моделі. Тепер дизайнери можуть створити об'ємні моделі в *CityEngine*, експортувати їх в *ArcGIS*, а потім використовувати як потужні аналітичні інструменти для оцінки впливу запропонованої будівлі на місто.

Вкрай важливим і перспективним є впровадження платформи *Real-time GIS*.

У режимі реального часу ГІС аналізує дані датчиків, що розташовані у місті, а потім поміщає його на інтерактивних картах реального часу для прийняття рішень.

Таким чином, забезпечено більшу ситуативну обізнаність про більшість місцевих проблем: від зберігання швидкопсувних продуктів, до моніторингу якості води, для безпечної передачі енергії. Поліпшується час відгуку у разі правоохоронних і пожежних інцидентів, під час транспортування і доставки, інженерні системи, що потребують термінового ремонту, тощо. З'являється можливість відстеження активів, які постійно змінюють розташування (наприклад, транспортних засобів, літальних апаратів або суден) або умовно стаціонарних показників, наприклад, погоди та екологічний моніторинг. Платформа має ресурси для обробки великого масиву даних.

Висновки цього дослідження:

- Доцільність побудови проблемних вузлів Києва у вигляді BIM моделей;
- Інтеграція моделей у платформу типу *ArcGIS* для багаторівневого аналізу напрямків руху транспорту, орієнтації та масштабності нової забудови, та впливу її на історичне середовище міста.
- Вивід на 3D принтер варіантів вирішення той чи іншої урбаністичної

Проблеми та швидке створення реалістичних макетів, що можуть бути корисні як для спеціалістів, так і для загального розгляду на громадських слуханнях.

- Ще одним наочним варіантом представлення будь-яких проектних моделей є віртуальна реальність (*VR*). Використання 3D окулярів дозволить проводити не тільки ефективні наради суміжних спеціалістів стосовно проектних об'єктів, але й надасть можливість соціального опросу серед пересічних громадян щодо їх ставлення до пропозиції.

Побудова моделі всього міста та адаптація її в систему управління реального часу потребує багатьох фінансових та людських ресурсів. На даному етапі необхідно намітити вектор розвитку урбаністичного середовища Києва. Нові проекти забудови, міського ландшафту та транспорту приймати до розгляду у вигляді *BIM* моделей, що дозволить їх оцінювати комплексно та приймати вірні містобудівельні рішення.

Бібліографія:

1. Бородин В., Ушанов А., Спандерашвили Д. «Использование имитационно-прогностических моделей для автоматического построения планов обслуживания городской инфраструктуры». East European Scientific Journal (Warsaw, Poland) #9(13)/2016 part 1, p.82.
2. Интернет-ресурс, код доступа: <http://www.esri.com/products/arcgis-capabilities/real-time-gis>
3. Интернет-ресурс, код доступа: <https://www.arcgis.com/features/index.html>

Аннотация:

Современные технологии 3D сканирования и печати, а также моделинга форм и компьютерного генерирования социальных, природных и других процессов должны быть ведущим инструментарием в сохранении исторической и планировании новой городской среды.

Ключевые слова: BIM моделинг, 3D технологии, компьютерное генерирование процессов, виртуальная реальность (VR), 3D печать.

Annotation

Modern 3D scanning and printing technologies, as well as the modeling of forms and computer generation of social, natural and other processes should be the leading tool in the preservation of historical and planning new urban environment.

Keywords: BIM modeling, 3D technology, computer generation processes, virtual reality (VR), 3D printing.

УДК 351.853

Коротун І. В. ,

к.а., доцент

Чернівецький національний університет

імені Юрія Федьковича

РЕГЛАМЕНТАЦІЯ АРХІТЕКТУРНОЇ ТА МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В БУФЕРНИХ ЗОНАХ ОБ'ЄКТІВ ВСЕСВІТНЬОЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ЮНЕСКО: ЗАДАЧІ І МЕТОДИ

Анотація: розглядаються задачі і методи регламентації архітектурно – містобудівної діяльності в буферних зонах об'єктів всесвітньої культурної спадщини.

Ключові слова: об'єкти всесвітньої культурної спадщини, буферні зони.

Культурна спадщина України представлена багатьма різноманітними проявами творчої людської діяльності. Її матеріальна частина складається з рухомої і нерухомої спадщини, а нерухома, в першу чергу, пов'язана з