

3. Кремень В. Освіта і наука України. Шляхи модернізації. - К.: Грамота, 2003. – С. 16-19.

4. Застосування інтерактивних технологій у навчанні молодших школярів : Методичний посібник для вчителів початкової школи /О. І. Пометун, Л. В. Пироженко, О. А. Біда та ін. — Тернопіль :Навчальна книга – Богдан, 2011. — С. 5.

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ 3D МОДЕЛІ УНІВЕРСИТЕТУ

Хрептус В.С., студент 4 курсу
Чорна А.В., асистент кафедри інформатики і кібернетики
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького,
м. Мелітополь, Україна

Актуальним на сьогодні є використання систем тривимірного комп'ютерного проектування, за допомогою яких не тільки створюють віртуальні об'єкти та 3D зображення, але й, використовуючи технології тривимірного друку, втілюють їх у реальність, чи то навпаки, моделюється віртуальна реальність чи комп'ютерний ігровий геймплей. Це значним чином зумовлює велику популярність комп'ютерних графічних технологій та їх застосування в усіх галузях людської діяльності: інженерії, освіті, мистецтві, архітектурі, дизайні тощо[3].

Увесь процес створення тривимірної моделі центрального корпусу університету імені Богдана Хмельницького можна зобразити схематично (рис. 1). Під час першого етапу створення тривимірної моделі нами на першому етапі під час вибору програмного засобу було обрано пакет Archi CAD [1].

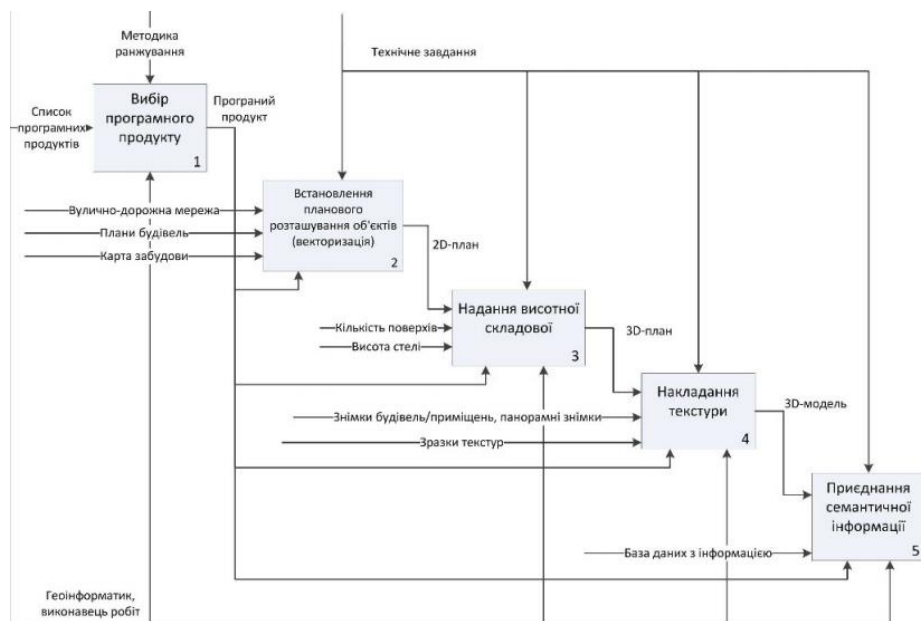


Рис. 1. Етапи створення тривимірної моделі університету

На наступному етапі нами було проаналізоване планове розміщення будівлі. Проект у ArchiCAD розпочався з побудови плану першого поверху. Потім, використовуючи такі об'єкти, як стіни, двері, вікна, плити, колони, перекриття і т.д. поступово створюється проект будинку. Перш за все необхідно ознайомитись з площиною, на якій буде розташовуватись модельована будівля. Її розміри у реальному світі повинні бути відображені на креслярському аркуші. На початку проектування заздалегідь потрібно знати скільки поверхів матиме будівля, тому що програма вас про це запитає.

Працюючи безпосередньо із планом поверху (рис. 1.), на ньому можна виділити і позначити будь-які перерізи та рівні, необхідні для документування проекту. Кожний переріз показується у своєму власному вікні, його можна редагувати безпосередньо. Перерізи та рівні синхронізовані з усім проектом, тобто на них будуть негайно відображатися зміни, зроблені на плані поверху, і навпаки, зміни на перерізі автоматично відображаються на плані. До креслення можуть бути додані: текстова інформація, розміри та будь-які графічні примітиви (лінії, дуги, сплайни й ін.).

Симулятор програми чітко все розрахує і поставлені на креслярському аркуші стіни, вікна та двері першого поверху – відобразяться в 3D просторі.

Після того, як план першого поверху готовий, до нього можна додати практично необмежену кількість поверхів, просто копіюючи вже створені об'єкти. Причому їх можна додавати як угору, так і вниз, тому що поверхи розташовуються точно один над одним, і зміщення колон, віконних прорізів, інших елементів практично неможливе. Система роботи з багатоповерховими проектами скорочує час розробки і знижує ризик появи дорогих помилок.

ArchiCAD представляє добре збалансовану конструкцію з могутніх інструментів САПР і практичних функцій, необхідних для випуску повної, аж до останньої деталі, будівельної документації [2].

Нововведення ArchiCAD, визначення параметричних об'єктів дозволяє поодинокі збережені об'єкти (такі як вікна, двері, світильники або сходинки) використовувати для представлення таких об'єктів простим зміною їх висоти, товщини, матеріалу або інших параметрів. Кожний об'єкт можна пере зберегти під іншим ім'ям дозволить вам швидко побудувати свою власну специфічну бібліотеку.

Щоб подивитися приклад як використовувати параметри, подвійним клацанням відкрийте WindowTool на панелі інструментів. Діалогове вікно містить різні параметри, за допомогою яких можна створювати вікна різної форми, розміру і матеріалу.

Розмістивши належним чином двері, вікна, стіни та площу на якій стоїть споруда, моделюється перший поверх.

Щоб перейти до другого поверху, необхідно перекрити перший поверх, В навігаторі створюємо новий поверх. Та аналогічно першому поверху розміщуємо стіни та вікна. В креслярському вікні розрахунки першого поверху стають фоновими а на зміну стають розрахунки другого поверху.

Для створення третього поверху потрібно повторити дії над другим, та в навігаторі створити третій поверх, перед цим знову зробити перекриття другого поверху, яке буде слугувати підлогою для наступного поверху.

Під час наступного етапу нам необхідно доопрацювати дах. За допомогою ArchiCAD можна сконструювати дах практично будь-якого виду – від простих плоских, навісних або двосхилих, до дахів складних форм із використанням мансард і жолобів. Автоматичні методи конструювання дахів роблять процес проектування навіть вигнутих дахів простим і точним. Стіни автоматично підрізаються або продовжуються до стикування з дахом, скорочуючи витрати часу на розрахунок складних перерізів. При цьому автоматично вносяться доповнення у специфікацію матеріалів. Інструментом «Дах» ми знову робимо перекриття але вже матеріалом «черепиця» та в налаштуваннях «даху» значення радіусу підйому даху ставимо 30 градусів[4].

І кінцевим етапом є моделювання прилеглої території, що представлена лавами, деревами та фігурним парканом з колон (рис. 2.).

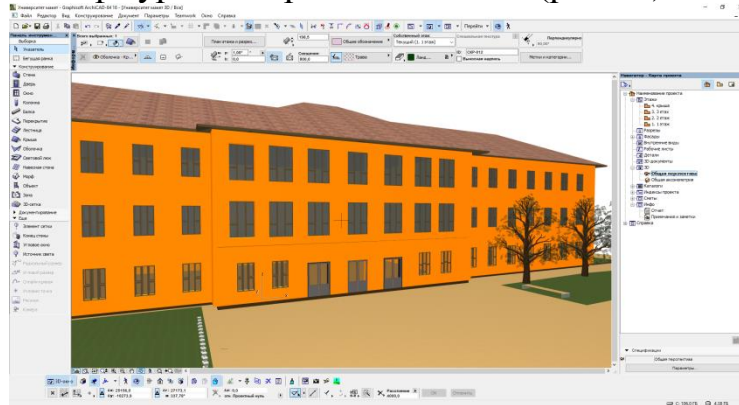


Рис. 2. Змодельований головний корпус університету

Таким чином, при роботі в ArchiCAD головним є побудова об'ємної моделі розроблювального об'єкта, включаючи деталі його інтер'єра й навколишнього простору. Мета побудови об'ємної моделі центрального корпусу Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького – спроектувати структуру проекту, у результаті чого отримано необхідну інформацію про об'єкт проектування. Використовувати цю інформацію можна в будь-якому аспекті: від проведення віртуальних екскурсій до впровадження до розробки програмного засобу для орієнтування абітурієнтів чи першокурсників між корпусами закладу.

Література

1. Иллюстрированный самоучитель по "Autodesk 3dsMax". Глава 3: Моделирование при помощи редактируемых поверхностей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://3d.demiart.ru/book/3D-Max-7/Glava_03/Index04.htm
2. Иллюстрированный самоучитель по "Autodesk 3dsMax". Глава 3: Создание сложных объектов в 3dsMax [Электронный ресурс] –Режим доступа: http://3d.demiart.ru/book/3D-Max-7/Glava_03/Index01.htm

3. Гаврилятов П. В. Основные приемы работы с 3D-графикой [Електронний ресурс] / П. В. Гаврилятов, Р. Б. Нургазиев. – Режим доступу: <http://www.priytyki.net/osnovnye-priemy-raboty-s-3d-grafikoj-2/>

4. Основи автоматизованого проектування [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://elib.lutsk-ntu.com.ua/book/fbd/pcb/2012/12-53/>

ОСОБЛИВОСТІ ДИТЯЧИХ ІНТЕРНЕТ-ВИДАНЬ

*Мершенко М.О., студентка 4 курсу
Чорна А.В., асистент кафедри інформатики і кібернетики
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького,
м. Мелітополь, Україна*

На сьогодні існує велика кількість різноманітних періодичних видань, журналів, газет. Тільки в Україні зареєстровано більше ніж 50 дитячих періодичних видань. Виходячи з такої великої кількості видань гостро стоїть питання змістового наповнення дитячої літератури, відповідність вимогам та нормам. До функцій дитячих періодичних видань відносять: знайомство з творами вітчизняних та зарубіжних письменників; знайомство з новими людськими досягненнями та відкриттями; розвиток дитини; формування етичних норм та ін.

Більшість дитячих періодичних видань існують не тільки в друкованому варіанті, але в і он-лайн версії. Це дозволяє виданню бути загальнодоступним. В будь-який час та в будь-якому місці дитина зможе прочитати нову версію журналу. Також Інтернет-версії видань сприяють більш ефективному зворотному зв'язку з редакцією.

Мета статті – проаналізувати дитячі Інтернет-видання, з метою виявлення їх основних переваги та недоліки.

Всі дитячі Інтернет-видання поділяються на два типи: Інтернет-версії журналів та Інтернет-версії газет. Для порівняльного аналізу нами було обрано найбільш поширені дитячі Інтернет-версії журналів та газет: «Пізнайко», «Барвінок», «Детский мир» та «Мурзилка».

«Пізнайко» — український дитячий журнал, який було засновано у 1996 році. Нині редакція «Пізнайко» щомісяця випускає два видання: «Пізнайко від 6» українською мовою, для молодших школярів, «Пізнайко від 2 до 6» для найменших читачів, дошкільнят від 2 до 6 років[1].

Інтернет-видання дитячого журналу «Пізнайко» з'явилося у 2005 році. Саме тут, на сайті www.posnauko.com.ua є можливість придбати номери журналів «Пізнайко від 6», «Пізнайко від 2 до 6» та архівні номери, що вже не випускаються – російськомовний журнал «Познайко» для молодших школярів і журнал для вивчення англійської мови «Posnauko».

Дизайн Інтернет-журналу «Пізнайко» оформлений у блакитному кольорі з різнокольоровими пунктами меню, які розташовані по боках головного інформаційного поля. До можливостей сайту відносять: вибір