УДК 123.321

ЗДАНИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ МИРА, АРХИТЕКТУРА КОТОРЫХ РАЗРУШАЕТ СТЕРЕОТИПЫ

Нгуен Т. В., *гр. А*-302
Научный руководитель – доц. ***Плахотная Н. А.***

На сегодняшний день архитектура реагирует на любое новшество в различных сферах жизни общества, тем самым представляет собой открытую систему для интеграции всего нового. Прежде архитектура стремилась быть функциональной, видимый облик отступал на второй план. Однако теперь значение функционализма не столь очевидно. Но, несмотря на это, функциональность зданий университетов остается неизменной.

Оксфорд, Кембридж, Стэнфорд, Гарвард – одни из наиболее известных университетов, архитектура которых поражает своей величественностью и классической стилистикой. У каждого из них свои особенности, но их объединяет одно – традиционный формат учебного здания с бесконечными метрами коридоров, соединяющих аудитории и кабинеты, что являлось не совсем удобным. В целях оптимизации процесса обучения было проведено множество исследований в области особенностей архитектурно-планировочной организации данных сооружений. Поэтому, современная архитектура, пройдя сквозь призму «традиция - новаторство», объединив различные концепции в архитектуре, дала возможность создать уникальные места с завораживающей архитектурой университетов, фасады, планировки и конструкции которых определенно отличаются от нашего классического представления.

Наньянский технологический университет в Сингапуре.

Часто контраст между старым наследием и новыми архитектурными вариациями делает здания университетов еще более поразительными для восприятия. Одним из таких сооружений является Наньянский технологический университет в Сингапуре, построенный по проекту Томаса Хезервика.[рис. 1]

Рис. 1. Фасад Наньянского технологического университета в Сингапуре.

Основной концепцией этого учебного центра является «The Learning Hub» – «Терминал учебы», который поощряет сотрудничество, общение и единение. По мнению проектировщиков Наньянского университета чтобы привлечь аудиторию, нужна полная перемена обстановки в учебном центре. Цели строительства зданий для обучения должны быть пересмотрены. Узкие коридоры, мало освещенные места и скучные интерьеры недопустимы в храме знаний. Пространства должны быть открыты для сотрудничества и единения преподавателей и студентов. Здание начинает интриговать уже в фасадной части. 12 башен опоясывают общественный атриум. Внешняя отделка будит воображение. Сознанию представляется, что гигантский зодчий вылепил башни из мокрой глины. Такой эффект имеет обработанный особым образом бетон. Считая, что коридоры способствуют социальному разъединению и изоляции, дизайнер создает учебный центр, объединяющий 55 аудиторий в структуре без обычных коридоров. Кроме того, у здания нет традиционного главного входа, студенты могут попасть в большое центральное пространство, которое связывает все отдельные башни строения, с любой стороны здания. [рис. 2]

Каждая башня состоит из расположенных уровнями классных комнат с садами на определенных этажах. Идея учебного центра заключается в том, чтобы сломать традиционные представления о четырехугольных аудиториях с четкой иерархией, сэкономить пространство, отказавшись от углов. В новых аудиториях преподаватели и студенты могут сосуществовать на более равноправных условиях.

Рис. 2. Центральное пространство Наньянского технологического университета в Сингапуре.

Эта модель обучения предполагает совместную работу студентов с учителем в качестве куратора и партнера, а не «мастера», как это принято в традиционной педагогике. Вместо коридоров каждый уровень имеет открытые галереи, где студенты могут передвигаться по кругу и встретить своих однокурсников, ученых, кураторов. Окна каждого класса выходят на общее центральное пространство, что позволяет студентам чувствовать себя постоянно связанными со всеми другими видами деятельности, происходящими в здании. Здание учебного центра наполнено большим количеством естественного света и зеленых зон.

Университет Лейпцига, построенный на месте бывшей церкви Паулинеркирхе.

Паулинеркирхе, построенная в XIII веке и значительно перестроенная в XIX, оказалась единственным храмом Лейпцига, не пострадавшим во время бомбардировок Второй мировой войны. Уцелевшая в войну, она была варварски снесена в 1968-м, во времена ГДР и борьбы коммунистов с церковью. Практически сразу после воссоединения Германии появились разговоры о том, что церковь Паулинер стоит восстановить, ведь с ней связаны многие важные для истории города моменты. Тем не менее территорию бывшей церкви решено было отдать под здание нового кампуса разрастающегося Лейпцигского университета. Международный конкурс на проект кампуса прошел в 2004 году, и победил в нем датчанин Эрик ван Эгераат с неожиданным проектом: он вплел в здание университета узнаваемый силуэт церкви и воссоздал ее внутри, соединив с современными аудиториями.[рис.3]

Рис. 3. Университет Лейпцига

Проект нового здания для университета состоит из трех частей: Audimax, главный корпус и аудитория Paulinum (главный университетский зал, расположенный на территории церковного помещения для собраний прихожан, который подобно ему выполняет роль многофункционального общественного пространства). Здесь могут проводится как службы, так и академические университетские церемонии, концерты, научные конференции и пр. Это, безусловно, навеянное готической церковью пространство с великолепным сводами с многочисленными “нервюрами” из белоснежной штукатурки, которые опираются на облицованные стеклом мощные колонны. [рис.4]

Рис. 4. Пространство со сводами и многочисленными нервюрами.

Несмотря на завершение проекта, обсуждения и споры о том, уместен ли он не заканчиваются. Это первый в истории университет построенный на месте церкви, который не является церковной школой. По словам Эгераата это : «Церковь для тех, кто хочет, чтобы здесь была церковь, и аудитория для тех, кто ждет, что здесь появится университет будущего».

Здания университетов, как материальное воплощение таких узлов, должны соответствовать сложным социальным функциям, которые на них возлагаются. В целях оптимизации процесса проектирования продолжаются исследования в области поиска необходимого соотношения функциональных зон, связанных с выполнением технологических университетских процессов, и общественных пространств, возникающих в результате расширения их функций. Идет время, ломаются стереотипы, грядет новый мир и, как следствие этого, новый стиль в архитектуре. Будет ли это неожиданный возврат к классике или, напротив, фантастическое астрозодчество, покажет время. Но однозначно одно – архитектура будет жить и развиваться, пока жива человеческая цивилизация.

Литература

1. 1. Агафонов С.Л. Закономерности развития архитектурных стилей [Текст] / С. Л. Агафонов // Архитектура мира. – М.: Architectura, 1993. – Вып. 2 : Материалы конференции «Запад-Восток: Взаимодействие традиций в архитектуре». – С. 192-197.

2. Курбатов Ю.И. Архитектурная форма: диалектика новизны и привычного [Текст] / Ю.И. урбатов // Архитектура и историческая городская среда / Сост. С.С.Попадюк. – М.: РААСН, 2005. – С. 102-110.

3. Логвинов В.Н. Баланс традиций и новаторства как динамический феномен профессионального сознания [Текст] / В.Н.Логвинов // Архитектура и историческая городская среда / сост. С. С. Попадюк. – М.: РААСН, 2005. – С. 44-49.

УДК 624.04

РОЗРАХУНОК СИСТЕМ ІЗ ГЕНЕТИЧНОЮ НЕЛІНІЙНІСТЮ.

Омельченко А.І.

*Науковий керівник – к.т.н., проф.**Сорока М.М.***

Анотація. Розглядається приклад розрахунку плоского фрагмента багатоповерхового будинку із врахуванням генетичної нелінійності. На основі порівняння із лінійним розрахунком показана необхідність врахування генетичної нелінійності.

Ключові слова: генетична нелінійність, LIRA-SAPR, монтаж.

Життєвий цикл будівлі починається з початку побудови, продовжується весь час експлуатації і закінчується її знесенням [1].

Одним із важливих процесів життєвого циклу будівлі є процес її спорудження. В процесі спорудження конструктивна схема будівлі