

ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА. АРХИТЕКТУРНЫЕ ШКОЛЫ И ШКОЛЫ ДИЗАЙНА

УДК: 72.10

ББК: 38.7

Идентификационный номер Информрегистра: 0421100020\0056

Пучков Максим Викторович



кандидат архитектуры, проректор по научной работе ФГБОУ ВПО
«Уральская государственная архитектурно-художественная академия»,
г. Екатеринбург, Россия

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы создания новых типологических объектов для нужд образовательных технологий – архитектурных и дизайнерских школ, а также школ искусств. Анализируется зарубежный опыт формирования эффективно действующих объектов такого типа и формулируются принципы их функциональной и архитектурно-пространственной организации.

Ключевые слова:

архитектурное пространство, архитектурное образование, университеты, типология, функциональная схема

Одной из черт, отличающих известные мировые университеты, является особая комплексная пространственная организация территории и уникальный архитектурно-пространственный облик, формирующий образ научного учреждения. Первоначально учебные заведения не обязательно предполагали некое единое пространство обучения и учебы, но в процессе роста и интеграции обучения, усложнения структуры возникли особые типологические свойства университетского пространства. С течением времени сформировалось понятие университетского комплекса как единого «пространства обучения».

Архитектурные школы и дизайн-школы в качестве объектов научно-образовательного профиля занимают в ряду вузов особое положение. Их архитектурный облик и качества внутреннего пространства должны быть сформированы с целью особого воздействия на студентов, воспитания в них основ визуальной и пространственной культуры.

В статье рассмотрено несколько современных объектов – научно-образовательных центров архитектурного и художественного профиля, которые функционируют как в обособленных градостроительных комплексах-кампусах современных университетов, так и в качестве отдельных сооружений в городской ткани.

Пригородные (загородные) локальные университетские комплексы расположены за пределами плотной городской застройки. Это наиболее современная и признанная эффективной стратегия кампуса, поскольку даже старые университеты сейчас вынуждены основывать новые кампусы на границе или за пределами городской черты.

Многие старые университеты были вынуждены создавать новые загородные кампусы в процессе своего развития. Например, для своего расширения в 1960-70 годах 8-й Парижский университет Сорбонны выбрал одно из мест для расположения нового кампуса (кампуса третьего типа – локального загородного) в окрестностях города Марн-ла-Валле под Парижем, в восточном направлении, в долине реки Марны. Там располагаются несколько школ архитектурно-художественного профиля (рис.1).

За 20 лет новый кампус разросся и включает на сегодняшний день: Школы архитектуры и планирования территорий в Марн-ла-Валле (рис.2), Колледж дизайна, Институт урбанизма (рис.3), Физический университет Коперника, Высшую инженерную школу дорог и мостов, Институт информационных технологий и другие учреждения, а также студенческие общежития, клубы, жилье для преподавателей и сопутствующую инфраструктуру, вплоть до отделения почты и банков. Все



Рис.1. Новый кампус 8-го Парижского университета в Марн-ла-Валле, Франция: 1 - Высшая инженерная школа дорог и мостов; 2 - Институт урбанизма; 3 - Школа информатики; 4 - Колледж дизайна; 5 - Школа архитектуры и планирования территорий (Источник: <http://maps.google.ru>)

сооружения нового кампуса расположены на большой природной площадке в долине реки с обширными резервными территориями для дальнейшего развития.

Некоторые из всемирно известных университетов в прошлом были созданы путем объединения нескольких вузов. Идеи объединения решают разные задачи, но чаще всего продиктованы экономическими и содержательными причинами. При этом в таких многофункциональных новых университетах за счет совместного гуманитарного и инженерно-технологического обучения создаются универсальные компетенции. Идеи постройки совместных кампусов для совместного размещения нескольких университетов возникли не так давно, приблизительно в конце XX века. И, в основном, они характерны для новых экономик в Азии и Южной Америке.

Единая инфраструктура для студентов, преподавателей и исследователей разных университетов может быть единой и обслуживать учебные заведения, беря на аутсорсинг все бытовые и технологические аспекты жизни университетского сообщества. Этот единый кампус, если университеты не принадлежат



Рис.2. Школа архитектуры и планирования территорий в Марн-ла-Валле, Франция (Источник: <http://www.marnelavallee.archi.fr/>)

к единому образовательному пространству одной страны, можно назвать особой учебно-образовательной зоной или «образовательным оффшором». Университетский мегакампус Гуанчжоу (GZUC) занимает территорию острова Сяоквей в пригороде Гуанчжоу, расположенного в 17-ти км от старого центра города и 17-ти км от места строительства бизнес-центра «Сити» (рис.4). Он объединяет 10 университетов различного профиля, в том числе Академию изящных искусств, имеющую архитектурные и дизайнерские отделения (рис.5), в пять территориальных групп, которые связаны между собой тремя кольцевыми автодорогами. Общая площадь этого совместного кампуса 18 квадратных километров (или 1800 га).



Рис.4. Мегакампус в долине жемчужной реки, Гуанчжоу, КНР (GZUCпрезантацилнный плакат генерального плана).

Кампус построен за 7 лет (с 2003 г.), объединяет общежития (для 100 процентов студентов) и учебные здания, учебно-лабораторные корпуса, объекты социально-культурной и спортивной инфраструктуры, центры медицины, физики и биотехнологий, библиотеки, сервисные объекты и т.д. В ядре мегакампуса расположены информационный центр-библиотека, курпнейший в мире научно-выставочный центр (рис.6), административный и спортивный центры.

Территория кампуса, который объединяет такие различные университеты, максимально вписана в территорию острова в пойме реки, и концепция единого пространства на территории органично вписывает все 10 разномасштабных университетских кампусов в единый комплекс.

Анализ отдельных примеров использования зарубежными высшими учебными заведениями инновационных решений в области организации пространства архитектурных школ позволяет выявить характерные особенности пространственных концепций этих сооружений. К их числу, в частности, можно отнести ряд типичных основных принципов:

1. Свобода внутреннего устройства и возможность его перепланировки для обеспечения максимума коммуникационных процессов между студентами, исследователями и преподавателями и возможностей проведения индивидуальной научной и образовательной деятельности, отсутствие жестких «классов» и большое количество многофункциональных пространств.

2. Обеспечение возможностей для разработки и применения современных технологий образования: применение компьютерных программ в образовательном процессе, обеспечение широких возможностей для досуга, творчества и прочей деятельности, лежащей вне научно-образовательных мероприятий.

3. Наличие центрального пространственного ядра – рекреационно-коммуникационного многофункционального пространства, которое является центром архитектурной композиции сооружений научно-образовательных центров.

4. Экологичность и энергоэффективность,



Рис.5. Академия изящных искусств Мегакампуса Гуанчжоу, КНР. (Источник: www.panoramio.com/photo/56093304 by rivvermillart)



Рис.6. Научный и выставочный центр мегакампуса в Гуанчжоу, КНР (фото автора)

при максимальном использовании природных и возобновляемых источников энергии. Все это становится возможным при правильной организации пространства, наличии мощностей и информационных систем организации технических процессов.

Архитектурные школы и факультеты мировых университетов демонстрируют разнообразные приемы пространственного размещения в комплексе сооружений университетов и реже представляют собой отдельные здания в городской среде. Университетские комплексы ведущих современных высших учебных заведений – это постоянно развивающиеся градостроительные пространственные структуры, которые при этом сохраняют свой образ и подчиняются уникальной стратегии развития. Комплексы, исторически созданные как локальные или рассеянные в городской среде конгломераты объектов, в итоге в любом случае вынуждены создавать новые кампусы в виде градостроительных кластеров, имеющих значительные территориальные резервы для своего развития. Вне зависимости от типа здания архитектурных школ, формирование имиджа как части университетского кампуса или отдельного объекта представляет собой важную задачу, которая решается различными способами. Но во многих случаях архитектурная концепция основана на образовательной и исследовательской концепциях «перетекания» различных пространств, и их симбиоз создает запоминающийся образ-«магнит» для будущих студентов и исследователей.

В успешных, эффективных и эффектных в образном смысле архитектурных образовательных центрах обязательно существование некоего смыслового рекреационно-коммуникационного пространства, которое является объединяющим. Это может быть пространство холла с главным конференц-залом, как в здании Школы архитектуры и планирования территорий в Марн-ла-Валле, многоуровневый выставочный холл в Архитектурной школе Лиона (рис.7).

В Орестад Колледже, учебном заведении в Дании, спроектированном 3XN Architects в Копенгагене, этот принцип стал доминирующим. Колледж готовит специалистов в области архитектуры и дизайна информационных и медиа-технологий в содействии с другими вузами. Проект предусматривает открытость и гибкость внутренних помещений, трансформацию размеров классов, что отражает мировое стремление к более динамичной окружающей среде, где информационные технологии – главное средство обучения. Здание колледжа состоит из четырех уровней, на каждом из которых находится от 4 до 10 учебных «пространств». На каждом этаже предусмотрены зоны не только для обучения, но и интерактивного общения, а также для самостоятельной и групповой работы студентов. Каждый этаж представляет собой платформу, форму

которой проектировщики назвали «бумеранг». Центром студенческой жизни стала зона вокруг главной лестницы, самое «живое» и активное место, которое используется для самостоятельной работы студентов в небольших группах (рис. 8). Открытое пространство и возможность свободного перемещения сочетаются с функциональностью рабочего пространства и большим числом мест для индивидуальной работы.

На похожем принципе построена концепция внутреннего пространства Спитцеровской школы архитектуры в кампусе Нью-Йоркского Сити Колледжа (рис.9). Внутренняя лестница со сложным сценарием подъема проходит через все здание и выводит на крышу, где устроен некий амфитеатр для самостоятельной работы студентов и для публичных лекций, ориентированный на Манхэттен. Внутреннее пространство тем временем используется не только как коммуникация и рекреационный холл, на разных уровнях также проходят выставки и защиты проектов, хэппенинги и другие внеаудиторные формы студенческой жизни и деятельности.

Разработанный и реализованный архитекторами CPG Consultants Pte Ltd дизайн здания Школы искусств «Грин Руф» (Зеленая Крыша) Наньянгского технологического университета в Сингапуре, в первую очередь, служит интересам позиционирования Школы как ведущего центра разработок в области дизайна на базе информационных технологий в области архитектурных, дизайнерских и медиа-проектов. Нестандартный дизайн здания Школы, большое число декоративных пространств, таких как пруд, внутренний двор, наружная и внутренняя галереи искусств и прочие объекты, служат одной задаче, а именно – как погрузить учащихся и преподавателей в атмосферу творчества, создавая условия для появления новых креативных идей (рис. 10). В здании отсутствуют учебные аудитории в их привычном понимании, также как и в предыдущем примере. Исключения составляют помещения, отведенные для мастерских, а также один лекционный зал. Оставшаяся часть внутреннего пространства занимают разнообразные студии и лаборатории – как постоянные, так и создаваемые на период реализации научно-образовательных проектов и разработок, которые используют трансформируемые структуры. Ландшафт, архитектура и интерьер Школы позволяют обеспечить максимальную свободу в поисках идей и проектных решений студентов, а нетривиальное окружение, по идее проекта, должно воспитывать нетривиальное и креативное мышление.



Рис.7. Архитектурная школа Лиона, Лион, Франция (Источник: www.lyon.archi.fr/accueil.php)



Рис.8. Интерьер Орестад Колледжа, Копенгаген, Дания. (Источник: <http://www.oerestadgym.dk/>)



Рис.9. Спитцеровская школа архитектуры, Нью-Йорк, США (фото автора)



Рис.10. Генплан Школы искусств «Грин Руф»,
Наньянгский институт технологий, Сингапур.
(Источник: <http://www.adm.ntu.edu.sg>)



Рис.11. Внешний вид Центра проектирования
энергетических технологий, Нинбо, Китай.
(Источник: журнал "Татлин" №48/65 2008 www.tatlin.ru)

Архитектором проекта Центра экологически рациональных энергетических технологий в Китае, Нинбо, выступило бюро Мариа Кучинелли Аркитектс. Научно-образовательное учреждение, структурное подразделение Британского университета Ноттингема в Нинбо, стало первым зданием в Китае с «нулевым выбросом» углекислоты. Характерно то, что это сооружение и призвано готовить специалистов по проектированию домов нулевого энергопотребления, и таким образом студенты будут учиться на реальном примере такого дома. Сооружение вмещает лаборатории, учебные помещения и в то же время является действующим шоурумом по применению рациональных инженерных технологий устойчивого развития (рис.11). В его концепции и реализации заложено максимальное использование природных источников энергии – ветра, солнца, тепла и максимальное самообеспечение здания возобновляемыми ресурсами.

Заключение

В итоге мы можем сформулировать функциональные и композиционные принципы создания архитектурного образовательного центра современного университета.

Функциональные принципы: мультифункциональность, открытость, разделение функций, наличие большого количества пространств для общения, наличие общего объединяющего пространства, технологичность, принцип «интеллектуального здания», трансформируемость пространств.

Архитектурно-композиционные принципы: все функции в одном объеме, презентационность, ясные формы, открытые пространства для работы, удобство коммуникаций, экологичность, наличие центрального основного пространства.

Новые формы архитектурно-образовательных центров университетов, в конечном счете, оказывают значительное влияние на учебный процесс, и их формальные характеристики, также, как и характеристики открытых пространств и ландшафта территории кампуса, формируют ощущения резидентов университета, их настроения и психические состояния. А это – основа качества обучения и творческой активности университетского контингента – будущих профессионалов архитекторов и дизайнеров.

Новые университеты для своего расширения все чаще выбирают синергетические

модели, начиная от совместных кампусов или участия в образовательных оффшорах, тесного взаимодействия с технопарками, до «городов-университетов». Если мы посмотрим на самые последние тенденции проектирования современных университетов, то увидим, что совместные образовательные кампусы становятся более популярной стратегией создания новых крупнейших университетских комплексов. Но, кроме объединения университетов в единый кампус и создания политических и экономических условий для их быстрого роста и развития, одной из тенденций является территориальное сближение их с другими экономическими и промышленными структурами, в частности, с технопарками и технико-внедренческими зонами. Так, «кампусная» система для размещения университетов развивается и трансформируется, на ее основе разрабатываются все новые типы градостроительных структур.

Библиография

1. Концепция и программа развития Уральского федерального университета – МШУ «Сколково»: Сколково, 2009. – 500 с.
2. Пучков М.В. Архитектура в эпоху информационных технологий / М.В. Пучков. – Екатеринбург: Архитектон, 2006. – 118 с.
3. Stephen A. Kliment. Series Founder and Editor. Building type basics for College and University Facilities. David J. Neuman: KAIA, 2009. – 280 p.
4. Light box – mediateque of D. Perraut // The architectural review. – 2002. – July. – P. 56-58

Статья поступила в редакцию 12.09.11

THEORY OF ARCHITECTURE

PRINCIPLES UNDERLYING THE ORGANIZATION OF EDUCATIONAL SPACE. ARCHITECTURAL SCHOOLS AND DESIGN SCHOOLS

Puchkov Maxim V.

C.Sc., Associate Professor,
Pro-Rector for Research Ural State Academy of Architecture and Arts,
Ekaterinburg, Russia

Abstract

The article considers issues in the creation of new typological objects for educational needs, such as architectural and design schools as well as schools of art. The author reviews international experiences in the development of effectively operating projects of this kind and principles underlying their functional and spatial organisation.

Architectural schools and design schools as research and education institutions occupy a special place in higher education. Their architectural image and interior space should be designed to produce special impact on students, educating them in visual and spatial culture.

Architectural schools and departments at leading universities demonstrate a variety of spatial arrangements within university campuses; less often do they present stand-alone buildings in a city context.

Successful, efficient and visually effective architectural education centres invariably have some sort of semantic recreation and communication space, which acts as a uniting core.

Irrespective of the type of building, establishing the image of an architectural school, either within university campus or as a separate project, presents an important issue, which is resolved in different ways. However, in many cases the architectural concept is based on the educational and research concept of “a flow” between various spaces, and their symbiosis creates a memorable image, a “magnet” for would-be students and researchers.

Key words:

space, typology, functional diagram, universities, architectural education