
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВА УНИВЕРСИТЕТСКИХ КАМПУСОВ С ЦЕЛЬЮ СОЗДАНИЯ БЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ С УЧЕТОМ СОВРЕМЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ И РАЗВИТИЯ В СТРУКТУРЕ ГОРОДА

Ю.В. Моторина, Н.А. Москвин

Кафедра ландшафтной архитектуры и дизайна
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 8/2, Москва, Россия, 117198

В статье рассмотрены основополагающие элементы планировки кампусов. На примере существующих университетских городков описана роль ландшафта как основы, которая является связующим элементом между человеком и архитектурными ансамблем. Сочетание ландшафта и архитектурных сооружений является визитной карточкой каждого университета или колледжа. Одна из основных планировочных идей современного кампуса — сформировать единую архитектурно-пространственную среду. На примере проектирования территории РАНХ ИГС прослеживается необходимость создания удобного пространства с правильно организованной структурой студенческого городка. В процессе исследования и разработки проекта были учтены современные требования для комфортного пребывания всех участников учебного процесса, посредством формирования среды, применения современных малых архитектурных форм, технологических новинок, а также применение возможностей современных материалов.

Ключевые слова: кампус, благоустройство, архитектурно-пространственная среда, малые архитектурные формы, рекреация, спортивная зона, досуговый центр, коммуникация, инфраструктура.

Кампус — это вид утопического сообщества, которое является самодостаточным и сплоченным, быстрее экстравертным, чем монашеским, сообщества, уверенно смотрящего на окружающий мир.

*Паул В. Торнер, профессор искусствоведения
Стэнфордского университета*

Территория любого университета или колледжа, несомненно, является важным и специфическим объектом архитектурно-ландшафтной среды любой городской территории, планировочная и организационная структура которого требует отдельного подхода и особого отношения.

Эти пространственные образования отличает наличие сформулированных и зафиксированных во внутренних регламентах принципов реконструкции и проведения работ на их территории, связанных с реорганизацией «своего» пространства. Данное пространство формирует идентичность организации. Внимание к собственным культурным ценностям оказывает очень сильное влияние на проект «своего» пространства [3].

В зависимости от функциональной направленности кампусов зависят и принципы их проектирования. Для любого университета характерно стремление создать обособленные территориальные образования, которые будут обеспечивать в первую очередь устойчивое развитие, отражать в себе культуру и ценности данного учебного заведения.

Изучение мирового опыта с целью эффективного проектирования университетского кампуса в условиях современного города. В последнее время можно отметить тенденцию роста актуальности организации и модернизации пространства кампусов.

Проектирование территории вузов является очень многогранной темой. Сущность планирования заключается в поэтапной доступности ко всем услугам вуза, едином стилевом решении территории.

Основными методами, используемыми при проектировании образовательной среды, являются системно-ландшафтный и экологический. Благоустройство — это не только решение задач развития инфраструктуры, но и создание максимально комфортной среды, зафиксированной в стратегии развития вуза как территории здорового образа жизни. Для более подробного анализа обратимся к истории и терминологии.

Кампус (англ. campus) имеет латинское происхождение (обозначало «поле», «открытое пространство») — университетский городок, обособленная территория, включающая всю инфраструктуру: комплекс зданий и сооружений, в который входят учебные корпуса, лаборатории, библиотека, спортзал, административные помещения, студенческий клуб, поликлиника, общежития и т.п. Имея в своем составе все необходимое для образовательного процесса, а также условия для проживания, питания, организации досуга и прочих социальных нужд его обитателей, кампус представляет собой своеобразный микрокосм, объединивший разные компоненты в ценностную категорию развивающегося во времени и пространстве культурного ландшафта. Культурный ландшафт университетского кампуса в данном случае подразумевает процесс формирования определенной интеллектуальной среды, где, в свою очередь, живет и развивается отдельное сообщество [1].

По масштабу и размерам (количеству учащихся в данном учебном заведении) университетские кампусы бывают нескольких видов.

1. Микрокампус в городской среде. Предполагает концентрацию всех минимально необходимых функций комплекса в одном объекте (Университет Боккони, Дизайн-школа в Копенгагене, Международная школа бизнеса в Сколково, Москва).

2. Миникампус — такой тип характерен для классических университетов, новых университетов (один университет — до 2000—5000 студентов).

3. Классический исторический кампус — с системой молдов и колледжей. Характерный пример — Оксфорд. Колледж представляет собой историческую пространственную схему: центром композиции был четырехугольный двор, как правило, квадратной или прямоугольной формы, вокруг которого формировались все функциональные объемы.

4. Макрокампус — с большой плотностью застройки и сложной структурой, обычно неоднократно реконструируемый и перестраиваемый. Со временем классические университеты, подвергаясь изменениям программы, под влиянием расширения и развития университета приходят к такой структуре.

5. Мегакампус. Этот тип состоит из нескольких университетов (от 2 до 10) с общей социальной, инженерной и транспортной инфраструктурой — до 220 000 чел. (Мегакампус в Гуанчжоу) [4].

Если посмотреть на исторически сложившиеся университетские городки, можно отметить, что выдающуюся роль в характере студенческого городка играет именно его ландшафт.

Ландшафт является тем самым природным материалом, основой, которая, в свою очередь, является связующим элементом между человеком и архитектурными ансамблем. Сочетание ландшафта и архитектурных построек является визитной карточкой каждого университета или колледжа. Первый визуальный контакт может сыграть ключевую роль в выборе учебного заведения студентом при первом его посещении.

Изначально термин «кампус» впервые был применен в XVIII в. к территории в штате Нью-Джерси. Так что его родиной является Америка.

Рассмотрим несколько примеров и проведем беглый анализ.

Принстонский университет входит в знаменитую «Лигу плюща» — ассоциацию восьми старейших университетов Соединенных Штатов. Территория классического американского кампуса Принстонского университета спланирована таким образом, что все находится в 10 минутах ходьбы. Извилистые тропинки, проходы под арками, площадки — все словно предназначено для того, чтобы вдохновлять к спонтанным дискуссиям и обучению. Видно, что успешно осуществилось художественное сочетание зданий и ландшафта.

Данная концепция в организации территорий прослеживается практически в каждом американском университете с подобной историей. Например, в Гарварде практически вся студенческая жизнь проходит в постоянном контакте с преподавателями и другими учащимися. Студенты живут в общежитиях, вместе участвуют в различных мероприятиях и проводят свободное время. Именно благодаря грамотной организации территории сформировалась идея замкнутой интеллектуальной среды, впоследствии определившаяся в понятие кампуса.

Планировочные решения. Принципы и методология планирования современного университетского кампуса. Одна из основных планировочных идей современного кампуса — сформировать единую архитектурно-пространственную среду с преимущественно пешеходной доступностью всех объектов основного функционального, социального, производственного и жилого профилей [1].

Кампусы, как градостроительные объекты, объединенные общей глобальной функцией, по своему возникновению разделяются на две группы: кампус «гринфилд» (то есть строящийся на новом месте, в чистом поле) и реконструируемый или встраиваемый в существующую городскую ткань [2].

И если при проектировании на новой территории возможна творческая реализация любой самой смелой задумки, за авторами остается выбор стиля дизайнерского решения и общей концепции проектируемой территории, то в случае преобразования уже сложившейся территории следует учитывать стилистику и традиции (историю), а также общую концепцию существующих зданий и сооружений.

Преобразование территорий зачастую необходимо по причинам того, что окружающее пространство является морально устаревшим. Современные кампусы нуждаются не только в обновлении элементов благоустройства (а зачастую и полной замене), но и в обновлении и модернизации среды посредством применения современных малых архитектурных форм, технологических новинок, а также

применении возможностей современных материалов. В свете новых тенденций очень вырос запрос пользователей пространства.

В кампусах публичное и общественное пространство формирует среду существования объектов. Пространственные физические характеристики и качество архитектуры кампуса определяются не только входящими в него зданиями и сооружениями, их обликом и стилистикой, но в большей степени — открытым пространством и его конфигурациями. Особое значение для создания имиджа и комфортного социального пространства университетского кампуса имеют рекреационные территории и общественные пространства, а также резервные территории, которые являются залогом успешного развития и расширения кампуса в дальнейшем. Это могут быть «центральные пространства», которые чаще всего окружают основные объекты кампуса (библиотеку, администрацию, основное учебное здание и т.д.) и служат для публичных выступлений, сборов, торжественных мероприятий. Пространства «покоя», такие как парковые рекреационные пространства, созданные для отдыха и занятий, необходимы университетскому комплексу для равновесия и обеспечения экологических концепций своего развития.

В кампусах публичное и общественное пространство формирует среду существования объектов. Пространственные физические характеристики и качество архитектуры кампуса определяются не только входящими в него зданиями и сооружениями, их обликом и стилистикой, но в большей степени — открытым пространством и его конфигурациями.

Особое значение для создания имиджа и комфортного социального пространства университетского кампуса имеют рекреационные территории и общественные пространства, а также резервные территории, которые являются залогом успешного развития и расширения кампуса в дальнейшем. Это могут быть «центральные пространства», которые чаще всего окружают основные объекты кампуса (библиотеку, администрацию, основное учебное здание и т.д.) и служат для публичных выступлений, сборов, торжественных мероприятий.

Пространства «покоя», такие как парковые рекреационные пространства, созданные для отдыха и занятий, необходимы университетскому комплексу для равновесия и обеспечения экологических концепций своего развития.

Пространства «движения», или коммуникационные пространства, необходимые для транспорта, пешеходов, специальные инженерные зоны связывают различные территории кампуса и по идее должны обеспечивать кратчайшие связи для пешеходного и транспортного движения, исключая транзитные потоки.

Продуманная пространственная организация кампуса имеет, быть может, даже более важное значение для полноценного и эффективного функционирования университетского кампуса, чем архитектурные и функциональные качества его отдельных объектов.

Данные критерии имеют важнейшее значение для обеспечения работоспособности участников образовательного процесса. Это позволит достичь позитивного эффекта в результате активной коммуникации между всеми участниками обучения вне сетки учебного расписания. В процессе правильного развития

территории кампуса выделяется достаточное количество свободных мест для собраний и неформального общения студентов, преподавателей и персонала.

Наполнение общественного пространства при благоустройстве кампусов. МАФ и их функции, приемы размещения. Принципы и подходы в освещении. Особое внимание при планировании пространства университетского городка необходимо уделить малым архитектурным формам: различного вида скамьи, лавки, элементы, выполняющие функцию арт-объектов, и многое другое, в зависимости от стиля и общей концепции участка.

От того, насколько разумно и правильно — как с технической, так и с эстетической точки зрения — МАФ будут спроектированы и построены, насколько гармонично они будут вписываться в общую концепцию проекта и насколько удачным окажется соединение архитектурных сооружений и зеленых насаждений в единое целое, в конечном счете зависит весь облик ландшафта кампуса и то впечатление, которое он будет производить на людей.

Также немаловажным этапом является правильное и грамотное решение по освещению территории. Освещение предназначено для обеспечения безопасного движения пешеходов в вечернее время по дорожкам и аллеям, создавая тем самым комфортные условия.

При освещении территорий кампусов следует предусмотреть и элементы освещения, выполняющие декоративные функции: различные подсветки сооружений, скульптур, отдельных малых архитектурных форм, элементов озеленения и цветочного оформления. Очень важно учитывать то, что все элементы освещения должны быть эстетически привлекательными в дневное время (например, играть роль малых архитектурных форм).

Все виды осветительных установок должны работать во взаимодействии друг с другом с учетом функционального назначения. От правильного подбора форм освещения, цвета свечения и композиционного расположения зависит облик кампуса в вечернее время суток [5].

Проект на примере территории РАНХ и ГС. При разработке проекта реконструкции территории РАНХ и ГС перед проектировщиками были поставлены следующие цели и задачи.

Создание удобной и современной среды на территории Академии исходя из экономических, инженерных, транспортных, экологических и социальных потребностей Академии, т.е. реконструкция территории с приспособлением к современным условиям и требованиям. Материалы взяты из разработок института ГУП МНИИП Моспроект-4.

В проекте должна быть разработана удобная система функционального зонирования территории, что включает разработку, организацию центрального общественного пространства для массовых мероприятий, с обустройством территории, реконструкцию и расширение открытого спортивного комплекса на территории существующей спортивной площадки, проработку достаточного количества рекреационных площадей; удобная транспортная система, включающая в себя территории для парковки служебных и личных автомобилей, с организацией необходимого количества парковочных мест, ограждение территории, а так-

же необходимость организации безбарьерной среды для маломобильных категорий граждан.

В рамках проекта предусмотреть замену покрытия дорожно-тропиночной сети и площадок, устройство функционально-декоративного освещения, декоративное озеленение. Осуществить реконструкцию существующих дворов при учебных корпусах 1 и 2.

Причиной проведения работ явилось объединение территорий двух, ранее существовавших независимо друг от друга, высших учебных заведений.

Нормативной базой для проектирования и реконструкции объекта служат федеральные строительные нормы и правила (СНиП, СН, НПБ), Московские городские строительные нормы и правила (МГСН). Проектирование участка велось с учетом инженерно-геологических условий участка и геоподосновы.

Рассматриваемая территория РАНХ и ГС (далее — Академия) расположен в Западном округе г. Москвы, по адресу: проспект Вернадского, д. 82, 84 — и представляет собой участок, состоящий из двух частей (ранее участки двух институтов) (рис.).



Рис. Планировочное решение реконструкции территории РАНХ и ГС

Участок поделен внутренним проездом, проходящим с востока на запад, и частично забором. С севера на юг участок пересекает проектируемый проезд № 4858 (НИИПИ Генплана Москвы).

Рельеф участка относительно спокойный и характеризуется понижением в сторону востока.

На участке по адресу пр. Вернадского, д. 82 расположены учебные корпуса Академии (строения 1 и 3), общежитие гостиничного типа, учебно-гостиничный комплекс, учебно-деловой центр «Зенит», площадка для строительства нового корпуса, автостоянки и хозяйственные постройки.

На участке по адресу пр. Вернадского, д. 84 расположены учебные корпуса Академии, общежитие, гостиница с офисными помещениями, недостроенный спорткомплекс, автостоянки.

Вход и въезд на территорию осуществляется со стороны ул. Рузской, Коштоянца, Покрышкина.

Территории около учебных корпусов в удовлетворительном состоянии. Участок в целом требует единой концепции планировочного решения, создание комфортной и приспособленной к современному использованию среды с учетом требований общества, а также реконструкции и капитального ремонта проблемных участков.

Проектируемый участок функционально, но при этом условно делится на парадную зону, хозяйственные постройки, место для отдыха, парковочную зону, спортивную и транзитную. Каждая зона при выборе ее месторасположения, контуров, размеров определялась нами исходя из принципов достаточности и необходимости. В целом планировка участка зависит от общей архитектурно-планировочной структуры уже существующих построек и насаждений.

При проектировании территории кампуса особое внимание было уделено древесно-кустарниковым растениям, тем, которые уже существуют на участках и требуют реконструкции, и тем, которые могли бы дополнить и украсить обновленную территорию РАНХ и ГС.

Древесно-кустарниковые растения формируют выразительность и композиционную завершенность участка. При оформлении благоустройстве территории используются разнообразные красивоцветущие кустарники, которые гармонично вписываются в ландшафтный дизайн. Их можно повсеместно встретить в озеленении городов, парков, в качестве живых изгородей и украшения территории. Посадка декоративных кустарников является одним из самых востребованных видов ландшафтных работ по озеленению [6].

Также предусмотрено цветочное оформление. Созданы композиции из ярких однолетников, и места отдыха и дворики оформлены многолетними цветами.

Конструкции дорожных покрытий выполнены из гранитной брусчатки на пешеходных зонах, в проекте предложен рисунок покрытия, четко обозначающий направление основных транзитов. Для центральных зон планируется плиточное

покрытие с возможностью проезда. На спортивных площадках специальное резиновое покрытие.

Для маломобильных групп посетителей территория представляет зону комфорта, все входы оборудованы специальными пандусами и имеют ширину более 90 см. Дорожно-тропиночная сеть не имеет резких уклонов, в зонах рекреации устроены специальные запады для скамеек, рядом с которыми предусматривается и размещение колясок. Ширина пешеходных дорожек составляет не менее 1,8 м.

Парадная (партерная) зона. Партерная зона выполняет функцию «лица» университета, является его визитной карточкой. Исходя из этого на парадном входе на территорию Академии необходимо предусмотреть реконструкцию покрытия, выполнить замену мощения на современное декоративное, предусмотреть зоны дополнительного озеленения, современную подсветку и размещение МАФ для придания парадности территории.

Общественная, рекреационная зона. На территории кампуса собирается молодежь. Помимо транзитных участков необходимо предусмотреть новые, а также реконструировать существующие площадки для отдыха и сбора студентов для проведения массовых культурных и общественных мероприятий — митингов, праздников, в повседневном режиме — места для отдыха. В проекте предусмотрено устройство такого места на участке с востока на запад, в существующем положении — это бульвар в состоянии ремонта. На проектируемом бульваре предлагается использование современных покрытий мощения, необходимое количество зеленых насаждений, размещенных таким образом, чтобы это не мешало темпу жизни студентов, и в частности проведению массовых мероприятий. Дизайн бульвара дополнен современными техническими устройствами, здесь предусмотрено размещение современных и мобильных мест отдыха, особое внимание уделено освещению данной территории, ее цветовому решению.

Спортивная зона. Существующая спортивная площадка нуждается в реконструкции и в расширении. В проекте предложено обустроить хоккейную коробку, с размерами, определенными в соответствии с нормативами.

Размеры хоккейной коробки — длина: 56 м, ширина: 26 м; радиус закругления углов: 8,5 м.

Предусмотрена система дренирования площадки, в летнем режиме площадка может быть использована для игры в теннис, для чего устраивается искусственное покрытие.

Также устраиваются две универсальные площадки, а также места с размещением уличных тренажеров и беговые дорожки. Вся территория должна быть обеспечена правильным освещением, соответствующим требованиям для спортивных площадок. В зоне спортивных площадок проектом предусмотрены трибуны для зрителей, теплые раздевалки для команд. Предусмотрено обеспечение доступа на трибуны для лиц с ограниченными возможностями, а также установка специальных тренажеров.

Транзитная зона. Территория повсеместна и налагается на другие функциональные зоны. Она выполняет функции связи между отдельными корпусами и административными службами. Проработка концепции данной территории носит ключевой характер. Ведь именно зона транзита является связующим звеном всей структуры кампуса. Передвижение должно быть удобным и понятным. Пешеходное соединение территории Академии, прилегающей к д. 84, строениям 3 и 4 к основной территории, в настоящий момент разделенных проектируемым проездом № 4858, следует предусмотреть в виде подземного перехода.

Хозяйственная (утилитарная) зона. Зона объединяет гаражи, хозяйственные постройки. Данная территория должна носить цельный характер, иметь удобную систему транзита к постройкам данной зоны.

Парковочная зона. Учитывая то, что «университетский городок» является зоной пешеходного доступа и необходимо с наименьшими поправками сделать ее удобной и безопасной для пешеходов и экологически чистой, на территории кампуса устроено множество стихийных парковочных мест, не отвечающих общим требованиям, но при этом совсем отказаться от парковок не представляется возможным в силу все возрастающей роли автотранспорта в жизни современных людей. В связи с этим предлагается организация парковочных мест по периметру территории в необходимом количестве в зависимости от нагрузки. При расчете количества машиномест принималась пиковая нагрузка территории, что составляет 4—5 тысяч человек. При этом сохраняется возможность доступа необходимого автотранспорта и спецтехники на территорию кампуса [6].

В современном мире, где кампус по своей сути является городом внутри города, необходимо иметь правильный, и, что немаловажно, индивидуальный подход к работе со структурой и планировочным решением каждой территории. На основе данной работы можно утверждать о том, что необходимо тщательно подходить к каждому аспекту организации и модернизации территорий кампусов.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Программа создания и развития Уральского федерального университета в городе Екатеринбурге. — М.: МШУ «Сколково», 2009.
- [2] Пучков М.В. Архитектура университетских комплексов. — Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 2010.
- [3] Пучков М.В. Образовательные оффшоры // Архитектурный вестник УралНИИпроект РААСН. — 2010. — № 3.
- [4] Горохов В.А., Луц Л.Б., Расторгуев О.С. Инженерное благоустройство городских территорий: Учеб. пособие для вузов / Под общ. ред. Д.С. Самойлова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Стройиздат, 1971.
- [5] Campus and the City — Urban Design for the Knowledge Society / Edited by Kirstin Hoeger and Kees.
- [6] Петровская П.А. Озеленение городов древесно-кустарниковыми растениями на Черноморском побережье Краснодарского края // Вестник РУДН. — 2012. — № 5. — С. 85.

SPACE PLANNING OF UNIVERSITY CAMPUS IN ORDER TO PROVIDE ENVIRONMENT CONSIDERING MODERN REQUIREMENTS IN CITY STRUCTURE

Y.V. Motorina, N.A. Moskvina

Department of landscape architecture and design
Russian People's Friendship University
Miklukho-Maklaya str., 8/2, Moscow, Russia, 117198

The article describes the basic elements of planning campuses. In existing campuses describes the role of the landscape as the basis, which is the link between the human and architectural ensemble. The combination of landscape and architectural structures is the hallmark of each university or college. One of the main ideas of the modern campus planning — create a unified architectural and spatial environment. On the example of designing territory RANEPА, traced the need to create a comfortable space with a well-organized structure of the campus. Researchers have been taken into account modern requirements for a comfortable stay of all participants of the educational process by creating an environment, the use of modern small architectural elements, technological innovations, and application possibilities of modern materials.

Key words: campus, landscaping, architectural and spatial environment, small architectural elements, recreation, sports area, recreational center, communication and infrastructure.

REFERENCES

- [1] Programma sozdaniya i razvitiya Ural'skogo federal'nogo universiteta v gorode Ekaterinburge. — M.: MShU «Skolkovo», 2009.
- [2] *Puchkov M.V.* Arhitektura universitetskih kompleksov. — Ekaterinburg: Izd-vo UrGU, 2010.
- [3] *Puchkov M.V.* Obrazovatel'nye offshory // Arhitekturnyj vestnik UralNIIproekt RAASN. — 2010. — № 3.
- [4] *Gorohov V.A., Lunc L.B., Rastorguev O.S.* Inzhenernoe blagoustrojstvo gorodskih territorij: Ucheb. posobie dlja vuzov / Pod obshh. red. D.S. Samojlova. — 3-e izd., pererab. i dop. — M.: Strojizdat, 1971.
- [5] Campus and the City — Urban Design for the Knowledge Society / Edited by Kirstin Hoeger and Kees.
- [6] *Petrovskaja P.A.* Ozelenenie gorodov drevesno-kustarnikovymi rastenijami na Chernomorskom poberezh'e Krasnodarskogo kraja // Vestnik RUDN. — 2012. — № 5. — S. 85.