

ТИПЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ В СОВРЕМЕННОМ УНИВЕРСИТЕТСКОМ КАМПУСЕ

Е.С. Палей

ООО "Архитектурная мастерская "Сергей Киселев и Партнеры", Москва, Россия

Аннотация

Кампус (университетский городок), включает в себя территорию и здания университета. В состав кампуса входят учебные, лабораторные, жилые, спортивные, административные, хозяйственные корпуса. Однако общественные пространства так же играют немаловажную роль в структуре кампуса. Их можно разделить на следующие виды: пространство для самостоятельной работы – небольшое пространство, вмещающее стол для самоподготовки, рассчитанный на одного или несколько человек; внутренний двор, это может быть как открытый двор, так и перекрытый – атриум, – основное общественное пространство в холодное время года и дополнительная и самая большая аудитория для проведения общественных мероприятий в масштабе всего кампуса; площадь – градообразующий элемент, основное общественное пространство, связывающее кампус с городом, часто является «лицом» кампуса; газон – основное зеленое рекреационное пространство кампуса. Каждый тип пространства имеет свой характер, тему и архитектурную философию. Задача архитекторов – проработать каждый из этих аспектов и совместить их все в убедительной композиции.

Ключевые слова: кампус, атриум, общественное пространство, пространство для самоподготовки

TYPES OF COMMUNITY SPACES IN A MODERN CAMPUS OF UNIVERSITY

E.S. Paley

"Architectural studio "Sergey Kiselev and Partners", Moscow, Russia

Abstract

Campus is an area of land that contains the main buildings of a university or college. Campus consists of educational, laboratories, living, sport, administrative and accompanying facilities. But, community spaces also play a very important role in the structure of campus. There are several types of community spaces: a self study space – is a small space containing a table for self study for one or several persons, a courtyard – it may be an open yard, or an enclosed atrium – it is the main community space of campus during the cold time of a year and an additional and the largest auditorium for community activities, a square – is a town planning element and the main community space connecting campus and city, it often plays the role of the “face” of campus, a grassy lawn – is the main greenery of campus, it is also the main recreation space. Every type of space has it's own character, topic and architectural philosophy. The aim of architects is to develop every of these aspects and combine all of them in a convincing composition.

Keywords: campus, atrium, community space, self study space

Слово Campus имеет латинское происхождение (обозначало «поле», «открытое пространство»). Впервые кампусом назвали территорию Принстонского университета в XVIII веке. Кампус — это территория и здания университета или коллежа¹.

Университетский кампус, как правило, включает не только учебные, научные, лабораторные корпуса, но и библиотеки, жилые корпуса для студентов и преподавателей, помещения общепита, спортивные, административные, хозяйственные корпуса и т.д. Однако не только эти помещения составляют ядро и основу кампуса. Общественные пространства для встреч, общения и самоподготовки, так же играют огромную роль в организации архитектурно-художественной среды кампуса. Они не менее важны для создания комфортной атмосферы, необходимой и преподавателям, и студентам.

Общественные пространства бывают открытые – это парки, бульвары, площади, променады и закрытые – это, как правило, атриумные пространства с галереями [1].

Общественные пространства можно разделить на следующие типы в зависимости от размера и назначения:

- *пространство для самостоятельной работы* – небольшое пространство размером с комнату, снабженное столом, рассчитанным на одного или нескольких человек, либо группой столов (это пространство для уединенных занятий, либо для работы над совместными проектами);
- *внутренний двор* – это пространство внутреннего двора здания; такой двор может быть, как открытый, так и перекрытый атриум (это пространство для встреч и общения) – главное общественное пространство в холодное время года, а так же дополнительная и самая большая аудитория кампуса для проведения крупных общественных мероприятий;
- *площадь* – цельное и самодостаточное пространство, которое заключено между несколькими зданиями (это главная площадь кампуса, где проходят торжественные мероприятия, праздники, и митинги, либо второстепенные площади – место для общения и встреч в теплое время года), главная площадь кампуса – имиджевое место и часто является «лицом» всего кампуса;
- *газон* – пространство в масштабе всего кампуса, основное зеленое пространство кампуса, оно может быть заключено внутри комплекса в виде озелененных дворов и лужаек, а может окружать его со всех сторон (основное рекреационное и общественное пространство в теплое время года).

1. ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Размер пространства определяется размером стола для самоподготовки, и количеством человек для которых это пространство предназначено. Размеры могут варьироваться, от пространства, вмещающего письменный стол на одного человека, до протяженных галерей с единым длинным столом или системы расположенных рядом столов или отсеков со столами.

Выделенные лоты – помещения для самостоятельной работы

В кампусе Сингапурского университета технологии и дизайна, спроектированном архитектурным бюро UNStudio (Нидерланды) и DP Architects (Сингапур), выделенные лоты для самоподготовки рассчитаны на одного человека и расположены вдоль окон с

¹ Словарь «Oxford Dictionary English Matters» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/campus> (перевод автора)

ленточным остеклением, выходящих во внутренние дворы. Здесь есть и лоты, рассчитанные на несколько человек. Лоты оборудованы компьютерами (Рис. 1(а,б)).



а)

б)

Рис. 1(а,б). Сингапурский университет технологии и дизайна в Сингапуре:
а) индивидуальные лоты для самоподготовки; б) лоты для самоподготовки, рассчитанные на несколько человек

В новом корпусе кампуса Жюссье Университета Пьера и Мари Кюри в Париже, построенном по проекту архитекторов Emmanuelle Marin, David Trottin, Anne-Françoise Jumeau из архитектурного бюро «Périphériques architectes», атриум «пронзает» здание на всю высоту, здесь, посредством сложной системы эскалаторов и лестниц, осуществляются все основные вертикальные коммуникации. На широких переходах расположены лоты для самоподготовки, рассчитанные на несколько человек [3] (Рис. 2).

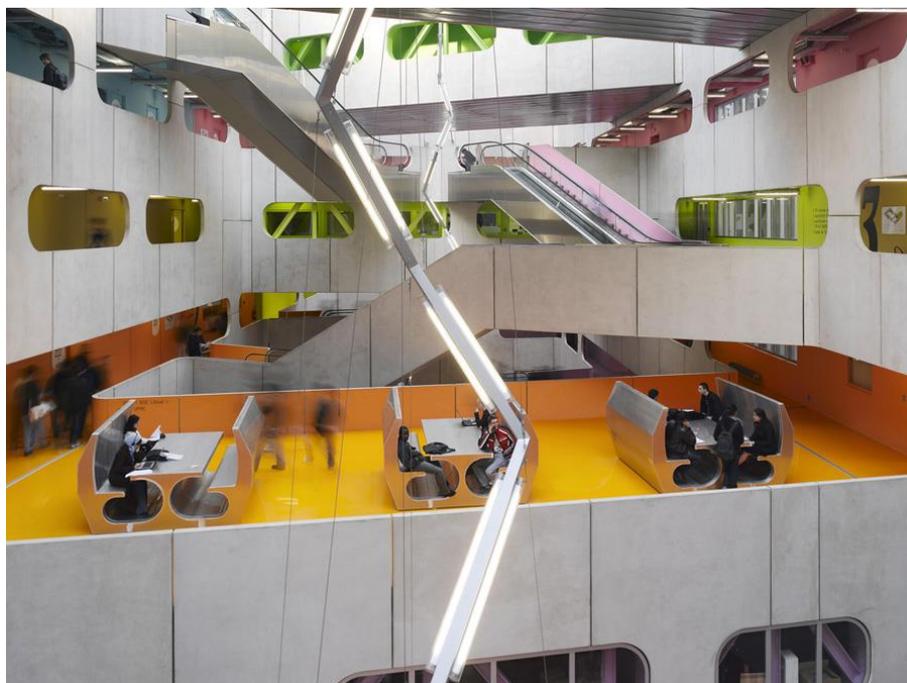


Рис. 2. Новый корпус кампуса Жюссье Университета Пьера и Мари Кюри в Париже во Франции. Лоты для самоподготовки, рассчитанные на несколько человек

Столы, расположенные вдоль галереи атриума

Существует множество примеров, когда столы для самоподготовки расположены вдоль галерей атриума, который является главным общественным пространством. Это могут быть как индивидуальные столы, так и протяженные столы вдоль галерей, а также – группы столов, рассчитанные на несколько человек. Подобные примеры описаны ниже в

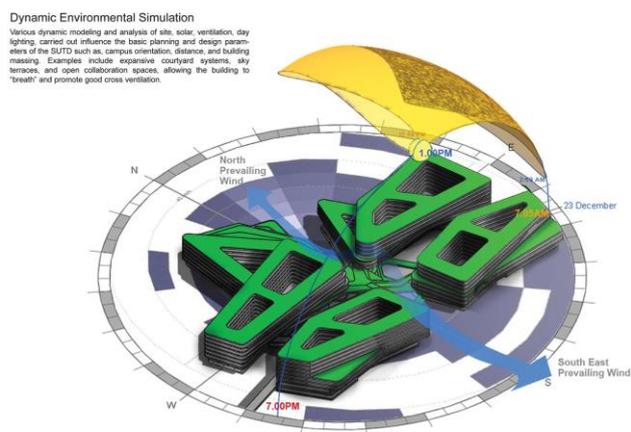
главе «Закрытый двор. Атриум». Такие примеры можно увидеть в кампусе Университета Южной Дании в Кольдинге, Школе Дизайна Мельбурнского Университета, библиотеке Венского экономического университета и др.

2. ВНУТРЕННИЙ ДВОР

Внутренний двор может быть, как открытый, так и закрытый, что особенно актуально для стран с холодным климатом, как в России. Размер открытого двора определяется конфигурацией и расположением корпусов, между которыми расположен двор. Размер перекрытого двора определяется типом, характером и размером перекрывающей конструкции, а так же размером корпуса внутри которого он заключен.

ОТКРЫТЫЙ ДВОР

Кампус Сингапурского университета технологии и дизайна, спроектированный архитектурным бюро UNStudio, представляет собой систему внутренних дворов, хорошо озелененных и разделенных переходами между корпусами (Рис. 3(а,б)). В условиях теплого климата, затененные дворы – главное место отдыха и общения. По этажам вдоль дворов расположены глубокие галереи, защищающие корпуса от перегрева в жаркое время года. На первых этажах расположены общественные пространства и места для самоподготовки. Кампус и спланирован таким образом, что нет четкого деления на факультеты, и многие аудитории являются многофункциональными, что способствует общению студентов разных специальностей [2]. Автор проекта Бен ван Беркель говорит: «Основной целью проекта Сингапурского университета технологии и дизайна было создать кампус, который прославляет как преподавание, так и учебу в открытой и прозрачной форме. Сетка горизонтальных, вертикальных и диагональных перспективных видов в пределах двойной прямоугольной организации кампуса дает возможность профессорам, студентам и преподавателям видаться, встречаться и общаться друг с другом через сеть точек пересечения, создающих условия для длительного общения и взаимодействия»².



а)



б)

Рис 3. Сингапурский университет технологии и дизайна в Сингапуре: а) схема кампуса; б) озелененный внутренний двор

² Cilento K. Singapore University of Technology and Design / UNStudio + DP Architects [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.archdaily.com/91407/singapore-university-of-technology-and-design-unstudio-dp-architects> (перевод автора).

В кампусе университета «Луиджи Эйнаути» в Турине в Италии здания факультетов права и политологии, построенные по проекту архитектурного бюро Нормана Фостера, представляют собой вытянутый в плане треугольник. О своем проекте авторы говорят: «Проект является современной интерпретацией монастырского двора, образованного двумя сомкнутыми зданиями, объединенными общей нависающей крышей и организованными вокруг центрального двора»³. Пешеходный маршрут, начинающийся от двора и выходящий на набережную сеть извилистых дорожек, авторы проекта назвали «путь философа». Первые этажи зданий включают в себя лекционные залы и общественные пространства, а учебные аудитории и кафедры расположены на верхних этажах. При входе в каждый факультет расположен атриум, оживляющий горизонтальную разбивку фасадов. Небольшой сад, разбитый на крыше одного из корпусов, является уединенным местом для самостоятельных занятий и размышлений [4] (Рис. 4(а,б)).



а)



б)

Рис. 4(а,б). Здания факультетов права и политологии в кампусе университета «Луиджи Эйнаути» в Турине в Италии: а) круглый двор на крыше факультета политологии; б) круглая пешеходная площадь в центре корпуса

План кампуса Жюсье Университета Пьера и Мари Кюри в Париже представляет собой четкую геометрическую сетку внутренних дворов. Старые корпуса вмещают в себя открытые двory. В новом корпусе имеются, как открытый, так и перекрытые внутренние двory [3]. Архитектурное бюро «Périphériques architectes» за этот проект было удостоено специального упоминания на вручении престижнейшей архитектурной награды Франции – премии журнала «Le Moniteur» – «Серебряного угольника» – 2006, отмечающего лучшее здание построенного на территории страны за истекший год (Рис. 5).

В новом кампусе Венского экономического университета создано сразу несколько внутренних дворов. Внутренний двор, образованный зданием Факультета D3, построенного по проекту Архитектурного бюро CRABstudio под руководством Питера Кука из Великобритании, расположен на крыше библиотеки и спускается причудливыми террасами, снабженными лестницами и пандусами. Пространство двора организовано круглыми фонарями, освещающими верхним светом библиотеку. Здесь расположены газоны и цветники. Ввиду мелкой пластики двора и уединенного характера – это камерное пространство.

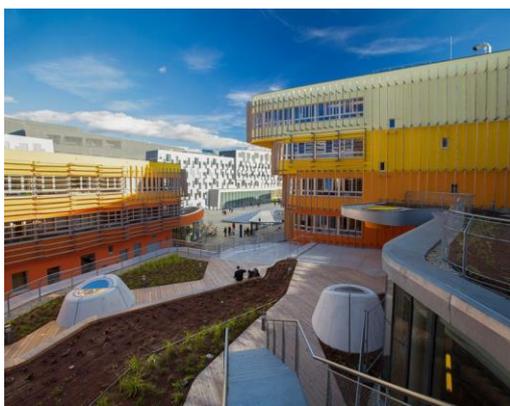
На эксплуатируемой крыше Факультета D1, построенного по проекту архитектурного бюро BUSarchitektur ZT GmbH, так же разбит уютный дворик. Двор подхватывает тему общего газона, окружающего кампус. Малые архитектурные формы – фонари и скамейки, а также фонари верхнего света, и деревянное покрытие придают двору камерность и уют.

³ Projects / Turin university Turin, Italy 2007-2013 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.fosterandpartners.com/projects/turin-university/>

Отчетливо прослеживается контраст между камерностью двора и шумным променадом, простирающимся внизу [13] (Рис. 6(а,б)).



Рис. 5. Кампус Жювьсе Университета Пьера и Мари Кюри в Париже во Франции. Система прямоугольных внутренних дворов



а)



б)

Рис. 6(а,б). Новый кампус Венского экономического университета в Австрии: а) внутренний двор организованный зданием Факультета D3; б) двор на эксплуатируемой крыше Факультета D1

В кампусе Университета Корнелла в штате Нью-Йорк, корпусе Мильштейна, построенного по проекту архитектурного бюро Рема Колхаса OMA, на улице организовано общественное пространство (Рис. 7). От осадков его защищает нависающий объем второго этажа, где расположены мастерские. Пространство имеет сложный рельеф, так как расположено на поверхности купола, дополнительную сложность придают сидения в виде круглых светильников LED [5].

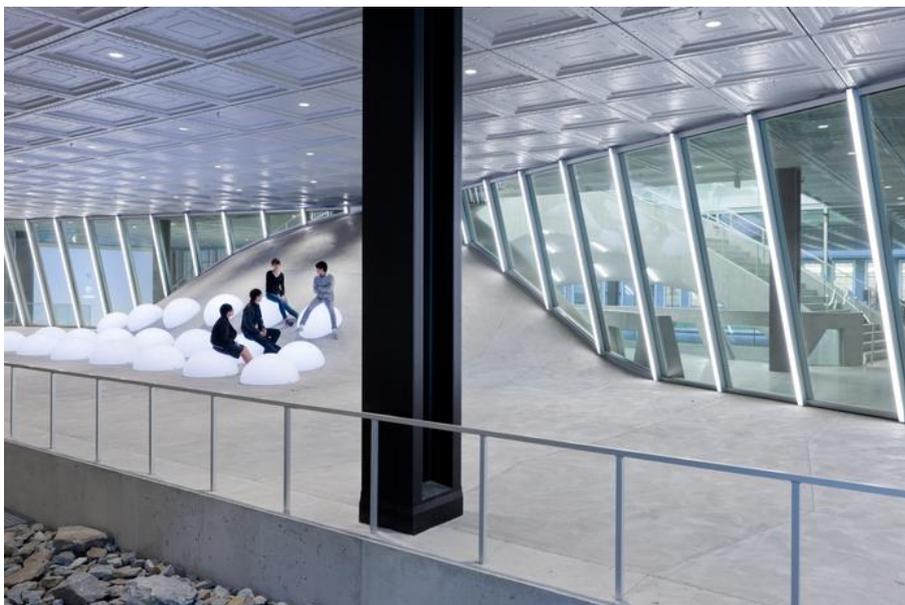


Рис. 7. Кампус Университета Корнелла в штате Нью-Йорк, корпус Мильштейна в США. Уличное общественное пространство, спрятанное под крышу

ЗАКРЫТЫЙ ДВОР-АТРИУМ

Кампус Университета Южной Дании в Кольдинге, построен по проекту датского архитектурного бюро Henning Larsen Architects и весь размещен в одном здании (Рис. 8). Предполагается, что новый кампус также послужит площадкой для городских событий – концертов и выставок. Пространство кампуса организовано вокруг 5-ти этажного атриума, который является главной и самой большой аудиторией комплекса и основным общественным пространством. Во время проведения мероприятий сценой становится пространство первого этажа, а галереи, спускающиеся террасами, на разных уровнях трансформируются в дополнительные зрительские места. Вдоль галерей атриума расположены индивидуальные столы для самоподготовки, протяженные столы вдоль всей галереи, а также ячейки на несколько человек с круговыми диванами и столом посередине [6].

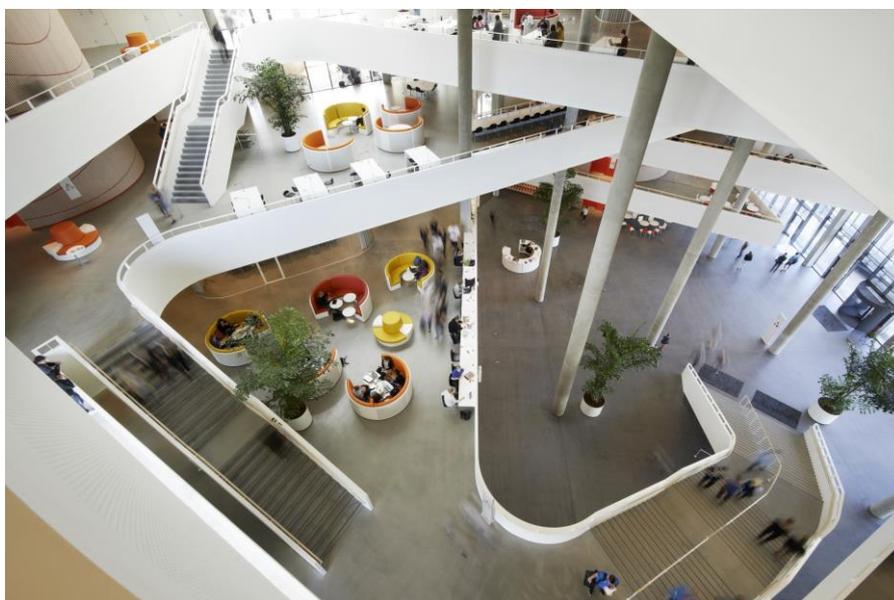
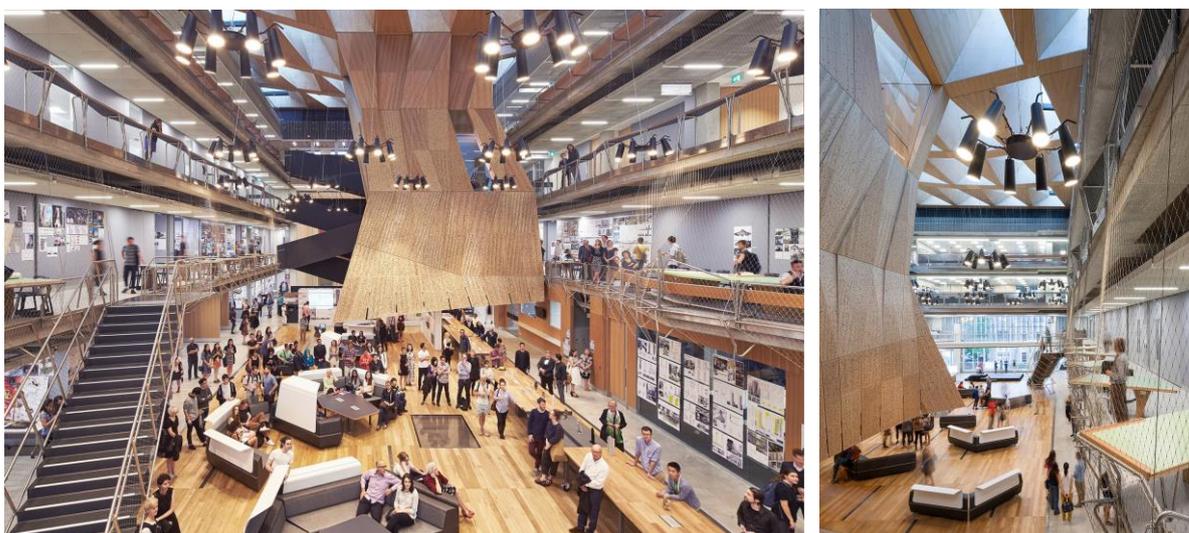


Рис. 8. Кампус Университета Южной Дании в Кольдинге в Дании. Пяти этажный атриум – основное общественное пространство кампуса

В Школе Дизайна Мельбурнского университета, построенном по проекту архитектурных фирм John Wardle Architects и NADAAA центральное место на плане отведено Studio Hall (Зал Студия) – большому сложному пространству атриума являющемуся главным пространством для общения (Рис. 9(а,б)). На первом этаже расположены группы диванов и столов для общения, обсуждений и работы над совместными проектами. Вдоль галерей атриума расположены, как отдельные столы, рассчитанные на несколько студентов, так и единые протяженные столы вдоль галерей [7]. Про свой проект архитекторы фирмы John Wardle Architects говорят: «Наш проект в сотрудничестве с Бостонской архитектурной фирмой NADAAA продиктован идеей, что здание само становится педагогом и широкой студией окружающей среды. Архитектура, планировка, пространственная композиция и конфигурация, тщательно запрограммированные соединения и связи организуют просторную динамичную среду, которая становится точкой импульса, катализатором творчества и изобретательских проектных достижений»⁴.



а)

б)

Рис. 9(а,б). Школа Дизайна Мельбурнского университета в Австралии: а) Studio Hall (Зал Студия) – центральное общественное пространство; б) галерея вдоль Studio Hall (Зал Студия) со столами для самоподготовки

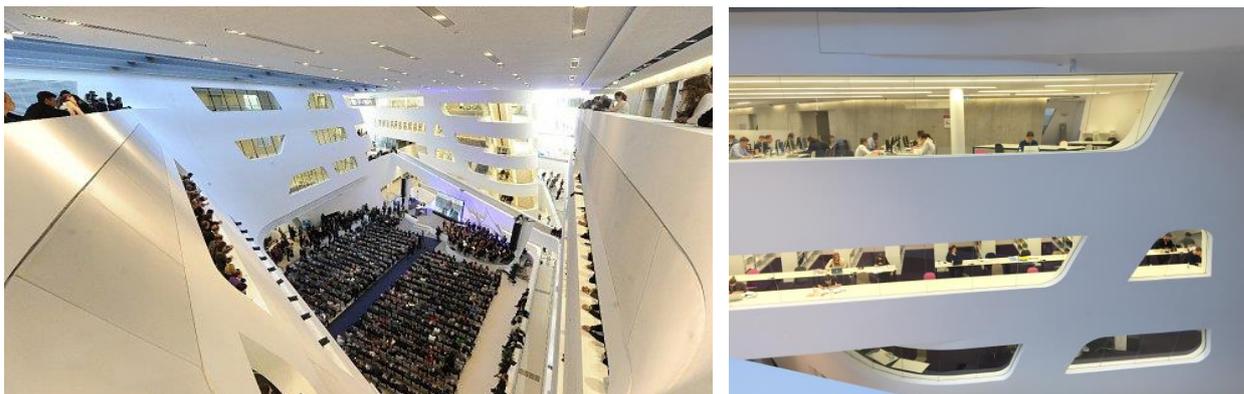
В здании библиотеки в новом кампусе Венского экономического университета, построенном по проекту архитектурного бюро Захи Хадид, центральный вестибюль является продолжением главной площади кампуса и основным общественным пространством. Огромный атриум «пронзает» здание на всю высоту. Здесь так же проводятся выставки и симпозиумы. На галереях, окружающих атриум, расположены места для самоподготовки и работы с электронными носителями информации. Во время проведения торжественных мероприятий в масштабе всего университета пространство атриума трансформируется в зрительный зал, а галереи служат дополнительными зрительскими местами [15] (Рис. 10(а,б)).

В кампусе Университета Райерсона в Торонто в Канаде, недавно построен Учебный центр по проекту бюро Snøhetta и Zeidler Partnership Architects. Здание вошло в число победителей ежегодной награды Design Awards 2016, вручаемой, в том числе, за качество проектирования, следование контексту и развитие местных сообществ. Учебный центр связан переходами с существующей библиотекой и очень похож на библиотеку, хотя ею не является. Здание открыто с семи часов утра до одного часа ночи. Весь учебный центр представляет собой общественное пространство. Вестибюль решен как

⁴ Melbourne School of Design [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.johnwardlearchitects.com/projects/project/40-melbourne-school-of-design>

многофункциональное пространство, с амфитеатром, спускающимся ступенями, и открыт не только для студентов, но и для жителей города. Часто он используется как сцена для проведения собраний, показов мод, музыкальных представлений. В обычное время он используется как место для встреч и общения (Рис. 11(а,б)).



а)

б)

Рис. 10(а,б). Здание библиотеки в новом кампусе Венского экономического университета, в Австрии: а) пространство атриума во время проведения торжественного мероприятия; б) вид на галерею атриума с местами для самоподготовки



а)

б)

Рис. 11(а,б). Учебный центр в кампусе университета Райерсона в Торонто в Канаде: а) вестибюль первого этажа во время проведения мероприятия; б) верхний этаж Учебного центра

Каждый этаж предлагает различные типы пространств с уникальной атмосферой и имеет свое название, цвет, характер и тему. На разных этажах присутствуют разные типы пространств: небольшие помещения, предназначенные для проведения кружковых занятий и работы над совместными проектами, залы со столами для самоподготовки, залы с группами диванов для дискуссий и обсуждений. Например, шестой этаж, названный «Пляж», решен в виде амфитеатра со спускающимися к витражу ступенями, террасами, приглашающими посидеть на полу [8]. Архитекторы Snøhetta говорят: «Навеянное собирательным образом стой и агор Древней Греции, где образование было неотъемлемой частью социума, здание учебного центра предоставляет студентам восемь этажей пространств благоприятных для встреч, обучения и обмена идеями, каждый из которых имеет свой неповторимый дизайн. Задуманный как библиотека без книг, проект создает естественные условия для взаимодействия групп людей, в то же время, предлагая зоны для регулируемого обучения. Наиболее важно то, что это

побуждает студентов создавать пространство для себя. Учебный центр – это библиотека, построенная для эпохи электронных ресурсов, что поощряет студентов взаимодействовать с материальной окружающей средой»⁵.

В учебном корпусе кампуса Университета Иннополис в Татарстане, построенном по проекту сингапурского архитектора Лиу Тай Кера, центральный холл с атриумом, «прорезающим» здание на всю высоту, в обычные дни является основным местом для общения, а во время проведения общественных мероприятий служит пространством для проведения выставок, симпозиумов, а также дополнительным зрительным залом. На галереях атриума размещены места для самоподготовки, которые отделены от пространства самого атриума стеклянными перегородками, но имеют визуальную связь с ним. Расположенные на разных уровнях яркие эркеры, придают протяженному многоуровневому пространству атриума схожесть с оживленной городской улицей, а переходы, соединяющие этажи, и визуально разбивающие протяженное пространство атриума на отдельные зоны, вносят дополнительную сложность и интерес в организацию пространств. Здесь же расположены лестницы, поднимающиеся на всю высоту здания (Рис. 12).



Рис. 12. Кампус Университета Иннополис в Татарстане, Россия. Многоуровневый атриум учебного корпуса

Новое здание кампуса VIA Campus Aarhus C Университета VIA University College Aarhus в Дании, построенное по проекту архитектурного бюро Arkitema Architects, было создано на основе существующих зданий, как «город в городе», интегрируя городское пространство. Центральным элементом кампуса является общественное пространство – «Площадь знаний». Большие окна создают очень яркую среду, обеспечивая взаимодействие и объединяя «Площадь знаний» с городским пространством. На широких ступенях амфитеатра, расположенного в атриуме, разместились столики небольшого кафе, ярусами спускаются диваны и пуфики. «Площадь знаний» – основное место для встреч и общения. На ярусах расположены группы диванов со столами для общения и дискуссий. Места для самоподготовки с отдельными столами отделены от пространства атриума

⁵ Ryerson University Student Learning Centre [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://snohetta.com/project/250-ryerson-university-student-learning-centre> (перевод автора)

остекленной перегородкой— это более тихая зона, но тем не менее она так же визуально вовлечена в общую жизнь атриума [9] (Рис. 13).



Рис. 13. Кампус университета VIA University College Aarhus в Дании. Многоуровневый атриум «Площадь знаний»

Во Флоридском политехническом университете в Лейкленде в корпусе «Наук, Инноваций и Технологий» в США, построенном по проекту архитектора Сантьяго Калатравы, в центре здания запроектирован большой зал, освещенный верхним светом. Все учебные аудитории расположены вокруг этого зала. В зале могут проводиться лекции, спектакли, торжественные церемонии, а также дискотеки. В обычное время он открыт для студентов как главное общественное пространство [10] (Рис. 14).

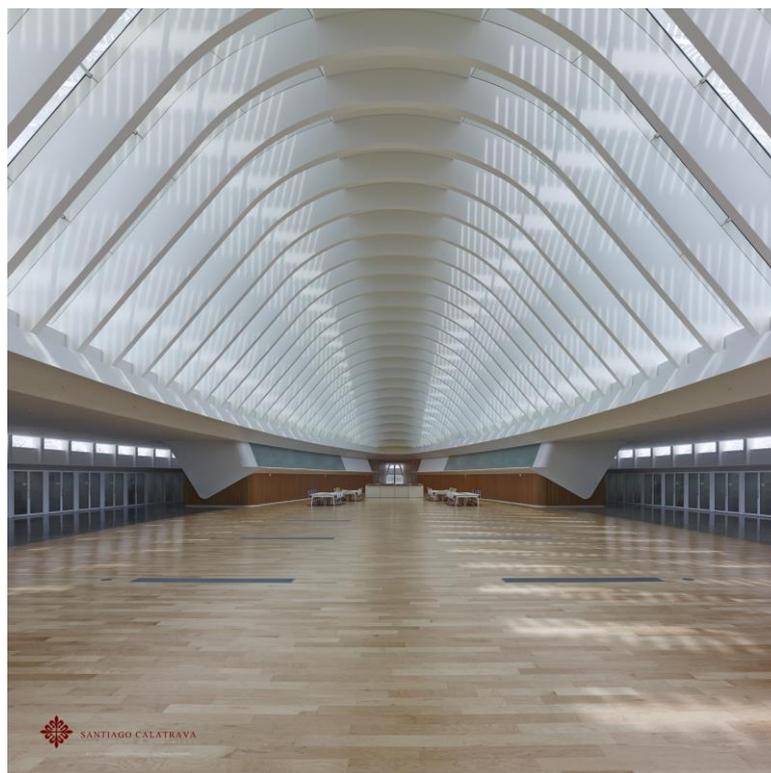


Рис. 14. Флоридский Политехнический университет в Лейкленде корпус «Наук, Инноваций и Технологий» в США. Многофункциональный зал с верхним светом

В Московской школе управления «Сколково», построенной по проекту архитектора Дэвида Аджае (Великобритания), весь кампус размещен в одном многофункциональном здании, которое представляет собой круглый остекленный диск и четыре объема, возвышающиеся над ним. На первом этаже расположена парковка, основные входные группы и технические помещения. Второй и третий этажи кампуса – остекленное пространство диска, автор проекта Дэвид Аджае называет «ландшафтом знаний». Здесь свободно расположены объемы аудиторий, конференц-залов, столовой, ресторана и т.д. Пространство состоит из множества холлов и освещается через фонари верхнего света. Это основное пространство для общения. Оттуда же можно подняться в общежития, гостиницу, спортивный и административный блоки. Стеклопанельная стена вдоль всего диска обеспечивает связь с природой, а наличие открытой галереи снаружи вдоль остекления, выходящей в парк, подчеркивает эту связь [11].

В своем интервью для журнала «Проект Россия» Дэвид Аджае, автор проекта кампуса Московской школы управления «Сколково» сказал: «Нам хотелось отразить специфику московского климата в проекте. Учитывая суровый климат, было бы странным делать школу, сформированную вокруг озелененных дворов, более уместных в южных широтах. Студенты, в грязь и холод, бегающие по таким дворам, – весьма печальное зрелище. В московских условиях такая система не обеспечивает главного – неформального общения, для которого как раз и создаются эти самые дворы. Случайные встречи, знакомства для бизнес-образования чрезвычайно важны. То, что происходит после занятий и на переменах, не менее существенно, чем лекции или семинары. Поэтому все привычные компоненты кампуса мы решили разместить под одной крышей»⁶.



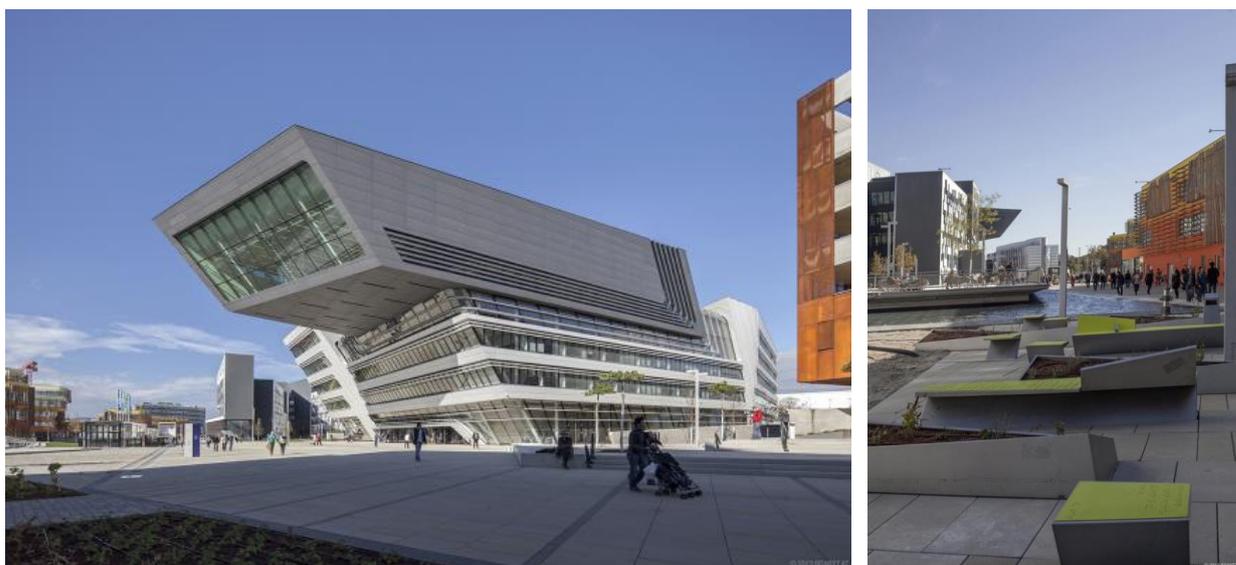
Рис. 15. Кампус Московской школы управления «Сколково» в России. Остекленное пространство диска

⁶ Муратов А. Дэвид Аджае: Обычный кампус не подходит для Москвы. «Проект Россия». № 61-3/2011, Москва.

3. ПЛОЩАДЬ

Размер пространства определяется габаритами зданий, организующими эту площадь. Часто центральная площадь – это главный имиджевый элемент – «лицо» кампуса.

В новом кампусе Венского экономического университета, построенном согласно генеральному плану архитектурного бюро BUSarchitektur ZT GmbH, организована целая система площадей, переходящих одна в другую. Авторы проекта говорят, что: «Кампус был спроектирован в современное время, как сложная урбанистическая структура. За прообразы были взяты Греческая агора и традиционный университетский кампус.»⁷. Каждая из площадей носит свой неповторимый индивидуальный характер. Площадь перед зданием библиотеки – центральная площадь кампуса – место проведения основных общеуниверситетских мероприятий. Здесь расположена широкая бетонная лестница, используемая как амфитеатр, с местами для сидения. Площадь между Факультетами D1 и D2 организована причудливыми волнообразными настилами для сидения. Площадь между Факультетами D3 и D4 является основным местом расположения уличных кафе. Неподалеку организован искусственный водоем, на берегу которого расположились группы скульптурных скамеек [13] (Рис. 16(а,б)).



а)

б)

Рис. 16(а,б). Новый кампус Венского экономического университета в Австрии: а) главная площадь кампуса перед зданием библиотеки; б) площадь между Факультетами D3 и D4 с искусственным водоемом

Кампус Сингапурского университета технологии и дизайна организован вдоль двух, пересекающихся в центре комплекса осей – учебной и жилой. На пересечении осей расположена центральная площадь – общественное пространство для выставок и других мероприятий, а также – общения и встреч. Это центр кампуса с главной аудиторией, Международным центром дизайна и университетской библиотекой. Центральная площадь переходит в систему более мелких внутренних дворов. Такая система способствует тесному взаимодействию между студентами и преподавателями, как на академическом, так и на социальном уровне. Кампус функционирует семь дней в неделю, двадцать четыре часа в сутки [2] (Рис. 17).

⁷ Campus WU. Master planning of a vision [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.busarchitektur.com/de/projekt/campus-wu-masterplanung> (перевод автора).



Рис. 17. Кампус Сингапурского университета технологии и дизайна в Сингапуре. Главная площадь кампуса

4. ГАЗОН

Газон организует все пространство кампуса, объединяя его в единый комплекс. Размер пространства определяется размером всего кампуса.

В университетском кампусе «Город Декарта» объединяющем несколько вузов и исследовательских центров, в том числе – Университет Париж-Восток и инженерную Школу мостов и дорог в Марн-ла-Вале, во Франции, спроектированном архитектурным бюро Jean-Philippe Pargade Architecte, зеленая крыша корпуса становится продолжением окружающего ландшафта. Под этим зеленой волной свода расположены общественные пространства, конференц-центр, столовая, спортзалы, библиотека, лаборатории. Корпус как будто вырастает из-под земли. Его волнообразная бетонная конструкция покрыта газоном. Газон, переходящий с земли на крышу, объединяет весь кампус, являясь основным рекреационным и общественным пространством кампуса в теплое время года [12] (Рис. 18).



Рис. 18. Университетский кампус «Город Декарта» в Марн-ла-Вале, во Франции. Озелененная крыша корпуса, переходящая в газон

В Дельфтском технологическом университете в Нидерландах протяженный газон, со сложной системой пешеходных дорожек, идущий вдоль всего кампуса и являющийся его центральной осью, объединяет весь кампус в единое целое. Озелененная крыша здания библиотеки, построенного по проекту архитектурного бюро Месапоо, спускающаяся волной, и так же являющаяся пешеходной зоной, является продолжением газона. Протяженный газон и озелененная крыша библиотеки – основные рекреационные и общественные пространства кампуса в теплое время года [14] (Рис. 19(а,б)).



а)

б)

Рис. 19(а,б). Дельфтский технологический университет в Голландии: а) газон – центральная ось всего кампуса; б) озелененная крыша библиотеки

Новый кампус Венского экономического университета, генеральный план которого был разработан венский архитектурным бюро BUSarchitektur ZT GmbH, со всех сторон окружает газон, проникающий внутрь кампуса зелеными клиньями. Обрамляя кампус, газон организует его территорию и объединяет в единый комплекс. Около здания Исполнительной академии организован большой газон с волнистым рельефом – одно из основных рекреационных и общественных пространств в теплое время года (Рис. 20).



Рис. 20. Кампус Венского экономического университета в Австрии. Схема генерального плана университета

В Московской школе управления «Сколково» в России, построенной по проекту Дэвида Аджая, весь кампус размещен в одном здании, которое стоит посреди обширного парка с водоемами. Только здания для проживания преподавателей вынесены в отдельные корпуса. Парк является основным местом для отдыха и общения в теплое время года. Кампус поддерживает тесную связь с природой за счет протяженного остекленного витража, опоясывающего диск [11] (Рис. 21).



Рис. 21. Московская школа управления «Сколково» в России. Здание кампуса расположено посреди парка с водоемами

Проведенный выше анализ, показывает, что многие авторы кампусов говорят о том, что прообразами их проектов явились древнегреческие агоры и стои, а также – Римские форумы. Так, в то время как процесс обучения все больше поворачивается в сторону использования электронных ресурсов и компьютерных технологий, архитектура обращается к античным традициям проектирования площадей. Однако эти принципы применяются не буквально, а интерпретируются в контексте современной архитектуры и приспособляются под нужды современного процесса обучения и новых технологий. Приведенные выше, примеры, позволяют сделать вывод, что каждый тип общественного пространства кампуса имеет свой характер, свою тему и философию. Пространства для самостоятельной работы – место, где студенты могут, в свободное время совместно сделать курсовой проект, обсудить подготовку общего проектного замысла. Это продолжение аудитории, выведенное за ее пределы и получившее неформальный характер. Такое пространство требует тишины и уединенности. Внутренний двор для стран с теплым климатом – это основное общественное пространство кампуса. В кампусах, построенных в более холодном климате, чаще используют перекрытые дворы (их чаще открытых называют атриумами, хотя этот термин античный).

Часто атриум – место шумных мероприятий и соборщ студентов. Так же атриум часто выполняет коммуникативную функцию – связывая посредством лестниц и эскалаторов разные этажи здания, как например в кампусе Жюсье Университета Пьера и Мари Кюри в Париже, в Иннополисе в Татарстане, кампусе Университета Южной Дании в Кольдинге. В то же время, пространство атриума может играть роль главной сцены для проведения крупных общественных мероприятий в масштабе всего кампуса. Примерами служат кампус Венского экономического университета, кампус Университета Южной Дании в Кольдинге, Учебный центр в кампусе Университета Райерсона в Торонто. Но, в отличие от специально оборудованного зрительного зала, мероприятия, проводимые в таком

зале, носят неформальный характер, что способствует большей сплоченности зрительской аудитории – то есть, коллектива кампуса. Площадь – градообразующий элемент, влияющий на характер всего кампуса. Главная площадь – это знаковый элемент и часто является «лицом» кампуса. Газон – связующий элемент, объединяющий весь кампус в единое целое. Часто газону отводится роль пространственной границы кампуса, как например, в кампусе Венского экономического университета, а в кампусе Делфтского технологического университета газон является центральной осью, вокруг которой организован кампус. Задача архитекторов – проработать каждый из этих аспектов и совместить их все в убедительной архитектурной композиции.

Примечание. Иллюстрации, приведенные в статье, взяты из следующих источников:

- Рис. 1(а, б), 3(а, б) Singapore university of technology & design [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.unstudio.com/projects/singapore-university-of-technology-design>
- Рис. 2, 5 UPMC - ATRIUM UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE, PARIS [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.peripheriques-architectes.com/atrium-universit%C3%A9-pierre-et-marie-curie-upmc-campus-de-jussieu>
- Рис. 4(а, б). Projects / Turin university Turin, Italy 2007-2013 [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.fosterandpartners.com/projects/turin-university/>
- Рис. 6 (а) - Мартовицкая А. Университет в теплом цвете. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://archi.ru/world/52316/universitet-v-teplom-cvete>
- Рис 6(б) - Forchung WU. Welthandeldepartment. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.busarchitektur.com/de/projekt/campus-wu-welthandelsdepartment>
- Рис. 7 Milstein Hall Cornell University [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://oma.eu/projects/milstein-hall-cornell-university>
- Рис. 8 SDU Campus Kolding / Henning Larsen Architects [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.archdaily.com/590576/sdu-campus-kolding-henning-larsen-architects>
- Рис.9(а, б) Melbourne School of Design University of Melbourne / John Wardle Architects + NADAAA [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.archdaily.com/622708/melbourne-school-of-design-university-of-melbourne-john-wardle-architects-nadaa>
- Рис. 10(а) Венский экономический университет [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.dein-eu.ru/venskij-ekonomicheskij-universitet/>
- Рис.10(б) фото Шварцман И.З.
- Рис. 11(а, б). Ryerson University Student Learning Centre [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://snohetta.com/project/250-ryerson-university-student-learning-centre>
- Рис. 12. фото Ходнев К.В.
- Рис. 13. VIA University College Aarhus City / Arkitema Architects [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.archdaily.com/774183/via-university-college-aarhus-city-arkitema-architects>
- Рис. 14. Santiago Calatrava's Florida Polytechnic Building Awarded "Best in Steel Construction" by AISC [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.archdaily.com/622579/santiago-calatrava-s-florida-polytechnic-building-awarded-best-in-steel-construction-by-aisc>
- Рис. 15. Мартовицкая А. В стиле диска. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://archi.ru/russia/27386/v-stile-diska>
- Рис. 16(а, б) Masterplanung Campus WU [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.world-architects.com/de/bus-architektur/projects-3/Masterplanung_Campus_WU-30142
- Рис. 17 Singapore university of technology and design: проект DP и Architects UNstudio. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://lecorbusier.ru/singapore-university-of-technology-and-design-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82-dp-architects-%D0%B8-unstudio/>

Рис. 18 Новый корпус Campus Descartes от бюро Jean-Philippe Pargade Architecte во Франции [Электронный ресурс] — Режим доступа:

[http://www.russiandesignhub.ru/menu/arkhitektoora/26075-](http://www.russiandesignhub.ru/menu/arkhitektoora/26075-novyy_korpoos_campus_descartes_ot_byuro_jean-philippe_pargade_architecte_vo_frantsii/)

[novyy_korpoos_campus_descartes_ot_byuro_jean-philippe_pargade_architecte_vo_frantsii/](http://www.russiandesignhub.ru/menu/arkhitektoora/26075-novyy_korpoos_campus_descartes_ot_byuro_jean-philippe_pargade_architecte_vo_frantsii/)

Рис. 19(а) Library Delft University of Technology Delft, Netherlands [Электронный ресурс] —

Режим доступа: <http://www.mecanoo.nl/Projects/project/27/Library-Delft-University-of-Technology?t=0>

Рис. 19(б) Mekel Park - Campus Delft University of Technolog Delft, Netherlands

[Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.mecanoo.nl/Projects?project=44&t=0>

Рис. 20 Фролова Н. Первый в Австрии. [Электронный ресурс] — Режим доступа:

<http://archi.ru/world/12201/pervyi-v-avstrii>

Рис. 21 Московская школа управления «Сколково» [Электронный ресурс] — Режим

доступа: <http://archi.ru/projects/world/4835/moskovskaya-shkola-upravleniya-skolkovo>

Литература

1. Oscar Riera Ojeda, James Mary O'Connor, Wendy Kohn. Campus and community Moore Ruble Yudell Architecture & Planning // Rockport Publishers, 1997.
2. Singapore university of technology & design [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unstudio.com/projects/singapore-university-of-technology-design>
3. UPMC – ATRIUM UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE, PARIS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.peripheriques-architectes.com/atrium-universit%C3%A9-pierre-et-marie-curie-upmc-campus-de-jussieu>
4. Projects / Turin University Turin, Italy 2007-2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fosterandpartners.com/projects/turin-university/>
5. Milstein Hall Cornell University [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://oma.eu/projects/milstein-hall-cornell-university>
6. SDU Campus Kolding / Henning Larsen Architects [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.archdaily.com/590576/sdu-campus-kolding-henning-larsen-architects>
7. Melbourne School of Design [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.johnwardlearchitects.com/projects/project/40-melbourne-school-of-design>
8. Ryerson University Student Learning Centre [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://snohetta.com/project/250-ryerson-university-student-learning-centre>
9. VIA Campus Aarhus C [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arkitema.com/da/projekter/laering/via-campus-aarhus-c#!http://arkitema.com/da/projekter/laering>
10. Innovation, Science and Technology Building. Lakeland [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.calatrava.com/projects/innovation-science-and-technology-building-lakeland.html>
11. Бронуицкая, А. Московская школа управления «Сколково» // Проект Россия. – № 61-3. –2011.
12. Новый корпус Campus Descartes от бюро Jean-Philippe Pargade Architecte во Франции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.russiandesignhub.ru/menu/arkhitektoora/26075-](http://www.russiandesignhub.ru/menu/arkhitektoora/26075-novyy_korpoos_campus_descartes_ot_byuro_jean-philippe_pargade_architecte_vo_frantsii/)

[novyy korpoos campus descartes ot byuro jean-philippe pargade architecte vo frantsii/](#)

13. Busarchitektur [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.busarchitektur.com/>
14. Library Delft University of Technology Delft, Netherlands [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mecanoo.nl/Projects/project/27/Library-Delft-University-of-Technology?t=0>
15. Фролова, Н. Черно-белый росчерк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archi.ru/world/50985/chno-belyi-roscherk>

References

1. Oscar Riera Ojeda, James Mary O'Connor, Wendy Kohn. Campus and community Moore Ruble Yudell Architecture & Planning. Rockport Publishers, 1997.
2. Singapore university of technology & design. Available at: <http://www.unstudio.com/projects/singapore-university-of-technology-design>
3. UPMC – ATRIUM UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE, PARIS. Available at: <http://www.peripheriques-architectes.com/atrium-universit%C3%A9-pierre-et-marie-curie-upmc-campus-de-jussieu>
4. Projects. Turin University Turin, Italy 2007-2013. Available at: <http://www.fosterandpartners.com/projects/turin-university/>
5. Milstein Hall Cornell University. Available at: <http://oma.eu/projects/milstein-hall-cornell-university>
6. SDU Campus Kolding. Henning Larsen Architects. Available at: <http://www.archdaily.com/590576/sdu-campus-kolding-henning-larsen-architects>
7. Melbourne School of Design. Available at: <http://www.johnwardlearchitects.com/projects/project/40-melbourne-school-of-design>
8. Ryerson University Student Learning Centre. Available at: <http://snohetta.com/project/250-ryerson-university-student-learning-centre>
9. VIA Campus Aarhus C. Available at: <http://arkitema.com/da/projekter/laering/via-campus-aarhus-c#!http://arkitema.com/da/projekter/laering>
10. Innovation, science and technology building. Lakeland. Available at: <http://www.calatrava.com/projects/innovation-science-and-technology-building-lakeland.html>
11. Bronovitskaya A. *Moskovskaja shkola upravlenija «Skolkovo»* [Moscow School of Management «Skolkovo». Journal «Project Russia»]. Moscow, no. 61-3, 2011.
12. *Novyj korpus Campus Descartes ot bjuro Jean-Philippe Pargade Architecte vo Francii* [New building of Campus Descartes from bureau Jean-Philippe Pargade Architecte in France]. Available at: <http://www.russiandesignhub.ru/menu/arkhitektoora/26075-novyj-korpoos-campus-descartes-ot-byuro-jean-philippe-pargade-architecte-vo-frantsii/>
13. Busarchitektur. Available at: <http://www.busarchitektur.com/>

14. Library Delft University of Technology Delft, Netherlands Available at:
<http://www.mecanoo.nl/Projects/project/27/Library-Delft-University-of-Technology?t=0>
15. Frolova N. *Cherno-belyj roscherk* [Black and white stroke]. Available at:
<http://archi.ru/world/50985/cherno-belyi-roscherk>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Палей Екатерина Сергеевна

Архитектор, ООО "Архитектурная мастерская "Сергей Киселев и Партнеры", Москва, Россия

e-mail: ekpaley@gmail.com

Paley Ekaterina

Architect, "Architectural studio "Sergey Kiselev and Partners", Moscow, Russia

e-mail: ekpaley@gmail.com