

О необходимости строительства учебных кампусов на территории России

А.С. Кудасова, А.Д. Тютин, Ю.С. Еременко, Е.А. Брижанов

Донской государственный технический университет

Аннотация: в работе описаны основные тенденции оптимизации и модернизации университетских кампусов, на основе анализа которых представлены оптимальные методы повышения конкурентоспособности учебного заведения и привлекательности городской архитектурной среды.

Ключевые слова: учебный кампус, учебное пространство, адаптивное использование, повторное использование, экологическая рациональность, инновация, современная архитектура, реставрация, многоцелевое пространство, город.

Современный студенческий кампус - это сложноорганизованное многоцелевое высокотехнологичное пространство, территория которого должна быть приспособлена для эффективного обучения и комфортного проживания студентов, сотрудников и преподавателей учебного заведения.

Успешность и эффективность учебного заведения во многом зависит от возможности адаптации процесса обучения к индивидуальными особенностями пространственного расположения и архитектуры университетского кампуса. Данные аспекты целесообразно учитывать на стадии проектирования или реставрации. Проект должен сочетать в себе визуально-ориентированный дизайн с функциональностью [1].

Одной из важнейших задач для высших учебных заведений в условиях демографического спада, является привлечение качественных, конкурентоспособных абитуриентов. При этом необходимо учитывать социально-психологические особенности нынешних выпускников средних школ. По данным социологических исследований [2] многие потенциальные студенты зачастую выбирают свои будущие учебные заведения под воздействием впечатления от кампуса университета. Их воображение поражает стиль «звездной архитектуры», который, как правило связан с авангардной новизной проекта и известностью автора. Использование «звездной архитектуры» - одна из характерных тенденций в проектировании

современных кампусов. Однако, те же исследования показывают, что родители вышеупомянутых абитуриентов, которые, как правило являются инвесторами платного обучения, преимущественно склоняются к более консервативным архитектурным формам учебных корпусов [3].

Отдельным заблуждением является то, что ультрасовременные исследования и технологии требуют, чтобы их размещали во вновь возводимых сверхсовременных зданиях с кричащей архитектурой. Тем не менее, первые результаты уже показали, что экспериментальное внедрение инноваций через модный, но разрушительный дизайн приводит к провалу [4]. В списках "самых уродливых кампусов мира" неизменно фигурируют новые академические здания, такие как The Peter B. Lewis Management Building at Case Western Reserve University в Кливленде, Vontz Center for Molecular Studies при Университете Cincinnati Medical Center, by Frank Gehry.



Рис. 1. The Peter B. Lewis Management Building
at Case Western Reserve University, Cleveland (Ohio, USA), by Frank Gehry



Рис. 2. Vontz Center for Molecular Studies, Cincinnati Medical Center University (Ohio, USA), by Frank Gehry

Другой тенденцией при проектировании учебных кампусов является применение принципа «адаптивного повторного использования», что предполагает использование старых, заброшенных исторических зданий, в том числе и университетских, и возвращение их в эксплуатацию [5]. Так, например Санкт-Раденгундский монастырь в Кембридже был преобразован в колледж Иисуса в 1490 году.

Адаптивное повторное использование не всегда является простым и недорогим вариантом: старые здания могут создавать ряд проблем для потенциальных разработчиков, от энергетической неэффективности, до врожденных недостатков дизайна, которые делают структуры непригодными для университетского использования и дорогими для ремонта [6].

Следующая тенденция – это применение принципа экологической рациональности, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений [7]. Во многом речь идёт об обеспечении качества жизни людей и о том, что эти потребности могут быть удовлетворены не только для настоящего, но и для будущего поколения.

Следует выделить основные факторы влияния на абитуриентов при выборе места обучения.

Совместное использование помещений. Одной из особенностей работы высших учебных заведений является неравномерность загруженности их аудиторных и жилых фондов. Тысячи студентов могут находиться в кампусах девять месяцев в году, а в оставшиеся три месяца университеты фактически пустуют. Лекционные залы иногда пустуют неделями [8].

Одним из способов решения проблемы недостаточного использования университетских зданий является их совместное использование с другими организациями.

Сагденский спортивный центр (Англия), совместно финансируется и эксплуатируется двумя университетами. В университете Вустера (Англия) идея совместного использования объектов получила дальнейшее развитие. Здесь создана одна из крупнейших библиотек совместно финансируемая университетом и публичной библиотекой Европы.

Создание неформальных, гибких многоцелевых пространств для обучения. Влияние новых технологии на учебный процесс отражается так же на проектировании университетских учебных корпусов. Так, согласно одной из современных педагогических концепций так называемого «перевернутого класса» основные знания приобретаются студентами не в огромных лекционных залах, а вне класса, используя видео или аудио лекции в небольших группах. Отмечается рост спроса у студентов на центры деятельности, которые включают в себя неформальные пространства для обучения, социальные пространства, ИТ-объекты, обеденные и консультационные [9]. Примером новой организации учебного пространства является кампус Северо-западного университета, на территории которого в гараже площадью 11 000 квадратных футов был создан студенческий научно-производственный центр. Чтобы сохранить ощущение гаража,

архитекторы сохранили парковочные линии на очищенных бетонных полах и использовали недорогую фанеру, украшенную графикой с напылением. В гараже располагаются кафе, конференц-зал, классы и помещение для семинаров, просторные мастерские с оборудованием и инструментами. Проводятся еженедельные ужины для выпускников и студентов

Привлекательность города. Расположение в центре города выглядит все более желательным для университетов, стремящихся удовлетворить требования студентов. Многие университеты Великобритании, расположенные за пределами Лондона–Раскин, Уорвикшир, Восточной Англии, Глазго Каледониан, Ливерпуль, Ольстер и Университета Уэльса Тринити Сент-Дэвид–открывают свои отделения в столице в последние годы.

Эта тенденция отмечается также в США. Одним из примеров является Корнельского университета. Расположенный более чем в 200 милях (320 км) к северо-западу от Нью-Йорка, открыл ряд зданий на Манхэттене.

Итак, можно сделать следующие выводы:

Социально-экономическое состояние и демографическая обстановка в странах, являющихся ведущими экономиками мира обостряют и без того высококонкурентную борьбу между ведущими университетами [10].

Повышение конкурентоспособности учебного заведения может быть достигнуто путем учета сложившихся в мировой практике тенденций при проектировании новых и реставрации старых университетских кампусов, а именно:

- использование «звездной архитектуры»
 - адаптивное повторное использование зданий и помещений
 - применение принципа экологической рациональности
 - совместное использование помещений
 - создание неформальных, гибких многоцелевых учебных пространств
-



- эффект привлекательности города.

Литература

1. Salingaros N.A. Anti-architecture and Deconstruction, Germany: Harald Puschel, 2004. pp. 63-65.
2. Ujwary-Gil A. Business and non-profit organization facing increased competition and growing customers' demands. Poland: WSB-NLU, 2011. pp. 248-249.
3. Ponzini D., Nastasi M., Starchitecture: Scenes, Actors, and Spectacles in Contemporary Cities. USA: Monacelli Press, 2016. p. 110
4. Salingaros N.A., Mehaffy M.W., A Theory of Architecture, Germany: Harald Puschel, 2006. p. 96
5. Wong L. Adaptive Reuse: Extending the Lives of Buildings. Switzerland: Birkhauser, 2016. 6 p.
6. Iyengar K. Sustainable Architectural Design: An Overview Sustainable Architectural Design: An Overview. USA: Routledge, 2015. pp. 113-114.
7. Евтушенко А.И., Нуриев В.Э., Зотов В.В., Виноградов В.И. Инновационные методы дополнительного озеленения городского пространства // Инженерный вестник Дона, 2018, №3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2018/5124
8. Евтушенко А.И., Колотиенко М.А., Ковалев В.В., Турянская В.А. Внедрение медиафасадов в городское пространство: конструктивные и архитектурные решения // Инженерный вестник Дона, 2018, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2018/5343
9. Karamysheva A.A., Shumeenko V.I. Rational constructional and planning concepts of high-rise buildings' stabilization // Engineering studies. Volume 9, No3, 2017. pp. 696-702.



10. Filipov D., Dorbritz J. Demographic Consequences of Economic Transition in Countries of Central and Eastern Europe. Strasbourg (France): Council of Europe, 2003. 24 p.

References

1. Salinger N.A. Anti-architecture and Deconstruction, Germany:UMBAU-VERLAG, 2004. pp. 63-65.
2. Ujwary-Gil A. Business and non-profit organization facing increased competition and growing customers' demands .Poland: WSB-NLU, 2011. pp. 248-249.
3. Ponzini D., Nastasi M., Starchitecture: Scenes, Actors, and Spectacles in Contemporary Cities. USA: Monacelli Press, 2016. 110 p.
4. Salinger N.A., Mehaffy M.W., A Theory of Architecture, Germany: Harald Puschel, 2006. 96 p.
5. Wong L. Adaptive Reuse: Extending the Lives of Buildings. Switzerland: Birkhauser, 2016. 6 p.
6. Iyengar K. Sustainable Architectural Design: An Overview Sustainable Architectural Design: An Overview. USA: Routledge, 2015. pp. 113-114.
7. Evtushenko A.I., Nuriev V.E., Zotov V.V., Vinogradov V.I. Inzenernyj vestnik Dona (Rus), 2018, №3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2018/5124
8. Evtushenko A.I., Kolotienko M.A., Kovalev V.V., Turyanskaya V.A. Inzenernyj vestnik Dona (Rus), 2018, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2018/5343
9. Karamysheva A.A., Shumeyko V.I. Engineering studies. Volume 9, No. 3, 2017. pp. 696-702.
10. Filipov D., Dorbritz J. Demographic Consequences of Economic Transition in Countries of Central and Eastern Europe. Strasbourg (France): Council of Europe, 2003. 24 p.