

УДК 728.5

**ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

Слямханова Аида Токкожиевна
katiteka@mail.ru

5936

Современная социальная, общественно – политическая и экономическая ситуация выдвигает довольно требовательный список качеств молодого специалиста: гражданственность, социальная активность, гуманизм, духовность, профессиональная ответственность, самостоятельность, способность к обдуманному риску, информационная, эстетическая, экологическая культура, системное мышление, творческая активность, толерантность, свобода. Совокупность этих качеств должна формировать система высшего образования. Не все из перечисленных качеств формируются в процессе учебной деятельности, часть из них может формироваться во вне учебной деятельности. Для определения архитектурной среды для вне учебной деятельности студентов необходимо установить ведущие потребности во вне учебной студенческой деятельности и их качественные характеристики. Для студенчества актуальны: потребность в качественном отдыхе от интенсивной умственной деятельности, потребность социальной поддержки, потребность в системе, координирующей вне учебной деятельности. Для нашего молодого государства развитие науки и образования становится неотъемлемым условием повышения конкурентоспособности экономической системы, способом занять достойное место на региональном и мировом уровнях, укрепить государственность и развить национальные интересы. Актуальность этой проблемы становится очевидной в связи с предстоящим вхождением Казахстана во Всемирную торговую организацию (ВТО), обуславливающим необходимость приведения всех видов, разрядов, классов, степеней знаний профессиональной подготовки – от рабочих специальностей до специалистов высшей научной квалификации – в соответствии с принятыми международными стандартами [1].

Современная система высшего образования в развитых странах мира складывалась в результате коллективного опыта многими университетами США и Европы. Традиционная автономия университетов в сочетании с национальными особенностями организации образовательного процесса затрудняли выработку неприемлемых для разных стран образцов подготовки специалистов. Каждый университет имел собственную систему приема, обучения и выпуска специалистов, что естественно, не способствовало выработке общепринятых подходов к образованию, объективно необходимых в условиях стремительно развивающихся процессов глобализации и интеграции мировой экономики.

Научно-технический прогресс обусловил повышение требования к качеству высшего образования в нашей стране. При относительно небольшом увеличении общего контингента учащихся высшие учебные заведения становятся центрами научных исследований в различных областях, основой создания учебно-научно-производственных объединений, центрами культуры. Укрупнение вузов и создание крупных учебных центров требует особого подхода к их проектированию [2].

Практика показывает, что крупные комплексы вузов являются, либо, в процессе развития и эксплуатации, становятся кооперированными комплексами. Поэтому, прежде чем рассмотреть особенности их проектирования и строительства, необходимо охарактеризовать основные типы крупных вузовских комплексов.

Можно выделить две группы комплексов: первый тип – комплексы вузов на базе одного института; второй тип – комплексы, объединяющие несколько высших учебных заведений или высшие и средние учебные заведения.

Комплексы первого типа организуются, как правило, на базе одного из основных крупных типов вузов, обеспечивающих кадрами главные отрасли народного хозяйства (промышленность, науку, сельское хозяйство, здравоохранение), на базе университетов, политехнических и технических вузов, сельскохозяйственных и медицинских. Однако наиболее перспективно одновременное строительство вузовских научно-исследовательских структур в едином объемно-пространственном комплексе, когда осуществляется единый учебно-научный процесс, а учебные и научные подразделения взаимно дополняют друг

друга. Это позволяет привлечь студентов к непосредственным научным исследованиям, использовать большой научно - теоретический потенциал профессоров и преподавателей и возможность эффективного сочетания преподавания с практической деятельностью [3].

Крупные комплексы вузов второго типа — это кооперированные комплексы, объединяющие несколько учебных заведений. Здесь можно выделить следующие виды кооперирования: территориальное кооперирование нескольких вузов на одной площадке (например опыт СНГ Иркутский комплекс, Московский вуз-городок в Тропарево и др.); планировочное кооперирование нескольких вузов с объединением некоторых подразделений: жилых, спортивных, хозяйственных зданий, отраслевых лабораторий и других; примерами могут служить комплекс Ташкентского университета и политехнического института, проект вузгородка в г. Набережные Челны, вузгородка в г. Хабаровске; функциональное кооперирование высших учебных заведений с соответствующими средними специальными учебными заведениями [4].

Планировочное кооперирование нескольких вузов на одном участке позволяет создать и общественно-информационные структуры для научно-исследовательских формирований (при комплексном подходе) сократить отводимые под вузгородки территории на 20%, укрупнить (а значит, и удешевить) и улучшить систему различных типов информационного обслуживания, объединить и улучшить спортивные сооружения и жилые комплексы.

Система высшего образования в нашей стране, в отличие от многих других стран, построена на основе дифференциации Вузов в зависимости от потребностей народного хозяйства, и институты делятся на следующие группы: университеты; технические вузы; сельскохозяйственные; педагогические: экономические; медицинские; культуры и искусства; физкультурные. Наиболее многочисленными являются технические вузы (политехнические и отраслевые: энергетические, строительные, химические, транспортные и др.) и сельскохозяйственные (многопрофильные и специализированные: механизация, зооветеринарные, агрономические и т.п.), которые обеспечивают производственную сферу РК.

Все группы вузов и даже отдельные институты имеют свои специфические особенности, что определяет их индивидуальный характер. Это: место в городе, кооперирование, планировочная структура, величина обслуживающих информационных центров учебно-научного и организационного направления.

Многоступенчатые образовательные структуры высших учебных заведений, представляют собой среду с оптимальными условиями для многогранных и сложных процессов подготовки всесторонне развитых высокообразованных специалистов. На развитие высших учебных заведений влияют такие факторы как: потребности производства в высококвалифицированных кадрах, расширение научных исследований в системе высшей школы и совершенствования учебно-научного процесса, необходимость в переподготовке и повышении квалификации инженерно-технических работников, увеличивающаяся взаимосвязь учебного процесса с производством и наукой.

Для обеспечения развития высшей школы строятся новые комплексы вузов и расширяются действующие. Здания вузов становятся одним из массовых типов крупных общественных зданий, имеющих большое градостроительное значение.

Каждая группа вузов специфична, по принципам размещения в структуре города, площади требуемых участков и взаимосвязи другими учреждениями города. Участок должен обеспечивать размещения полного комплекса зданий и сооружений Вуза с учетом перспективного развития, хорошую транспортную связь с городским центром.

Университеты и технические Вузы следует располагать на периферии в Селитебной территории города, лесопарковой зоне или его пригородной зоне, а сельскохозяйственные, как правило, в пригородной зоне или за городом. Вузы искусств, медицинские, экономические, физкультурные допускается размещать и в пределах жилой застройке города при наличии достаточной по площади земельного участка.

Здания высших учебных заведений проектируются высотой не более 9 этажей, исключение составляет административный корпус, высота которого с учетом плотности застройки городов может быть увеличена до 25—32 этажей.

Университеты и политехнические вузы рекомендуется размещать вне селитебной территории или в пригородной зоне, сельскохозяйственные — в пригородной зоне или вне города с зонированием общей территории на учебную с научно-исследовательскими подразделениями, общественного питания, лечебно-бытового обслуживания, спортзону с учебной и жилой зонами.

Высота помещений составляет 3,3 м, аудиторий до 75 мест — 3,6 м, до 300 мест — 4,2 м. При большем количестве учебных мест высота увеличивается кратно модулю 600 мм в соответствии с технологическими требованиями. В цокольных этажах допускается размещение гардеробов, санитарных узлов, книгохранилищ и столовых, в подвальных помещениях — бойлерных, насосных, вентиляционных камер.

Здания столовых, библиотек, актовых и спортивных залов следует размещать с учетом возможного их использования независимо от учебного процесса. Между отдельными учебными корпусами должны предусматриваться отапливаемые переходы.

Планировочные решения учебных и лабораторных помещений принимаются с учетом обеспечения естественного освещения учебных мест с левой стороны. Искусственное освещение допускается в книгохранилищах, актовых залах, аудиториях вместимостью 100 и более мест, каталожных залах, телестудиях при условии обеспечения аварийного освещения от независимого источника питания, световых указателей выходов и устройств систем дымоудаления.

При проектировании зданий учебных заведений учитывается количество обучающихся студентов. Количество студентов определяется в зависимости от типа высшего учебного заведения. Для университетов и политехнических институтов численность студентов принимается от 4 до 12 тыс.; инженерных, педагогических, экономических, медицинских и сельскохозяйственных — от 2 до 6 тыс.; институтов культуры — от 0,5 до 2 тыс. Расчетное количество студентов принимается в пределах 90% общей численности студентов дневной и 10% заочной формы обучения. Площадь служебных, административно-хозяйственных помещений рассчитывается исходя из установленных норм на одного студента. Так, для вузов с численностью студентов до 12 тыс. усл. норма на 1 студента составляет 0,4 м², до 6 тыс. чел. — 0,6 м², до 2 тыс. чел. — 0,8 м². Для учебных аудиторий на 500 мест норма площади на одного студента установлена в размере 0,9 м², на 300—400 мест — 1,1—1,0 м², на 100—150 мест — 1,3—1,2 м², на 25—75 мест — 2,2—1,5 м².

Лекционные аудитории проектируются с наклонными полами, двумя выходами (как минимум), оборудованы киноустановками. При объеме помещений не менее 4 м на 1 чел. лекционные аудитории оборудуются кондиционерами, либо приточно-вытяжной вентиляцией.

При решении генерального плана города или его реконструкции необходимо стремиться создавать укрупненные кооперированные комплексы из нескольких вузов с выделением в городах специальных учебных и учебно-научных зон. Принципы размещения вузов зависят так же от величины города его градообразующих факторов.

Территория комплекса вуза должна включать следующие основные зоны: учебно-научную (лабораторные и учебные корпуса; учебно-производственные мастерские, научно-исследовательские подразделения); Жилую (студенческие общежития); спортивную; зону жилых домов профессорско-преподавательского состава; хозяйственную.

При всех системах зонирования к организации территории вуза представляются следующие основные требования: территория должна обеспечивать размещение всех зон, а также перспективное развитие, вуза, его функционирования на длительный срок; территория должна быть по возможности удалена от шумных магистралей, и городской транспорт не должен ее пересекать; размещение на одном или смежных участках нескольких малых или средних вузов, образующих укрупненные вузовские кооперированные комплексы.

Проведенные исследования вузов различного уровня научно-исследовательского потенциала позволило определить принципы архитектурно-планировочной организации общественно-информационных комплексов. К основным из них относятся: принцип дифференциации - деление помещений зданий общественно-информационного назначения на ступени в соответствии с частотой и временем их использования; принцип кооперирования - объединение помещений и зданий в комплексы в соответствии с функциональной общностью, требованиями единовременного комплексного обслуживания и территориальным единством; принцип опережающего строительства общественно-информационных зданий помещений в связи с более быстрыми темпами роста численности сотрудников НИИ по отношению к их количеству и большей удельной потребности в этих помещениях и зданиях на начальных этапах развития научного центра. Установленный факт того, что зависимость между величиной организационного обслуживающего учебно-научный комплекс научного центра и концентрацией сотрудников на его территории и структурой сети обслуживания: увеличение численности работающих и уменьшение, и концентрации ведет и увеличено количества ступеней обслуживания.

Вопросы проектирования общественно—информационных комплексов и их функционально-планировочная взаимосвязь стали одним из основных задач для составления поэтапной структуры создания организационно информационных центров. При проектировании общественно-информационной группы помещений НИИ в процессе исследования можно назвать секционный метод проектирования, где предложены три типа секций-блоков обслуживания НИИ в зависимости от численности штатов и удаленности института от общественно—информационного комплекса. Общественно-информационный комплекс научного центра рекомендуется проектировать, основываясь на принципиальных положениях и методах, предложенных в диссертации. Для условий расположения научного центра в научном городке при частичном совместном или раздельном использовании территории под общественно-информационный комплекс и общественный центр научного городка может вбирать в себя три различные организационные структуры, рассчитанные на обслуживание более пяти тысяч штатных научных сотрудников, занимающихся учебно-научным процессом и штатных сотрудников из числа профессорско-преподавательского состава.

Организационно может меняться функционально-планировочная структура вуза и влиять на технико-экономическую оценку эффективности работы, которая может способствовать, что внедрение результатов работы позволит сократить расходы на строительство и эксплуатацию научных библиотек, конференц-залов и аудиторий в научных центрах и обеспечить высокий уровень обслуживания в вузах с многоступенчатой структурой образовательного процесса.

Список использованных источников

1. С.Б. Абдагаппарова, Г.К. Ахметова, С.Р. Ибатуллин, А.А. Кусаинов, Б.А.Мырзалиев, С.М. Омирбаев. Основы кредитной системы обучения в Казахстане, Алматы «Қазақ университеті» 2004 г.
2. Захарова, О. В. Теоретические основы и методика подготовки проектировщиков в условиях гуманизации предметно – пространственной среды: дис. канд. арх.: 18.00.01. – Новосибирск, 2005. – 225с.
3. Шимко В. Т. Архитектурное формирование городской среды: Учеб. пособие для архитектур. вузов /В. Т. Шимко. – М.: Высшая школа, 1990. – 223 с.
4. Платонов Ю.П., Сергеев, К.И., Зосимов Г.И. Проектирование научных комплексов. - М.: Стройиздат, 1977. - 130 с.