

DOI: 10.12737/22850

Черныш Н.Д., доц.,

Тарасенко В.Н., канд. техн. наук, доц.

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОСТЬ ЗАДАЧИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В СФЕРЕ СОЗДАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

konstrarch@mail.ru

В статье приведена краткая характеристика структуры архитектурной среды с учетом доступности как предметно-пространственной системы, представленной в качестве объекта профессиональной деятельности выпускников по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры. Обобщены сведения о методах и технологиях, применяемых в учебном процессе.

Ключевые слова: пространственная среда обитания, архитектурная среда, компоненты урбосистемы, рекреационная среда, безбарьерная среда, компетенции.

Пространственная среда обитания человека представляет собой единство нескольких основных компонентов: элементов естественной природной среды и измененных человеком (преобразованные ландшафты), искусственных элементов материальной среды – зданий и сооружений (пространства внутри них и пространства между ними). Среда, комфортная для жизнедеятельности человека – это сложная система взаимодействующих факторов, формирующих жизненную среду: природную, техногенную и социальную. Следует отметить, что в зависимости от соотношения между природной, материальной (техногенной) и социальной средой определяют уровень развития общества.

В документах ООН, в правовых положениях ряда стран дано определение: «человек одновременно является продуктом и творцом своей среды, которая дает ему физическую основу для жизни и обеспечивает интеллектуальное, моральное, общественное и духовное развитие, поэтому для человеческого благосостояния и осуществления основных прав людей, включая и право на жизнь, важное значение имеют два аспекта – природная среда и та, которую создал человек».

В структуре жизненной среды человека с учетом специфики выполняемых функций принято выделять городскую (урбанизированную), жилищную, производственную и рекреационную среды.

Компоненты городской среды взаимосвязаны. Необходимо обратить внимание, что урбанизация неоднозначно действует на человека: город дает возможность для лучшей реализации профессиональных и творческих способностей, предоставляя общественно-экономические, социально-бытовые и культурные объекты, но отдаляет человека от природы и порой формирует среду с вредными явлениями: шумом и вибрацией, ограниченной жилплощадью и т.п. При этом основной компонент урбосистемы – насе-

ление, выступает потребителем продуктов деятельности и носителем разнообразных нематериальных потребностей культурного, экологического, национального, экономического и политического характера. Проблемы, связанные с урбанизацией, решают комплексно и более целесообразно определить оптимальные варианты на стадии проектирования.

В условиях городов (и других поселений) обустройство современного жилища помимо основного назначения зависит от традиций, особенностей климата и часто существенно различаются в регионах страны. При этом имеет значение микроклимат жилища – комплекс условий в помещении (температура, влажность, скорость движения воздуха и др.). Вопросы формирования комфортного по ряду показателей жилища также следует изучать и принять специфические решения в процессе проектирования.

В производственной среде человек, осуществляя трудовую деятельность на производстве, в сфере обслуживания, в бизнесе или на государственной службе, проводит более 1/3 продолжительности своей жизни. Производственное пространство должно способствовать продуктивной деятельности и, в тоже время, соответствовать особенностям человека с соблюдением принципов «технической эстетики».

Организация полноценного отдыха для преодоления утомления и усталости человека после осуществления трудовой деятельности подразумевает создание «инфраструктуры отдыха», формирующей рекреационную среду. Местом, приспособленным для отдыха, могут быть объекты и комплексы различного назначения (зрелищные, развлекательные, физкультурно-спортивные и т.п.) с осуществлением функционирования различных процессов в условиях, удовлетворяющих определенным требованиям и учтенных при разработке проектов.

Мировое сообщество на протяжении многих десятилетий рассматривает как одну из ак-

туальных проблему создания безбарьерной среды жизнедеятельности. Для того чтобы среда была доступной, необходимо при проектировании зданий и сооружений учитывать потребности людей с ограниченными возможностями.

Таким образом, создание комфортной архитектурной среды – задача многогранная и трудоемкая, решаемая изначально в процессе проектной деятельности. Современное проектирование объектов и комплексов, формирующих архитектурную среду, делает основной упор на полифункциональность и многоуровневость пространства.

Ключевым звеном в цепочке формирования знаний о процессе создания качественной среды жизнедеятельности должны служить учебные заведения, осуществляющие в настоящее время подготовку по направлениям бакалавриата и магистратуры «Архитектура» и «Строительство», выпускник которых должен обладать необходимым уровнем технической культуры. Базой для формирования технической культуры должна служить система знаний об архитектурной среде: ее структуре, содержании, закономерностях функционирования и развития. Пропорциональное соотношение между архитектурной и инженерной составляющей знаний и умений выпускника определено профилем подготовки. Обозначенные требования выдвигают ряд условий при организации обучения в рамках любой учебной дисциплины, но особенно они актуальны при обучении дисциплинам профессионального цикла для формирования технических знаний.

Например, в учебных планах направления подготовки бакалавриата «Строительство» предусмотрена дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций (ОАиСК)». При этом содержание дисциплины рекомендовано одинаковым для профилей «Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Проектирование зданий» и т.д.: овладение системой знаний об основах архитектурно-строительного проектирования гражданских и промышленных зданий и сооружений при изучении основ теории проектирования и градостроительства; приобретение умений разрабатывать конструктивные решения зданий как единого целого, состоящего из взаимодействующих несущих и ограждающих конструкций, характеризующихся высокими эстетическими и функционально-технологическими качествами; владение навыками самостоятельного пользования нормативной и технической документацией на разных стадиях архитектурно-строительного проектиро-

вания. Следует отметить, что большой объем курса иногда снижает учебную мотивацию и не позволяет получить целостное представление об изучаемом, а небольшой объем материала обуславливает схематичность знаний. Учитывая, что задачами названного курса определено: научить студента использовать техническую терминологию (способствует развитию логического и конструктивного мышления), научить читать информацию и самому предоставлять информацию в форме проекта (используя установленные правила), для выпускников всех профилей минимальный объем сведений об архитектуре может быть одинаков, но для формирования технической культуры необходимо расширение объема в зависимости от вида профессиональной деятельности. Преподавание указанной дисциплины имеет практическую направленность взаимосвязано с другими дисциплинами профессионального цикла. Учебный процесс архитектурно-конструктивного проектирования позволяет овладеть всесторонним подходом к организации материальной среды, методами типологического, функционального, визуального анализа оценки и синтеза — приемами компоновки целостной системы архитектурного пространства.

Следует также обратить внимание на один из разделов архитектуры — строительную физику, который в настоящее время в учебном процессе направления подготовки бакалавриата «Строительство» сокращен до объема лабораторных работ. В то время как к разнообразным объектам архитектурной среды предъявляют требования по снижению теплопотерь, что связывают с так называемым «парниковым эффектом», обеспечению звуко- и шумоизоляции, что связано с влиянием на здоровье человека, по созданию оптимального светового режима и инсоляции, определяющих условия формирования целого ряда качеств отдельных объектов и среды в целом. Традиционно при самостоятельном изучении в учебной, технической и нормативной литературе вопросы тепловой защиты, влажностный режим, звукоизоляции и т.п. рассматривают отдельно и только при проектировании ограждающих конструкций здания. При этом требуемые компетенции выпускника высшего учебного заведения предполагают знания и владение комплексным подходом, который позволит избежать проблемы, возникающие в процессе деятельности человека в пространственной среде.

В условиях быстро развивающегося современного общества имеет значение быстрая модернизация процесса образования, повышение его качества, разработка новых подходов и по-

становка новых целей. Современный процесс образования основан на компетентностном личностно-ориентированном подходе, предусматривающем образовательные технологии, активизирующие учебную деятельность, и применение разнообразных видов коммуникативных средств: презентация, мозговой штурм, проекты, выход на конференции, посвященные решению научных проблем, а также защита курсовых и дипломных работ.

Информационные технологии, компьютеризация деятельности и жизни человека повлекли за собой изменение современных представлений о профессиональной деятельности. В этом случае методы обучения: индуктивный (от частного к общему) и дедуктивный (от общего к частному), и технологии обучения: проблемное, перспективно-опережающее, информационное и исследовательское, следует использовать во всем многообразии учебных дисциплин, для которых объектами профессиональной деятельности выпускников установлены предметно-пространственная среда обитания человека с ее компонентами.

Одна из основных задач современного образования – комплексное формирование личности, подготовка к самореализации в совместном профессиональном поиске, творчестве, исследовательской деятельности, формированию общекультурной методологической компетентности и способностей самостоятельно решать проблемы, осуществлять поиск необходимых сведений. Необходимо отметить: чем активнее участие студентов в учебном процессе, тем успешнее их овладение теоретическими знаниями и практическими навыками.

Переход на ФГОС нового поколения (ФГОС 3 и 3+) связан с заменой стратегии наращивания объема знаний у выпускников на стратегию развития компетенций в заданных профессиональных направлениях подготовки, сокращение значительной части образовательного контента, увеличение объема самостоятельной и внеаудиторной работы студентов и сокращение объема учебной нагрузки для преподавателей, и имеет особое значение при выборе стратегии построения «экономики знаний».

Отличительными чертами современных вузов является интеграция образовательной и профессиональной деятельности при реализации образовательных программ: в процессе обучения выпускника готовят к занятию конкретной «ячейки» в структуре общества, и возможной оперативной адаптации к выполнению новых функций.

Практика организации пространства во всем мире выявляет несомненный приоритет

человеческого фактора при формировании архитектурной среды. Современная оценка уровня подготовки выпускника, соответствия его компетенций требованиям современного рынка труда и бизнеса в сфере создания безбарьерной архитектурной среды – задача многокритериальная, сложность которой обусловлена иногда противоречивостью критериев и необходимостью использования некоторой схемы компромисса. При этом следует учитывать, что область компромиссов чаще всего характеризуют как область потенциально оптимальных решений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Жахова И.Г., Багрова А.М. Изучение дисциплины «Профессиональные средства подачи проекта» в процессе обучения студентов направления подготовки «Дизайн архитектурной среды» // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). СПб.: Заневская площадь, 2014. С. 322–325.
2. Козьмина Н.А., Гуреева Л.В. Подготовительные упражнения для обучения говорению на профессиональные темы студентов специальности энергетический менеджмент на занятиях английского языка // Молодой ученый. 2014. №5. С. 521–524.
3. Камерилова Г.С. Экология города: Урбоэкология: учеб. для 10-11 кл. шк. естеств.-науч. Профиля. М.: Просвещение, 1997. 192 с.
4. Романова Е.Н., Гобарова Е.О., Жильцова Е.Л. Методы использования систематизированной климатической и микроклиматической информации при развитии и совершенствовании градостроительных концепций. С-Пб., 2000. 159 с.
5. Jones J.Christopher Design Methods. Джонс Дж.К. Методы проектирования. М.: Мир, 1986. 326 с.
6. Тарасенко В.Н., Черныш Н.Д. Особенности архитектурного автоматизированного проектирования / Достижения и перспективы развития науки: сб. статей // Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. С. 154–155.
7. Черныш Н.Д., Тарасенко В.Н. Микроклимат селитебной территории как многокомпонентная среда архитектурно-строительного проектирования // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2015. № 6. С. 57–61.
8. Черныш Н.Д., Коренькова Г.В., Митякина Н.А. К вопросу об управлении качеством образовательного процесса подготовки проектировщика в строительной отрасли // Путь науки: Междунар. научный журнал, № 3(3). 2014. С. 29–30.

9. Дегтев И.А., Черныш Н.Д. Подготовка бакалавров по профилю «Проектирование зданий» к профессиональной проектной деятельности // Образование. Архитектура. Строительство: материалы Всероссийской науч.-практ. конф. Казань: Изд-во Казанск. гос. арх.-стр. ун-та, 2016. С. 15–20.

10. Черныш Н.Д., Коренькова Г.В., Митякина Н.А. О фундаментальности архитектурных дисциплин в подготовке бакалавров по направлению «Строительство» // Наука и образование в XXI веке: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 октября 2014: в 17 частях. Ч. 14 / М-во обр. и науки РФ. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. С. 152–153.

11. Сидоров М.Н. Пути повышения качества и доступности высшего строительного образования в МГСУ // В сборнике: Научно-техническая конференция по итогам научно-исследовательских работ МГСУ за 2013-2014 учебный год. Московский государственный строительный университет. 2014. С. 140–144.

12. Андреев М.И. Взаимосвязь структуры самоорганизации с успеваемостью студентов технического ВУЗа // В сборнике: Научно-

техническая конференция по итогам научно-исследовательских работ МГСУ за 2013-2014 учебный год сборник трудов. Московский государственный строительный университет. 2014. С. 105–107.

13. Топчий И.В. Интеграция российского архитектурного образования в мировое образовательное пространство. Результаты социологического исследования и перспективы развития архитектурных школ России // Архитектура и строительство России. 2012. № 11. С. 16–23.

14. Магера Т.Н. Успешность учебной деятельности студентов мгсу в контексте социально-психологической компетентности // В сборнике: Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании Сборник материалов Международной научной конференции. 2015. С. 407–409.

15. Тарасенко В.Н., Черныш Н.Д. О выборе форм и методов организации познавательной деятельности дистанционно обучающихся студентов // Сб. статей по материалам II Международной заочной научно-практической конференции, посвященной 60-летию БГТУ им. В.Г. Шухова. БГТУ им. В.Г. Шухова. 2014. С. 154–161.

Chernysh N.D., Tarasenko V.N.

THE MULTICRITERIA TASKS OF FORMATION OF COMPETENCES IN THE FIELD OF CREATING A BARRIER-FREE ARCHITECTURAL ENVIRONMENT

The article gives a brief characterization of the structure of the architectural environment on the basis of accessibility as a spatial system, represented as the object of professional activity of graduates in areas of training of undergraduate and graduate programs. Summarized information about the methods and technologies applied in the educational process.

Key words: *spatial environment, the architectural environment components turbosystem, recreation environment, accessibility, competence.*

Черныш Надежда Дмитриевна, доцент кафедры архитектурных конструкций.
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова.
Адрес: Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, д. 46.
E-mail: konstarch@mail.ru

Тарасенко Виктория Николаевна, кандидат технических наук, доцент кафедры архитектурных конструкций.
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова.
Адрес: Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, д. 46.
E-mail: vell.30@mail.ru