

**THE PROBLEM OF WASTE MANAGEMENT  
AS AN ESSENTIAL COMPONENT OF THE  
INTRODUCTION OF FUTURE ARCHITECTS  
INTO THE METHODOLOGY OF SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT**

*T. Y. Vavilova, PhD Architect, Assoc. Prof., I. O. Kovalenkov,  
Samara State University of Architecture and Civil  
Engineering, Samara*

*Keywords: architectural design, sustainable development,  
wastemanagement, educational design*

*Summary: Authors consider the question about the introduction of future bachelors and masters of architecture into the actual problems of improvement the quality of living environment. Attention is focused on facilities of infrastructure of municipal and household waste management. The need to introduce this topic into the structure of theoretical and practical training and into the educational architectural design is proved.*

УДК 72.02:502.1

**ОБЪЕКТЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТУРИСТОВ  
НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ  
КАК АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА КУРСОВОГО И ДИПЛОМНОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Т. Я. Вавилова, канд. арх., доцент, И. С. Чакина, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара

*Ключевые слова: архитектурное проектирование, инфраструктура обслуживания туристов, особо охраняемые природные территории*

Основы формирования экологической компетентности будущих архитекторов были заложены в нашей стране в последней трети XX века, когда в структуру программ обучения была введена дисциплина «Охрана окружающей среды», дававшая системное представление о градостроительных методах исследования сложившейся экологической ситуации и поддержания экологического равновесия. Эпоха экологического кризиса внесла существенные изменения в процесс профессиональной подготовки, что привело к модернизации целей и содержания образовательного процесса. Одним из весомых стимулов приобщения к экологическим ценностям стало формирование в последней четверти XX века концепции устойчивого развития и разработки на уровне ООН системы целей развития тысячелетия, одной из которых стало обеспечение экологической устойчивости. Ее содержание определяется необходимостью решения следующих ключевых задач: во-первых, снизить использование природных ресурсов и антропогенные воздействия на окружающую среду и, во-вторых, улучшить условия жизнедеятельности людей посредством уменьшения экологических угроз для безопасности, здоровья и проживания [1]. Благодаря такой конкретизации во многих странах мира кардинально изменились принципы градостроительной деятельности, частью которой является архитектурное проектирование. Осмысление новой роли архитектора связано с воспитанием экологической культуры, процесс формирования которой стал неотъемлемой частью современного образования. Поэтому подготовка экологически ответственных профессионалов — одна из актуальнейших задач высшей архитектурной школы.

Проблемы загрязнения окружающей среды, обострившиеся во второй половине XX века, и имеющие глобальный

характер, привели к развитию по всему миру сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Осмысление теории поляризации ландшафтов и устойчивого развития позволили повысить значимость этих территорий в структуре методов охраны природы — необходимого условия поддержания экологического равновесия. Последняя четверть ушедшего столетия была связана с разработкой международных и государственных программ, которые стимулировали включение ООПТ в процесс стабилизации и улучшения состояния окружающей среды.

Современная система ООПТ России формировалась в течение почти ста лет. По состоянию на 2015 год у нас функционирует более 12 тысяч различных ООПТ. Их доля на карте страны составляет 11%. Сеть ООПТ включает 103 государственных природных заповедника, в том числе биосферных, 47 национальных парков и 67 федеральных заказников, а также объекты других категорий — природные парки, дендрологические парки и ботанические сады и памятники природы. Министерство природных ресурсов и экологии выдвинуло инициативу о проведении в 2017 году в Российской Федерации Года особо охраняемых природных территорий. А в течение ближайших восьми лет намечено за счет расширения действующих и организации новых ООПТ федерального значения значительно, на 18% увеличить их площадь [2].

Согласно действующему Федеральному закону особо охраняемые природные территории создаются «в целях сохранения уникальных и типичных природных комплексов и объектов, достопримечательных природных образований, объектов растительного и животного мира, их генетического фонда, изучения естественных процессов в биосфере и контроля за изменением ее состояния, экологического

Таблица 1

| Индикаторы  | Значения, по годам |        |         |
|---|--------------------|--------|---------|
|   | 2004               | 2009   | 2014    |
| Государственные природные заповедники                                   |                    |        |         |
| Число музеев, ед.   | 58                 | 63     | 68      |
| Количество посетителей музеев, чел.                                     | 250748             | 375862 | 463313  |
| Число визит-центров, ед.  | 72                 | 107    | 156     |
| Количество посетителей визит-центров, чел.                              | 128394             | 314954 | 477137  |
| Число экологических троп и маршрутов — всего, ед., из них:              | 479                | 393    | 428     |
| водные  | 70                 | 63     | 75      |
| конные  | 9                  | 8      | 19      |
| пешие   | 341                | 266    | 279     |
| Количество посетителей экотроп и маршрутов, чел.                        | 377839             | 444110 | 965497  |
| Национальные парки  |                    |        |         |
| Число музеев, ед.   | 28                 | 45     | 53      |
| Количество посетителей музеев, чел.                                     | 54277              | 130428 | 205605  |
| Число визит-центров, ед.  | 45                 | 79     | 140     |
| Количество посетителей визит-центров, чел.                              | 98150              | 154064 | 488772  |
| Число экологических троп и маршрутов <sup>1</sup> — всего, ед., из них: | 384                | 665    | 755     |
| водные  | 65                 | 67     | 63      |
| конные  | 24                 | 41     | 54      |
| пешие   | 185                | 229    | 460     |
| Количество посетителей экотроп и маршрутов, чел.                        | 301970             | 840359 | 1201087 |

воспитания населения» [3]. Одним из условий благополучного функционирования ООПТ является запрещение или ограничение таких видов деятельности, которые могут повлечь за собой снижение их экологической или эстетической, или культурной, или рекреационной ценности. Исходя из режима особой охраны, вводится значительное количество ограничений градостроительного освоения этих территорий. Например, в заповедниках полностью запрещается хозяйственная деятельность. При этом перед всеми ООПТ поставлены задачи организация и проведения научных исследований, экологического просвещения и развития познавательного туризма. В связи с этим важнейшим хозяйственно-экономическим профилем большинства ООПТ становится предоставление рекреационных услуг на базе формирования соответствующей инфраструктуры. В настоящее время в большинстве случаев она не соответствует современным требованиям и нуждается в обновлении и доформировании.

На сегодняшний момент в России познавательный туризм является одним из востребованных направлений активизации эколого-просветительской деятельности на ООПТ. Следующая таблица, составленная на основании официальных данных Росстата, дает возможность увидеть динамику эколого-просветительской и туристической деятельности на территории государственных природных

заповедников и национальных парков за последние десять лет [3].

Из таблицы следует, что с каждым годом число туристов, посещающих музеи и визит-центры ООПТ, а также путешествующих по тропам и маршрутам, растет. Исходя из этого, приоритетной задачей, которая обозначена в Распоряжении Правительства РФ от 22.12.2011 №2322-р «Об утверждении Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года», становится развитие одного из популярных специализированных видов экологического туризма — познавательного. Следовательно, ожидается увеличение рекреационной нагрузки. А это означает, что активизация деятельности на ООПТ может происходить только при использовании системного подхода и при наличии комплексных программ совершенствования инфраструктуры каждой территории на основе учета их роли в устойчивом развитии страны. Отдельные ориентиры уже сейчас намечены в плане мероприятий Концепции. К ним относится необходимость учета требований разных категорий посетителей, включая создание условий для демонстрации естественной жизни диких животных, обустройство троп и маршрутов, смотровых площадок, организацию новых и модернизацию действующих музеев и информационных центров, разработку проектов брендовых элементов

<sup>1</sup> Включая экологические тропы и маршруты в охранный зоне.

сервисного обслуживания туристов и сопутствующих предприятий малого бизнеса и др. [4].

Анализ международного опыта показывает, что наиболее развитой оказывается инфраструктура обслуживания посетителей национальных и региональных природных парков, где, помимо природных достопримечательностей, могут располагаться и объекты культурного наследия — археологические, архитектурные, этнографические, мемориальные и др.

Объекты обслуживания туристов этих ООПТ можно разделить на три типологические группы. В первую входит недвижимость — здания и сооружения (научные, информационные, экологические и визит-центры, музеи, кемпинги, административные здания, транспортные хабы и др.). Во вторую — малые архитектурные формы (павильоны, беседки, киоски, пункты наблюдения и т. д.), а в третью — элементы благоустройства. В свою очередь, каждая группа включает объекты разного назначения: научно-исследовательские, эколого-просветительские, сервисные, демонстрационные и т. д. Все они используются для повышения привлекательности наиболее известных ООПТ мирового значения и способствуют притоку посетителей, нейтрализуя сложности перемещения и неблагоприятные природно-климатические условия.

Сравнение потенциальных возможностей типологической группы объектов недвижимости с задачами подготовки квалифицированных бакалавров и магистров архитектуры позволяет увидеть широкий диапазон вариантов внедрения темы в структуру учебного процесса в высшей архитектурной школе. Во-первых, роль ООПТ и проблема их развития, улучшения объемно-пространственных решений должна затрагиваться в лекционном курсе дисциплины «Архитектурная экология». Во-вторых, вопросы совершенствования архитектурной среды ООПТ и подходы к проектированию объектов инфраструктуры могут стать частью более глубокого исследования, первый этап которого — обзорный реферат, второй — курсовой проект, а последующие могут найти воплощение на стадии выполнения выпускных квалификационных работ бакалавров или магистров, в частности, при изучении местных ООПТ и при разработке концепций формирования для них инфраструктуры туристического сервиса. В третьих, именно объекты инфраструктуры ООПТ требуют применения при проектировании «зеленых» стандартов, владение которыми уже сейчас становится необходимым признаком профессионализма.

В государственных образовательных стандартах высшего образования по архитектуре (уровень бакалавриата) одной из формируемых у студентов компетенций является способность анализировать социально значимые проблемы и процессы, понимать роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества. Это положение идеально стыкуется с проблемами развития инфраструктуры ООПТ. Выбор конкретной темы определяется степенью сложности творческих задач, которые могут быть поставлены перед студентом. Некоторые объекты, например, малые архитектурные

формы, могут проектироваться уже в конце первого курса. На втором курсе возможна работа над проектированием небольших по площади монофункциональных жилых или общественных зданий, на третьем — более сложных объектов, а на последующих курсах или при выполнении выпускной квалификационной работы — туристско-рекреационных комплексов или научно-исследовательских центров.

Одно из самых интересных заданий — это проектирование визит-центров ООПТ — объектов обслуживания просветительского и научно-исследовательского назначения. Их функциональный состав и образное решение могут меняться, отражая специфику категории ООПТ. Анализ международного опыта показывает, что визит-центры могут располагаться в самых разных градостроительных и ландшафтных условиях. Поэтому тема позволяет наилучшим образом развить способности студентов учитывать основополагающие требования, согласовывать различные функциональные, эстетические, конструктивно-технические, градостроительные, экологические и социально-экономические факторы, координировать междисциплинарные цели, использовать знания смежных и сопутствующих дисциплин.

Таким образом, типологическое расширение заданий учебного проектирования за счет обращения к объектам инфраструктуры ООПТ является ресурсом развития общекультурных и профессиональных компетенций будущих бакалавров и магистров архитектуры. Новые, эколого-ориентированные темы, требующие самостоятельного поиска и освоения информации, стимулируют приобретение знаний, способствуют формированию убеждений и гражданской ответственности, связаны с творческим поиском новых методов повышения устойчивости среды жизнедеятельности.

### Список литературы

1. Бобылев С. Н. Индикаторы устойчивого развития для России [Электронный ресурс] / С. Н. Бобылев // Вестник МГГУ им. М. А. Шолохова. Социально-экологические технологии. — 2012. — №1. — С. 8—18. — URL: <http://elibrary.ru/download/83049142.pdf>.
2. Российская Федерация проведет Год особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в 2017 г. [Электронный ресурс] // Минприроды России [сайт]. — URL: <http://www.mnr.gov.ru/news/detail.php?ID=141341>.
3. Эколого-просветительская и туристическая деятельность на территории государственных природных заповедников и национальных парков [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики [сайт]. — URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/environment/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment/#).
4. Распоряжение Правительства РФ от 22.12.2011 №2322-р «Об утверждении Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года» [Электронный ресурс] // Правительство Российской Федерации [сайт]. — URL: [http://ips.pravo.gov.ru/?searchres=&bpas=cd00000&textpres=&sort=7&a6=102000066&a3=102000499&a6\\_](http://ips.pravo.gov.ru/?searchres=&bpas=cd00000&textpres=&sort=7&a6=102000066&a3=102000499&a6_)

a3=102000066\_102000499&a8=2322-%F0&a8type=2&a1=&a7type=4&a7from=&a7to=&input-date=22.12.2011.

### THE OBJECTS OF INFRASTRUCTURE OF TOURIST'S SERVICE IN PROTECTED NATURAL AREAS AS THE ACTUAL TOPIC IN THE COURSE AND DEGREE DESIGNING

*T. Ya. Vavilova, PhD Architect, Assoc. Prof., I. S. Chakina, Samara State University of Architecture and Civil Engineering, Samara*

*Keywords: architectural design, infrastructure of tourist's service, protected natural areas*

**Summary:** The article raises the problem of improving the quality of infrastructure of tourist's service in protected natural areas. The authors demonstrate the possibility of familiarizing with the topic of students who receive architectural education. Multivariance of the possible tasks associated with the typological diversity of objects, and this circumstance allows the use of a flexible approach in the implementation of themes in the course and degree designing.

УДК 72

## РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА В КУРСОВОМ И ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

*Э.И. Верещагина, Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета, Ростов-на-Дону*

*Ключевые слова: предпроектный анализ, городская среда, дизайн архитектурной среды, архитектурное проектирование*

Архитектурное проектирование в учебном процессе должно повторять профессиональную деятельность архитектора и дизайнера. Именно поэтому необходимо четко выстраивать этапы курсового и дипломного проектирования и научить студента значимости каждого из них. Одним из таких этапов является предпроектный анализ. В процессе предпроектного анализа изучается исходное состояние темы, объекта, среды. Выявляется некая проблемная ситуация, которая позволяет наметить задачи и пути их решения, выработать некую стратегию, которая приведет к проектному решению.

Как правило, на стадии предпроектного анализа выявляются несоответствия между нынешним состоянием объекта или среды и востребованному уровню развития общества. На этой стадии предоставляется возможность выработать комплекс предложений по улучшению и изменению качественных характеристик как части объекта, так и всей среды в целом.

Изучение данных, анализ и систематизация, выводы и заключения определяют предпроектный этап в проектировании. Зная существо поставленной задачи, проектировщик в ходе предпроектного анализа как бы совмещает два аспекта: 1-оценка существующего положения, 2 — оценка возможности использования тех или иных качеств объекта или среды для дальнейшего проектирования. Вся совокупность собранных студентом материалов в процессе предпроектного анализа обрабатывается по принципу выделения отрицательных, проблемных ситуаций и положительных факторов.

Положительные факторы необходимо использовать в проекте, усилить, дополнить или построить на их использовании новую идею-концепцию. Главный вопрос при этом, на который должен ответить студент своими новыми решениями: — «Как использовать?». Отрицательные факторы по своей значимости могут достигать различной степени сложности и не всегда могут быть решены с помощью

средств и методов архитектурного и художественного проектирования. Главный вопрос при этом, на который должен ответить студент: — «Как решить проблему?». Перевод отрицательных факторов в положительные благодаря созданию новых планировочных решений, решению социальных проблем, грамотному подбору материалов, применению новых технологий, усилению художественных качеств среды, — суть проектирования, где студент должен продемонстрировать навыки самостоятельного решения комплекса задач: экологических, социальных, градостроительных, инженерных, конструктивных и художественно-эстетических.

В процессе проведения предпроектного анализа у студента формируется замысел будущей архитектурно-градостроительной, дизайнерско-художественной организации пространства. Он выстраивается не только на формальном творческом подходе, но на основе системного знания проблем и эстетических достоинств данной среды, на ее природном, функциональном, градостроительном потенциале, а также на творческом чутье будущего проектировщика. И чем всесторонне и глубже будет проведена стадия предпроектного анализа, тем точнее и профессиональнее будет результат проектного решения. Поэтому и окружающее пространство должно быть детально изучено в самых разных направлениях: исторических, архитектурно-художественных, функциональных, архитектурно-пространственных, социально-демографических. И независимо от характера окружающей среды, должны быть проанализированы транспортные связи, система культурно-бытового обслуживания, природно-климатические характеристики, условия зрительного восприятия. Необходимо изучение региональной строительной базы, от которой в свою очередь может зависеть выбор материала, технологии строительства, конструктивной схемы, архитектурного решения. Если проектирование ведется в условиях реконструкции, то особое значение имеет анализ особенностей архитектурного облика реконструируемой части города,