

## МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРИДОРΟЖНЫХ КОМПЛЕКСОВ АВТОСЕРВИСА ДЛЯ УСЛОВИЙ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

А.А. Ниценко

*На основе исторического развития придорожного сервиса, анализа факторов, результатов архитектурно-социологического исследования, разработанных принципов и приемов формирования придорожных комплексов автосервиса, предложена итоговая модель планировочной организации ПКА.*

*Ключевые слова: придорожный комплекс автосервиса, результаты архитектурно-социологического исследования, модель планировочной организации.*

На современном этапе развития отечественного придорожного сервиса наблюдается тенденция формирования придорожных сервисов с расширенным набором услуг и ориентацией на постоянного клиента определенной категории. Этот процесс оказывает влияние на архитектурное формирование придорожных объектов. В качестве одного из определяющих факторов, влияющего на инфраструктуру придорожных сервисов выступают потребности участника движения.

Теоретической базой исследования архитектурного формирования придорожных комплексов автосервиса стал ряд работ, монографий, различных научных и исследовательских направлений, нормативная и рекомендательная литература.

Широкие исследования теоретического и прикладного характера, направленные на решение общих вопросов по определению состава объектов автосервиса и их размещение на автомобильных дорогах проводили крупные научно-исследовательские и проектные учреждения страны, ведущими из которых являлись Ленинградский филиал Гипродорнии, Ленинградский филиал Гипроавтотранса, МАДИ. Результатами работы явились методические указания и рекомендательные материалы.

Существует ряд публикаций отечественных и зарубежных авторов, близких к проблематике темы придорожного сервиса, раскрывающие его отдельные аспекты.

Теоретическую основу исследования составили научные работы четырех направлений:

а) труды по градостроительству и роли транспортных коммуникаций в градостроительных системах (А.Э. Гутнов, И.Г. Лежава, И.М. Смоляр, В.А. Колясников, З.Н. Яргина);

б) труды по методике социологических опросов (А.А. Удоденко, В.А. Ядов, И.Ф. Десятко), по теории и практике архитектурно-

социологических исследований (К.К. Карташова, Ю.С. Титов, В.П. Стаускас, С.Б. Поморов);

в) труды по автотранспорту и придорожному сервису в смежных областях знания - экономике, географии, инженерно-строительной отрасли (С.И. Яковлева, М.В. Виноградов, А.Н. Дунец, М.В. Соколова, М.В. Пласс, Л.М. Воскоян, В.Н. Кошелев, Ю.А. Гольденберг, Ю.И. Запольский, В.Ф. Бабков, Н.П. Орнатский, Б.В. Черепанов, Е.Ю. Серов).

С.И. Яковлева рассматривала функциональную деятельность комплекса дорожного сервиса как дорожно-сервисную цепочку (цикл) с разновидностями по видам транспорта и с учетом специфики обслуживания.

М.В. Виноградова в своей научной работе разрабатывала комплекс научно-методических подходов к формированию придорожного сервиса в России: многоступенчатая профессиональная подготовка кадров, комплексные системы управления предприятиями придорожного сервиса.

А.Н. Дунец - рассматривал развитие сферы отдыха и туризма в Алтайском крае в зависимости от развитости инфраструктуры и дорожной сети региона.

М.В. Соколова - в своих работах по истории туризма подробно описывает этапы развития мировой гостиничной индустрии с древних времен до конца XX века с детальным описанием придорожных объектов.

Ю.И. Запольский разработал теоретические основы формирования геометрической (архитектурной) формы зданий и сооружений в ландшафтных пространствах автомобильных дорог; ввел метод геометрической гармонизации системы дорога-автомобиль-обустройство на основе достижений инженерной психологии и психофизики восприятия пространства; предложил метод пропорционирования, заключающийся в пропорциональной взаимосвязи зданий с автомобилем

и дорогой. В основу метода положено условие, согласно которому размеры зданий и сооружений, обслуживающих дорогу, должны определяться не только масштабом человека, но и масштабом автомобиля.

В.Ф. Бабков первый в стране в середине XX в. применил экологический подход в благоустройстве дорог. Благодаря его разработкам проектировщики стали сочетать характер трассы с природным рельефом. Благоустройство дорог повышает эффективность использования автомобильного транспорта и обеспечивает своевременное снижение утомления водителей путём создания условий для отдыха в пути. Из числа последователей В.Ф. Бабкова в области дорожной экологии, природоохранного обустройства дорог является Н.П. Орнатский.

Б.В. Черепанов в своих работах по развитию и проектированию городских транспортных систем в планировке городов обращает внимание на следующие актуальные вопросы: увеличение подвижности населения в связи с ростом автомобилизации и использование легковых автомобилей в летний период при наличии в пригородной зоне второго жилья. Автор указывает на то, что к развитию транспортной системы городов необходимо привлекать показатели социологических исследований.

г) труды по проблемам архитектурного формирования придорожных объектов (С.С. Ожегов, А.С. Сардаров, В.С. Серебров, В.М. Шувалов).

С.С. Ожегов изучал принципы типизации в архитектуре малых форм придорожных сооружений XVIII-XIX веков.

В.С. Серебров в своей монографии описал предпосылки формирования сети автомобильных дорог и пассажирских сооружений на междугородных трассах. Указывает на тенденцию к созданию автовокзальных комплексов, представляющих собой сооружения многофункционального назначения с функциональными и пространственными связями.

А.С. Сардаров подробно описывает зарождение и развитие объектов дорожного сервиса. В работе отмечается большая роль эстетики автомобильных дорог, влияющая на повышение безопасности движения и создание психологического комфорта. Ввел в научный обиход понятие «Архитектура дорог».

Отдельно следует указать на диссертацию В.М. Шувалова, в которой автор выявляет тенденции в современной России к объединению придорожных рекреационных комплексов (ПРК) с центрами культурно-бытового обслуживания. Фиксирует появле-

ние нового типа ПРК - индивидуальный рекреационный комплекс (ИПРК). Автором предложены принципы градостроительного размещения ПРК в малых исторических городах, на межмагистральных территориях и на неудобьях.

Анализ источников показал, что проблема формирования придорожных комплексов автосервиса прослеживается в общемировой практике. Проблема многогранна и носит междисциплинарный характер. В настоящее время наблюдается дефицит исследований, посвященных региональным аспектам формирования придорожных комплексов автосервиса.

В процессе исследования определены факторы, влияющие на архитектурное формирование придорожных комплексов автосервиса: транспортно-эволюционные, законодательные, географические и социальные.

С целью фиксации тенденций и специфических потребностей клиентов придорожного комплекса автосервиса проведено архитектурно-социологическое исследование.

Первый этап исследования - пилотажный опрос горожан, когда-либо останавливающихся у придорожного сервиса. Место проведения - Алтайский край. Цель пилотажного опроса - апробировать методику анкетирования, более четко сформулировать задачи исследования и вопросы анкеты. Опрос проведен в ряде крупных, больших и средних по градостроительной классификации городах Алтайского края: Барнауле, Бийске, Заринске, Змеиногорске, Камне-на-Оби, Новоалтайске, Рубцовске, Славгороде. Анкетный опрос проведен методом распространения бланков анкет и методом интервью.

Второй этап - разработка специальной анкеты «Клиент придорожного автосервиса» и программы социологического исследования. Программа и анкета социологического исследования разработана на кафедре теоретической и прикладной социологии АлтГТУ им. И.И. Ползунова. Соруководитель - Удоденко А.А., доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой. В социологическом опросе применен метод квотной выборки. Этот метод эффективен в тех случаях, когда до начала исследования имеются статистические данные о контрольных признаках генеральной совокупности.

Зафиксированы основные результаты архитектурно-социологического исследования:

а) градостроительные: необходимость в выделении специальных территорий под формирование ПКА; формирование ПКА в

## МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРИДОРОЖНЫХ КОМПЛЕКСОВ АВТОСЕРВИСА ДЛЯ УСЛОВИЙ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

привлекательной природной среде; оптимальное размещение ПКА по трассе: через 30,60,90,120 км.

б) функционально-планировочные: создание условий для круглогодичного функционирования ПКА; необходимость в комплексном обслуживании клиента; создание зон для длительного пребывания.

в) социальные: ориентация функций ПКА в зависимости от целевых установок клиентов; формирование набора услуг в зависимости от предпочтений клиентов различных социально-демографических групп; проектирование социально важных объектов автосервиса, не представляющих интереса для бизнеса, но имеющих большое значение для водителя и пассажира.

Системное и взаимосвязанное изучение комплекса факторов позволило сформулировать принципы формирования ПКА: принцип системного распределения по трассе, принцип учета придорожных ландшафтных условий, принцип социальной адаптивности.

На основе исторического развития придорожного сервиса, анализа факторов, результатов архитектурно-социологического исследования, разработанных принципов и приемов формирования придорожных комплексов автосервиса, предложена итоговая модель планировочной организации ПКА (рисунок 1).

Планировочная модель состоит из главных, второстепенных, третьестепенных планировочных узлов и планировочной оси.

Главные планировочные узлы:

1 ранга - ПКА с полным набором услуг и развитым составом типологических элементов;  
2 ранга – ПКА с полным набором услуг и сокращенным составом типологических элементов.

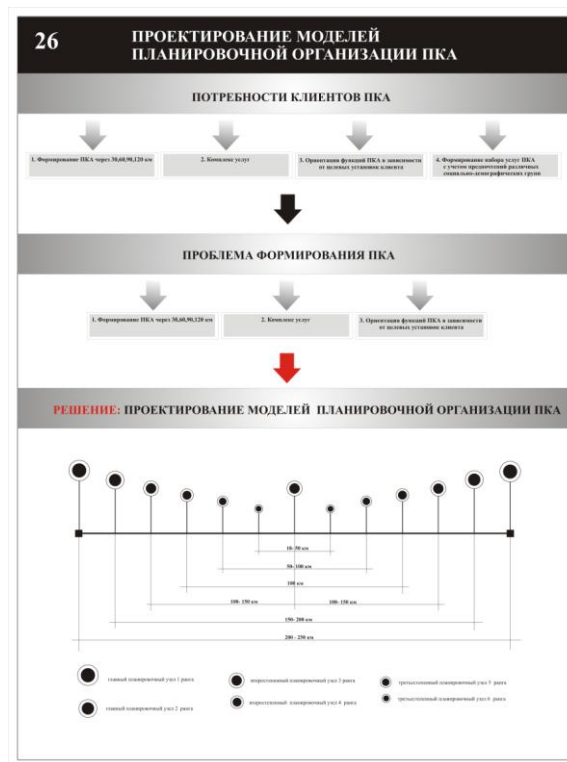
Второстепенные планировочные узлы:

3 ранга - ПКА с сокращенным набором услуг и сокращенным составом типологических элементов;  
4 ранга - ПКА со средним набором услуг и средним составом типологических элементов.

Третьестепенные планировочные узлы:

5 ранга - ПКА с сокращенным и пониженным набором услуг и сокращенным составом типологических элементов;  
6 ранга - ПКА с минимальным набором услуг и минимальным составом типологических элементов.

Под планировочной осью понимается автомобильная дорога, связывающая между собой планировочные узлы.



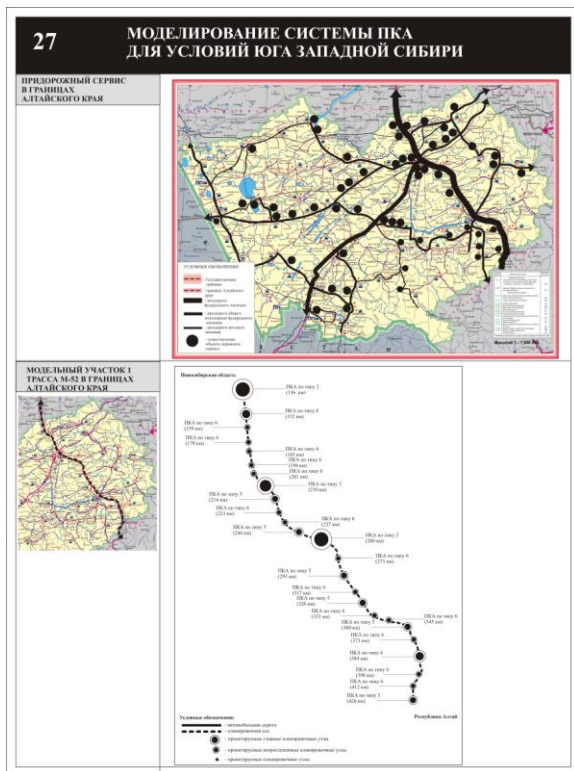


Рисунок 2 – Моделирование системы ПКА для условий юга Западной Сибири

Автомобильная дорога в пределах Алтайского края обеспечивает транспортные связи края с Новосибирской, Кемеровской областями, республикой Алтай и Монголией. Протяженность автодороги 969 км. В пределах Алтайского края - 293 км. Она является дорогой федерального значения с геометрическими параметрами, соответствующими I, II и III технической категории. Интенсивность движения по трассе достигает 4,8- 8,5 тыс. единиц в сутки. Каждый год значение автодороги возрастает, т.к. развиваются связи с зарубежными приграничными странами, и происходит активное развитие туризма в Алтайском крае и Республике Алтай. В последние годы поток отдыхающих на Алтай сильно увеличился. Приведем наглядный пример: окрестности озера Ая с богатыми рекреационными ресурсами в Алтайском районе за летний сезон посещает не менее 200 тысяч туристов, что более чем в десять раз превышает численность всего населения этого района. Эта цифра подчеркивает большую привлекательность края, как места отдыха населения, как место туристического паломничества [4].

*Модельный участок 2-* Автомобильная дорога А-349 «Барнаул - Рубцовск - граница с республикой Казахстан». Автодорога играет

важную роль в развитии экономики Алтайского края, особенно его южной части. Она связывает край с Республикой Казахстан и Средней Азией, а краевой центр (г. Барнаул) - с такими городами, как Рубцовск и Алейск, с районным центром Пospelиха, дает выход на автодорогу Новосибирск – Бийск - госграница с Монголией «Чуйский тракт». Общая протяженность автодороги в пределах Алтайского края составляет 325 км. Она является дорогой федерального значения с геометрическими параметрами, соответствующими II и III технической категории.

*Модельный участок 3* - автомобильная дорога "Алтай - Кузбасс" в пределах Алтайского края. Автодорога является дорогой межмуниципального значения с геометрическими параметрами, соответствующими III технической категории. Протяженность дороги составляет 137 км.

На модельном участке 1 вдоль планировочной оси предложено зафиксировать два главных планировочных узла, три второстепенных и двадцать третьестепенных планировочных узлов. На модельном участке 2 вдоль планировочной оси предложено зафиксировать два главных планировочных узла, два второстепенных и тринадцать третьестепенных планировочных узлов. На модельном участке 3 вдоль планировочной оси предложено зафиксировать два главных планировочных узла, один второстепенный и пять третьестепенных планировочных узлов.

Клиенты придорожного сервиса предъявляют определенные требования к расстояниям между придорожными объектами, набору услуг, архитектурно-средовому наполнению. Однако существующее состояние придорожных объектов не всегда отвечает пожеланиям водителя и пассажира. Современные условия диктуют необходимость в проведении разносторонних исследований в этой области: проведении социологических опросов, разработке современной архитектурной типологии, внедрения современных принципов и приемов архитектурного формирования придорожных объектов, а также моделей планировочной организации ПКА с учетом специфики регионов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Алтайском крае (с изменениями и дополнениями): закон Алтайского края от 03.12.2008 г. N 123-ЗС // Алтайская правда. – 2008. – № 370-371.
2. Об утверждении Положения о порядке размещения архитектурном оформлении оборудовании

и эксплуатации объектов дорожного сервиса на автомобильных дорогах общего пользования Алтайского края: постановление Администрации Алтайского края от 06.04.2009 №144 // Алтайская правда. – 2009. – № 113.

3. Об упорядочении размещения объектов дорожного сервиса в Алтайском крае (с изменениями и дополнениями): постановление Администрации Алтайского края от 24.07.2008 № 296 // Алтайская правда. – 2008. – №235.

4. Поморов, С. Б. Отдых и туризм в горах и предгорьях Алтая. Архитектурно-градостроительная организация объектов рекреации: Монография / С. Б. Поморов; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2008. – 167 с.

**Ниценко А.А.** – аспирант, Институт архитектуры и дизайна Алтайского государственного технического университета, E-mail: [nicenko\\_aa@mail.ru](mailto:nicenko_aa@mail.ru).

УДК 721.011

## ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ И ДИЗАЙНЕРСКИХ РЕШЕНИЙ КАК ФАКТОР СОВРЕМЕННОСТИ

Ю.Г. Поморова

*В статье акцентируется внимание на важности эргономического обоснования при составлении архитектурных и дизайнерских решений интерьеров, и экстерьеров зданий и комплексов.*

*Ключевые слова: архитектурно-дизайнерское проектирование, предпроектные разработки, высшее профессиональное образование, оборудование, эргономика.*

Термины «удобство», «комфорт», «безопасность» - синонимы понятия эргономика, стали неотъемлемой частью современной жизни. Мы постоянно сталкиваемся с необходимостью решать вопросы удобства, комфорта и безопасности повсеместно в нашей жизни: выбирая себе жилье, подбирая мебель, организуя любое пространство, в том числе для работы, пребывая в общественных местах, в местах отдыха и занятий спортом, подыскивая необходимую информацию, просматривая сайты или журналы. Мы неосознанно проводим оценку насколько нам удобно или не удобно, насколько комфортно и безопасно, то с чем мы взаимодействуем.

Эргономика, первоначально ставившая своей практической целью изучение эффективности и безопасности систем «человек - машина», «человек - окружающая среда» [1], на сегодняшний день в большей степени соответствует определению авторов руководства «Оценка человеческой работы: практическая эргономическая методология» под редакцией Дж. Вилсона и Е. Корлета [2] «как философия, как способ учета интересов людей при проектировании и организации вещей – как «проектирование для людей».

В современной профессиональной литературе интерес к эргономическому обоснованию архитектурных и дизайнерских решений заметно усилился [3].

Сегодня очень важно при подготовке в вузах специалистов по направлениям «Архи-

тектура» и «Дизайн» включать эту дисциплину в программу обучения. Будущему архитектору или дизайнеру, выпускнику вуза, в своей профессиональной деятельности неизбежно предстоит учитывать требования эргономики. Для этого ему необходимо научиться оценивать то, с чем взаимодействует человек, видеть ошибки и примеры неграмотного проектирования и понимать, как их исправить, чтобы в дальнейшем в своей профессиональной деятельности не допускать их.

В рамках преподавания дисциплины «Эргономика» для студентов архитекторов и дизайнеров нами был поставлен эксперимент. Он основывался на выявлении собственных требований студентов, как пользователей, к тому оборудованию, на котором они работают. Мы столкнулись, в частности, с такой проблемой, что аудитории не оснащены специализированной удобной мебелью для работы по таким предметам, как «Рисунок» и «Живопись». Был проведен опрос студентов по предварительно составленному опроснику. Выяснилось, что представленная мебель вызывала нарекания у многих из них.

Одна из задач, которая была поставлена перед студентами на занятиях по эргономике, была следующая: провести анализ, что не устраивает их при пользовании мебелью на рисунке и живописи, разработать и внести свои предложения по ее усовершенствованию. Что выяснилось в процессе работы над этой задачей? Первое, на что обратили вни-