

На правах рукописи

КАМАЛОВА ГУЛЬНАРА МАМЫРБЕКОВНА

**АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ОРЕНБУРГ-ТАШКЕНТСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ
КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА**

Специальность 18.00.01. – Теория и история архитектуры, реставрация и
реконструкция историко-архитектурного наследия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата архитектуры



Новосибирск 2006

Работа выполнена в Казахском национальном техническом
университете имени К.И. Сатпаева

Научный руководитель – доктор архитектуры, профессор
Куспангалиев Болат Урайханович

Официальные оппоненты – доктор архитектуры, профессор
Горбачев Валентин Тимофеевич
– кандидат архитектуры, доцент
Вальтеран Татьяна Леонидовна

Ведущая организация – Научно-производственный центр по
сохранению историко-культурного
наследия Администрации
Новосибирской области

Защита диссертации состоится 19 мая 2006 г. в 14.00 час. на заседании
диссертационного совета КМ 212. 170. 01 при Новосибирской государственной
архитектурно-художественной академии
по адресу: 630099, Новосибирск, Красный проспект, 38

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Новосибирской
государственной архитектурно-художественной академии

Автореферат разослан 17 апреля 2006 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат архитектуры, доцент



Блинов Е.Н.

Данная работа посвящена изучению архитектуры зданий и сооружений Оренбург-Ташкентской железной дороги конца XIX – начала XX века. Историко-культурологический анализ материала по данной теме связан с проблемами сохранения и использования архитектурного наследия в современных условиях.

Исторический период конца XIX – начала XX века характеризуется особенно интенсивным по сравнению с предшествующим периодом строительством железнодорожных путей сообщения, которые создали необходимую инфраструктуру для ускорения процессов урбанизации. Быстрые темпы строительства дорог потребовали привлечения наиболее передовых достижений как в области архитектуры, конструкций, строительных материалов, так и в организации строительных процессов.

Изучение вопросов истории архитектуры на материалах железнодорожного строительства представляет значительный интерес с точки зрения взаимодействия научно-технических достижений и архитектуры.

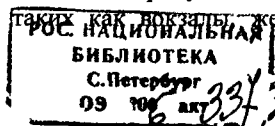
Основным материалом исследования и анализа послужила архитектура зданий железнодорожных станций Оренбург-Ташкентской железной дороги (1901–1906 гг.) – самой протяженной трассы на территории Казахстана. Построенная на средства государства в период экономического подъема, дорога аккумулировала последние достижения науки и техники, наглядно характеризуя основные архитектурно-художественные тенденции этого времени. Типологическое многообразие объектов застройки железнодорожных станций предоставляет обширный материал для анализа архитектурно-планировочных, композиционных, формообразующих методов создания зданий и сооружений станций, от проектирования до строительства.

Являясь мощным градоформирующим фактором, железная дорога вызвала структурные изменения в системе градостроительных формирований Туркестанского края. На динамику этих изменений, развитие системы расселения повлияли железнодорожные станции, ускорив процессы урбанизации.

За последнее тридцатилетие было опубликовано значительное количество исторических исследований, посвященных архитектуре капиталистического периода и ее послереволюционного развития (Е.А. Борисова, А.И. Власюк, В.Л. Воронина, Б.А. Глаудинов, М.Е. Массон, А.В. Иконников, Т.А. Каждан, Е.И. Кириченко, Б.У. Куспангалиев, В.А. Нильсен, А.Л. Пунин, Г.Ю. Стернин, Т.А. Славина, Н.А. Смурова и др.).

В работах этих авторов проведены фундаментальные исследования формотворческих процессов, дана устоявшаяся в науке стилистическая атрибуция архитектурных направлений этого периода.

Тем не менее, несмотря на большое количество работ, связанных с историей архитектуры конца XIX – начала XX века, вопросы практики, связанной с железнодорожным строительством, затронуты косвенно в связи с архитектурой отдельных сооружений, таких как вокзалы, железнодорожные мосты и т.п.



Тема создания единой предметно-пространственной среды, какой являются станции железной дороги, не получила должного освещения в архитектурной историографии Казахстана. Комплексный анализ архитектурно-градостроительный, композиционно-средовой, материально-технический, социально-культурологический протяженных железнодорожных трасс дает возможность объективной оценки архитектуры данного периода в железнодорожном строительстве. Подобные исследования проведены на материалах архитектуры зданий Сибирской, Среднеазиатской, Китайско-Восточной железных дорог (Н.П. Журин, Е.А. Смирнова, И.В. Дмитриева, Т.Ю. Троицкая).

Что касается изучения архитектуры железнодорожных станций Казахстана конца XIX – начала XX века, в частности Оренбург-Ташкентской железной дороги, то такая работа проведена впервые.

Актуальность данной темы состоит в том, что архитектурные комплексы железнодорожных станций не утрачивают своего значения как функционирующий механизм в условиях современных транспортных потребностей и как средовой компонент архитектурной культуры конца XIX – начала XX века. Исторические исследования вызваны практическими потребностями современной архитектуры, так как позволяют выявить взаимосвязь архитектурно-градостроительных процессов в их эволюционном развитии и выстроить систему закономерных изменений.

Изучение архитектуры железнодорожных станций позволит восполнить пробел в истории архитектуры Туркестанского периода конца XIX – начала XX века в плане влияния строительства железных дорог на процессы формирования региональной архитектуры индустриального периода.

На сегодняшний день как никогда актуальны методологические проблемы сохранения и использования архитектурного наследия, в особенности зданий и сооружений железнодорожных станций дороги, выполняющих свои функции в современных условиях технического прогресса в области коммуникаций. Выбор оптимальных решений по сохранению культурного наследия действующей железной дороги должен основываться на понимании механизма средового взаимодействия пространственных структур дороги как единой коммуникационной связи в ее жизнеобеспечивающей функции.

Предмет исследования – архитектура зданий и сооружений Оренбург-Ташкентской железной дороги как единой предметно-пространственной среды.

Цель работы – определение механизма создания архитектурных комплексов железнодорожных станций в данной социокультурной ситуации и выявление основных факторов, вызвавших структурные изменения в их пространственной организации на историческом отрезке времени.

В решении поставленной цели определены следующие задачи:

– изучить архитектурно-строительные, инженерно-технические параметры железнодорожных станций конца XIX – начала XX века;

- проанализировать создание новой предметно-пространственной среды в Туркестанском крае, какой являлись железнодорожные станции в процессе их развития и адаптации к региональным условиям;

- охарактеризовать региональные особенности архитектурно-художественных форм и конструктивных решений зданий и сооружений железнодорожных станций на основе анализа их взаимовлияния;

- составить типологический ряд зданий и сооружений, входящих в комплексы железнодорожных станций, дать полную характеристику их архитектурно-пространственных решений и формообразующих методов;

- определить роль железнодорожных станций в развитии урбанизационных процессов.

Объект и границы исследования обусловлены целью и задачами работы. Исследование ограничено периодом конца XIX – начала XX века. Территориальные границы исследования – Туркестанский край указанного периода в пределах регионов, обозначенных трассой пролегания Оренбург-Ташкентской железнодорожной магистрали. Выбранный объект изучения – Оренбург-Ташкентская железная дорога предоставляет обширный материал для решения поставленных задач.

Методологическая база и источники исследования

Для достижения поставленной цели в работе использованы методы сравнительно-исторического анализа, а также системный и культурологический подходы отбора исходных данных. Решение поставленных задач потребовало всестороннего изучения проблемы с привлечением разнохарактерного материала. Основными источниками послужили натурные обследования, проведенные автором, печатные труды, архивные документы по архитектуре обозначенного периода.

Использованный материал можно разделить на две группы. Первая группа – дореволюционные печатные источники исследователей края, содержащие статистические, экономгеографические, натурные сведения; периодическая печать. В эту же группу входят архивные документы существовавших в тот период казенных учреждений – переписка, отчеты, графические материалы (карты, чертежи и т. п.). Объем материала этих источников значителен и мало изучен в плане сведений об архитектурно-строительной деятельности в Казахстане в конце XIX – начале XX века. С целью исследования архитектурной ситуации этого периода в Туркестанском крае проработаны фонды ЦГА РК (Алматы), РГВИА (Москва), РГИА (Ленинград), ЦГА РУз (Ташкент), ГАОрО (Оренбург). Собранный значительный иллюстративный, графический материал, не известные ранее фактические сведения по организации строительной деятельности в регионе легли в основу анализа архитектурных процессов, связанных со строительством железных дорог в Казахстане. Были просмотрены комплекты периодических изданий по архитектуре и железнодорожному строительству, выходивших в 1901–1914 гг.

Материалами исследования послужили в основном графические материалы проектов станций и зданий, найденные автором в РГИА (Санкт-Петербург), в архиве Оренбургской области, в Государственном Центральном архиве Узбекистана, собственные материалы обследования зданий и сооружений дороги.

Вторая группа – современные исследования историко-теоретического плана, посвященные изучению архитектуры конца XIX – начала XX века, а также археологические, культурологические источники, посвященные эволюции развития традиционных архитектурно-градостроительных систем, становление которых происходило в процессе выбора оптимальных условий для жизнедеятельности в существующих климатических, экономических условиях.

Автором проведена полная историография исследовательской литературы, связанной с историей строительства первых железных дорог Казахстана. Разнохарактерный исторический материал уточнялся и сопоставлялся по первоисточникам, в том числе и по отчетам начальников строительства Южного и Северного участков Оренбург-Ташкентской железной дороги.

Анализ большого количества новых и малоизвестных материалов по истории ее строительства позволил сделать выводы о степени влияния железных дорог на ускорение процессов интеграции новой культуры в существующее общественное пространство Казахстана в конце XIX – начале XX века.

Научная новизна

Определенную роль в развитии архитектуры Туркестана данного периода сыграли природно-климатические, социально-экономические, культурные факторы, определившие архитектурно-градостроительные, инженерно-технические особенности. В подобном аспекте проблема изучения архитектуры данного периода на материале железнодорожного строительства рассматривается впервые, что и определяет новизну исследования.

Впервые сделан историко-культурологический анализ взаимодействия архитектурно-пространственной организации железнодорожных станций как новой субкультуры с существующим социокультурным пространством региона. Выявлены закономерности процесса адаптации станционных образований в исторических условиях данного времени и места. Впервые вводятся в научный обиход новые графические, иллюстративные материалы, воссоздающие картину железнодорожной архитектуры рубежа веков.

На защиту выносятся результаты исследования архитектуры железнодорожных станций Оренбург-Ташкентской дороги конца XIX – начала XX века:

- характеристика материально-технических и исторических условий, оказавших влияние на архитектуру железнодорожных станций Туркестанского края;

- архитектура зданий и сооружений станций Оренбург-Ташкентской железной дороги;
- формирование железнодорожных станций в процессе изменений градостроительной ситуации, вызванных строительством дороги.

Апробация и практическая значимость работы. Результаты исследования использованы в плановой тематической работе НИПИ памятников материальной культуры «Свод памятников истории и культуры Казахстана» по Южно-Казахстанской и Жамбылской областям, при подготовке разделов «Памятники архитектуры и градостроительства».

Отдельные аспекты данной темы были изложены в 13 публикациях в течение 1995–2005 гг., на международных научно-практических конференциях (КазГАСА. Алматы 1989 г., 2004 г.; НИПИ памятников материальной культуры. Алматы 2004 г., 2005 г.; НГАХА. Новосибирск, 2005 г.)

Результаты проведенного исследования могут быть использованы для научно обоснованных проектных предложений по реставрации, реконструкции и благоустройству комплексов железнодорожных станций в контексте ландшафтно-средовой концепции сохранения культурного наследия.

Структура и объем диссертации: диссертация состоит из введения, трех глав и заключения, приложений, библиографии и иллюстративных таблиц.

Содержание и основные положения работы

В главе 1. СОЦИАЛЬНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКА В ТУРКЕСТАНСКОМ КРАЕ освещаются социально-градостроительные условия строительства железных дорог в Центральноазиатском регионе в конце XIX – начале XX века, формулируются факторы, определяющие особенности строительства железных дорог в Туркестанском крае.

Промышленный скачок, вызванный научно-техническим прогрессом, в том числе в производственно-строительной сфере, в конце XIX – начале XX века создает необходимые предпосылки для развертывания крупных строительных проектов. Век индустриализации был ознаменован развертыванием широкомасштабного железнодорожного строительства.

Протяженные железнодорожные трассы в конце XIX века строились на средства государства, преследуя, помимо экономических, стратегические цели, имели военное значение. Такой дорогой на территории Казахстана стала Оренбург–Ташкентская магистраль. Построенная в 1901–1906 гг., застройка дороги стала яркой иллюстрацией основных инженерно-технических, промышленных, строительных достижений своего времени, новой предметно-пространственной средой. Во второй половине XIX века именно железные дороги способствовали появлению множества типологически новых форм инженерных, транспортных сооружений, выполненных в прогрессивных конструктивных решениях и материалах.

Оренбург–Ташкентская железная дорога являлась мощной транспортной коммуникацией, обладающей развитой промышленной структурой коренных и оборотных депо, мастерских, складского хозяйства, необходимых для процесса эксплуатации магистрали, инженерных сооружений, социально-бытовых зданий, в том или ином составе формирующих инфраструктуру комплексов станций дороги.

К моменту строительства железнодорожной магистрали на пути ее прохождения существовала неоднородная расселенческая структура городов и поселений. В большей части своего пути магистраль совпадала со старыми караванными дорогами, а потом и почтовыми трактами. Названия некоторых из них были присвоены железнодорожным станциям.

Северная часть Оренбург–Ташкентской дороги пролегла через пустынную, малозаселенную территорию, тогда как Южная часть проходила через так называемый Отрарский оазис – города и поселения с издревле сложившейся системой земледельческой культуры.

Данное направление дороги, конечными пунктами которой стали Оренбург и Ташкент, было выбрано не случайно. Положительному решению в пользу этого варианта способствовали как экономические факторы (развитие промышленной базы), так и политические – борьба за влияние на евразийский регион.

Окончательный маршрут определился после экспедиции, проведенной Министром путей сообщения М.И. Хилковым. Определяющую роль в выборе направления маршрута сыграли расположение населенных пунктов, наличие питьевой воды, сырьевой базы для развития промышленности; земель, пригодных для земледелия. Не случайно дорога пролегла в большей своей части вдоль древнего караванного пути, через который веками осуществлялась связь Средней Азии с европейской частью континента.

Исходными данными для составления проектной документации стали геодезические изыскания, проведенные после окончательного выбора маршрута. Началу строительства дороги предшествовал ряд организационных мероприятий: осуществлены торги на поставку строительных материалов, фабричных изделий; разработаны маршруты их доставки, построены временные склады для хранения строительных материалов, оборудована собственная телефонная станция, определены места разработки местных строительных материалов и т.п.

Наряду с характеристикой исторических условий архитектурно-строительной деятельности этого периода в Туркестанском крае, определяются факторы, оказавшие влияние на архитектуру железнодорожной застройки. Данная дорога по своей протяженности (более 3,5 тыс. км), климатическим, географическим условиям строительства является значительным проектом века наряду с такими железными дорогами, как Среднеазиатская, Сибирская. Перед проектировщиками и строителями стояли сложные инженерные и производственные задачи, обусловленные геофизическими и природно-климатическими условиями территориальных зон на пути следования дороги.

Значительную часть территории составляет зона степей, характеризующаяся резко континентальным климатом и ветровой эрозией, а также отдельные участки пустынной и полупустынной территории с резко выраженной аридностью климата, продолжительным, жарким летом, очень холодной зимой, засушливостью, значительными сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха и почвы, отсутствием поверхностного стока, накоплением в верхних горизонтах почвы солей. Эти сложные геофизические и климатические условия сказались на необходимости корректировки проектной документации и создания эффективного строительного цикла.

Одним из основных факторов, повлиявшим на проектно-строительный процесс, стала сейсмика. Особенностью частых землетрясений в Туркестанском крае является не их мощность, а разрушительность из-за регулярного воздействия повторных толчков. Это потребовало усиления конструктивных частей в наиболее напряженных участках, устройства обратных арок в фундаментах под широкими пролетами, замены плоских перемычек на арочные и т. д. Антисейсмические методы устойчивости конструкций разрабатывались на основе традиций региональной архитектурной деятельности.

Геофизические условия региона также внесли свои коррективы в проектные решения зданий и сооружений дороги. Сухое жаркое лето, сильные ветры при контрастных температурах дня и ночи создавали неблагоприятные условия для использования древесины в наружных частях зданий. Лессовый грунт и высокий уровень грунтовых вод требовали обязательных гидроизоляционных мероприятий по предохранению фундаментов от влаги и их просадки. Не последнюю роль сыграл опыт строительства в сложных климатических условиях руководителей стройки – начальником Южного участка был инженер путей сообщения О.П. Вяземский, бывший строитель Уссурийской железной дороги; Северный участок возглавлял А.Н. Урсати, бывший строитель Самарканд –Ташкентской линии.

Все эти факторы, несмотря на сложность региональных условий, обусловили успех строительства данной дороги в обозначенные сроки, практически за четыре года. Всего на всем протяжении дороги было построено более 700 зданий, а также многочисленные инженерные сооружения – мосты, виадуки, акведуки. Эти цифры, учитывая устройство насыпей, пассажирских платформ, укладку путей, строительство большепролетных мостов через реки Урал, Илек, Арысь, Сыр-Дарья, позволяют оценить масштабы строительства.

Глава 2. СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЗАСТРОЙКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ НАЧАЛА XX ВЕКА В РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ТУРКЕСТАНСКОГО КРАЯ посвящена характеристике типологических схем станций, структурному составу их застройки, классификации объектов и их стилистической атрибуции.

Застройка дороги осуществлялась по специально составленным непосредственно для каждого строительного участка, на которые была разбита магистраль. типовым проектам станций, зданий и сооружений. Основой

архитектурно-планировочного анализа станций и объектов их застройки послужили проектные материалы – чертежи, фотографии, отчеты начальников строительства, собранные в архивах, натурные обследования.

Система создания комплексных транспортно-промышленных структур рассматривается от процесса проектирования до организации строительства. Характеристика типологических схем планировки железнодорожных станций сделана по чертежам «Проектов расположения путей и зданий» станций соответствующего класса, а также нормативов, регулирующих функциональное зонирование. Станции в зависимости от предстоящих на них работ, развития станционных путей, наличия паровозного депо подразделялись на четыре класса. На всем протяжении Оренбург-Ташкентской железной дороги было построено 78 станций, соответствующих этим четырем типам. Станции Оренбург, Ташкент – I класса; Актюбинск, Челкар, Казалинск – II, Илецк, Ак-Булак, Джурун, Эмба, Саксаульская, Бай-Ходжа, Джусалы, Перовск, Туркестан, Арысь – III, остальные 63 станции – IV класса.

Станции, как правило, располагались у существующего населенного пункта, а при пересечении малонаселенной местности их устраивали в местах, где есть питьевая вода, топливо и т.д. По принятой в то время классификации все станции дороги относятся к боковым, что определяется характером расположения здания вокзала и способа отделения товарных путей. Здания вокзалов располагались по продольной оси вдоль путей. Расстояние между станциями было не более 25 верст; расстояние между станциями, где располагались паровозные депо, следовательно, заменялся паровоз, и бригада машинистов – 80-100 верст. Кроме станций с обязательным для каждого класса составом зданий и сооружений, вдоль всей линии дороги строились казармы с помещениями для ремонтных рабочих с равномерностью в 8-10 верст, сторожевые дома и будки. Выработанные нормы отвода территории под станции руководствовались правилами устройства площадок для разъездов подъездных путей.

Генпланы станций разработаны на основе распределения территорий функциональных зон, предусмотрены благоустройство пассажирской и жилой зон, озеленение. Чертежи выполнялись со всеми сопутствующими экспликационными и маркировочными компонентами, необходимыми для проектной документации.

Конечные станции Оренбург и Ташкент – станции I класса, являлись узловыми и были построены ранее – Ташкент (1897 г.) как конечный пункт Самарканд–Андижанской железной дороги; Оренбург (1875–1876 гг.) при строительстве Самаро-Златоусской железной дороги. К моменту строительства Оренбург-Ташкентской дороги эти станции уже имели определенную транспортную инфраструктуру, и при проектировании приходилось руководствоваться особенностями существующих участков. На этих станциях были сосредоточены главные мастерские дороги. Это сборные паровозов и вагонов, литейные цеха, токарные и т.п. По существу они представляли собой целый завод с цехами в виде отдельно стоящих зданий, где можно было

полностью укомплектовать весь подвижной состав. Территория, занятая мастерскими на ст. Оренбург, составляла 33 га, на ст. Ташкент – более 75 га. Цеха располагались таким образом, чтобы была возможность при необходимости увеличить площадь постройки, не нарушая оборудования существующего цеха. Все остальные станции дороги располагались на свободных территориях по касательной к основным населенным пунктам.

Чертежи расположения путей и зданий на станциях II класса дают представление об общем принципе функциональных связей структурных частей застройки станций. Эти части образованы из пассажирской зоны (вокзал, привокзальная площадь); транспортной (разъездные пути, нефтехранилища, водоемные здания, пакгаузы); промышленной (депо, мастерские); социально-бытовой (жилые дома, церкви, школы, бани, больницы). Композиционным центром станций является здание вокзала с привокзальной площадью, кольцевая форма которой традиционно закрепились со времен необходимости разворота конной упряжи.

Станции III класса также характеризуются линейностью композиции расположения зданий вдоль основного пути. Структурный состав функциональных зон станций такой же, что и у станций II класса. Их отличают количество и параметры расчетных площадей объектов застройки. Например, количество проектируемых жилых домов для служащих станции обычно не более 14-16. Число жилых домов определялось потребностью обслуживающего персонала в зависимости от предстоящих на станциях работ, то есть наличием и величиной коренного депо и мастерских. Все сооружения на станциях III класса были специально построены по одну сторону пути, что давало возможность развития станций в противоположном направлении.

Станции IV класса формировались лишь из пассажирского здания, водоемных, водоподъемных зданий. Малонаселенность большей части пути дороги определила данный тип станции. Экономические соображения потребовали разработки специального вида пассажирского здания, совмещенного с жилыми помещениями для служащих станции. Рядом, вдоль оси пассажирской платформы, резервировалось место для строительства отдельного здания вокзала в случае возникновения такой необходимости.

Учитывая местные условия природно-климатического ландшафта, мероприятия по озеленению являлись обязательной частью благоустройства территории станций. Нормами проектирования площадь посадок деревьев составляла от 3 до 16 тыс. м² в зависимости от класса станции. Сюда входили в обязательном порядке посадки вокруг пассажирского здания, больниц; палисадники возле каждого жилого дома составляли площадь около 1 га. Посадки производились по способу степного и садового лесоразведения.

Для характеристики объектов застройки железнодорожных станций были выделены три группы по функциональному признаку:

- вокзалы;
- инженерно-промышленные здания и сооружения;
- здания социально-бытового назначения.

Типологическое многообразие зданий одного функционального назначения для застройки станций различного класса основано на нормативных отличиях параметров планировочных, инженерно-конструктивных схем и использования строительных материалов.

В о к з а л ы дороги относятся к береговому типу бокового расположения зданий вдоль дороги. Функциональное зонирование планировочной схемы вокзалов было обусловлено разделением пассажирских потоков по сословному признаку. В основу планировочной композиции была положена единая технологическая схема: в центре симметричного корпуса – вестибюль с багажным отделением и билетными кассами для обслуживания пассажиров всех классов. По одну сторону от вестибюля располагался зал ожидания для пассажиров I и II классов с буфетом, дамской и мужской уборными комнатами, по другую – зал ожидания для пассажиров III класса и служебными помещениями. Эта схема практически сохранялась для всех типов пассажирских зданий с небольшими вариациями по симметричной компоновке по обе стороны вестибюльной части залов ожидания и вспомогательных помещений.

Такое центральное расположение вестибюля – операционного зала, отделявшего помещения для пассажиров I и II класса от аналогичных помещений для пассажиров III и IV классов, сохранялось до революции и являлось традиционной композиционной схемой. Считалось, что «таким устройством достигается отделение публики разных классов с самого входа в вестибюль при покупке билетов и сдаче багажа». Соотношение нормативных показателей для пассажиров указанных групп было 1: 2,5. Общая площадь вокзалов колебалась от 60 до 220 кв. саж. в зависимости от класса станций.

Построенные ранее для других железнодорожных линий здания вокзалов на станциях Оренбург и Ташкент с вводом в эксплуатацию Оренбург–Ташкентской дороги вскоре перестали соответствовать возросшим потребностям пассажиропотоков.

В Оренбурге здание вокзала было построено частной компанией для Оренбург – Кинель железной дороги (1875–1876 гг.). Представляло собой тип, характерный для первоначального этапа формирования технологичной оптимальной схемы размещения помещений для станционных операций и пассажиров. Это трехэтажный, доминирующий в застройке объем, совмещающий пассажирские залы, помещения для операционных работ по станции, службы и квартиры для служащих на втором и третьем этажах. Данный тип вокзалов был разработан в целях экономии затрат на выкуп территорий для строительства станций. Такая композиционная схема, несмотря на то, что здание получило выразительный, монументальный силуэт, была неудобна с точки зрения функциональности, и от нее впоследствии отказались.

В Ташкенте здание вокзала (Самарканд-Андижанская железная дорога, 1897 г.) было одноэтажным, традиционной композиционной схемы с залами ожидания по обе стороны вестибюля. Из экономии территории в подвальную часть поместили кухню и кладовые.

Уже в 1913 году встал вопрос о реконструкции этого здания. Согласно проектному предложению, залы I и II классов увеличили почти в три раза, а зал III класса – в два. Кроме того, к обоим залам пристраивались боковые помещения, куда перемещался буфет. О специфике местных условий и возросшей популярности железнодорожного транспорта свидетельствует строительство рядом павильона для пассажиров из числа коренных жителей. Здесь также было зонирование по сословным уровням, кроме того, предусматривалось отдельное помещение для женщин.

Силуэтный объем вытянутых вдоль платформы вокзалов нес на себе основную нагрузку в формировании художественного облика станций. На Северном участке дороги основная роль в создании характерных акцентов отводилась кровле. Различные вариации на тему четырехгранных кровель по мотивам западноевропейских исторических стилей наряду с пластической структурой фасадной плоскости, выразительность которой придает фактура неотесанной каменной кладки, при единстве формотворческих средств создают неповторимые силуэтные композиции, отличающие каждую станцию в отдельности.

Облик зданий вокзалов Южного участка дороги отмечен формами позднего модерна основанного на классицистической системе элементов фасадной пластики. Выбранное направление творческих поисков, вероятно, можно объяснить эстетическими вкусами Г.М. Сваричевского, гражданского инженера, главного архитектора этого участка, как впрочем, возможно, этим же объясняются западноевропейские мотивы Северного участка, где главным архитектором был Л. Киселев.

Группа инженерно-промышленных зданий и сооружений функционально связана со спецификой технического обеспечения транспортных операций на дороге. В перечень таких сооружений входят депо, мастерские, водоемные, водоподъемные здания, нефтехранилища, мосты.

Здания этой группы, сосредоточенные в транспортной зоне с подъездными путями, образовывали промышленную зону станций. Прежде всего, это здания депо и мастерских. Именно их количественный и качественный состав определяет размеры и класс станций.

Анализ объемно-планировочных решений инженерно-промышленных зданий и сооружений показал, что именно здесь были раскрыты возможности новых архитектурных форм в зависимости от использованных технических новшеств в области конструктивных решений и материалов. Дается краткая характеристика тенденций архитектурно-строительной деятельности, связанной с появлением новых типологических видов зданий в инженерно-промышленной сфере, в частности в железнодорожном строительстве.

Характеристика большепролетных помещений, обусловленных функциональными потребностями технологического оборудования, выявила зависимость архитектурной формы от конструктивных схем и материалов, что в полной мере отражало концептуальное направление в архитектуре второй половины XIX века, обозначенное как «рационалистическое». Инженерные

решения, использованные в промышленных зданиях, стали отправной точкой развития методов проектирования и создания форм, наиболее полно отражающих истинную суть, как материалов, так и конструкций. Яркой иллюстрацией новых тенденций в архитектуре служат здания депо и мастерских.

На станциях II, III классов Северного участка дороги был использован тип прямоугольного в плане депо с поперечной шириной пролета помещений около 10 саж. (21 м). На Южном участке дороге наряду с прямоугольным типом был использован веерный тип депо с поперечной шириной здания около 7,5 саж. (16 м), обусловленный применением технического усовершенствования – поворотного круга системы Селлерса, позволяющего экономить территорию под подъездные пути.

Активная формообразующая роль конструкций перекрытий, «раскрытие» их в интерьере, каркасная схема плана. поиски оптимальной освещенности различных вариантов бокового, верхнего, торцевого остекления – все эти предпосылки для развития современных тенденций формировались в промышленных зданиях.

Здания мастерских при депо назывались малыми мастерскими, так как основные мастерские для крупного ремонта подвижного состава располагались на станциях Оренбург и Ташкент. В функциональном отношении они представляют собой просторные помещения (от 150 до 460 кв. саж.), где установлены токарные, слесарные станки для осуществления текущего ремонта.

Внутреннюю картину представляли собой здания основных мастерских на станциях Ташкент и Оренбург. В объемно-пространственной композиции зданий основную роль играют выявленные наружу конструкции перекрытий с фонарным освещением вдоль продольной оси. Истоки архитектурные форм таких перекрытий берут начало от павильонов первых промышленных выставок. Здесь также был применен проектный метод, впоследствии получивший развитие как блок-секционный принцип возведения зданий, при котором расширение площади помещений происходит путем наращивания дополнительного пролета. Экономические соображения увеличения площади зданий без нанесения ущерба дорогостоящему оборудованию и конструкциям привели к проектно-техническому новаторству, впервые примененному в XIX веке в зданиях промышленного назначения.

Если продолжить тему технических открытий и новшеств, то водоёмные здания (водонапорные башни) в первую очередь стоят в ряду сооружений, где инженерные достижения нашли применение в полной мере. На дороге были использованы два типа башен, объемная форма которых зависела от расположения баков для воды, установленных на каменных или кирпичных опорах. Один тип – башни с двумя баками на параллельных опорах, другой – один бак и как разновидность, расположение двух баков друг над другом. В этом случае башня получала ярко выраженный вертикальный объем, возвышающийся над застройкой, подобно минарету или колокольне.

Доминирующая вертикаль башен была использована застройщиками. Силуэт башенной композиции обыгрывался тектоникой сочетания различных материалов: кирпича, камня, дерева – с разнообразными формами фасадной пластики.

На железных дорогах Туркестанского периода нет водонапорных башен, установленных на металлические опоры, хотя к тому времени конструктивность, система сборки таких опор были уже достаточно апробированы. Это объясняется двумя причинами: первая – экономическая: камень и кирпич дешевле металла, вторая, более объективная, – в основу проектов сооружений дороги положены готовые, отработанные системы конструктивных и архитектурных решений, имеющие аналоги строительства железнодорожных станций в сходных условиях. Здесь сказались консерватизм и бюрократизм государственной системы проектирования.

Железнодорожные мосты в конце XIX века повсеместно характеризуются формами стальных решетчатых ферм, основанных на теоретических расчетах конструкций инженеров П.П. Мельникова, Н.О. Крафта, Д.И. Журавского. Использование этой конструктивной схемы отличаются и железнодорожные мосты Оренбург–Ташкентской дороги. Ажурные конструкции мостов ограждают рельсовый путь через реки Эмба, Илек, Урал, Донгауз, Бик-Баули, Курайши. Через Сыр-Дарью построены два двухпролетных моста по 128 м каждый, через р. Арысь – трехпролетный мост длиной 198 м. Мостостроение в этот период является сферой выявления и внедрения новых технических возможностей таких новых материалов, как металл и железобетон. Ажурные конструкции ферм и профилей железнодорожных мостов создавали яркий визуальный эффект и являлись актуальной темой в архитектурной полемике по проблеме художественных форм инженерных сооружений, обозначая разрыв между инженерами, чьи идеи и смелые решения, продиктованные задачами новых технологий, стояли в авангарде, и архитекторами, зажатыми рамками традиционных форм.

В группу зданий социально-бытового назначения входят жилые дома, конторы с квартирами для управляющих, бани, дома отдыха паровозных бригад, больницы, приемные покои, церкви, школы, училища. Типологические различия зданий перечисленного видового состава характеризуются нормативными показателями расчетных площадей, категорией отделки и использованных материалов.

Так, жилые дома делились на три группы. К первой группе относились квартиры, предназначенные для старших служащих, имели более высокий уровень отделки и улучшенные параметры планировочных решений; ко второй – квартиры среднего персонала более простой отделки и пониженных нормативных расчетных показателей площадей; к третьей группе – квартиры казарменного типа.

Больницы строились на открытой территории, в стороне от жилых зданий, по павильонному принципу расположения зданий. Как наиболее передовая, разработанная по последним санитарно-гигиеническим

требованиям, такая схема предполагала размещение больных в зависимости от характера болезни в разных корпусах, расположенных на территории больницы.

Службы – это отдельные нежилые сооружения вспомогательного функционального назначения. Эту группу зданий согласно строительному уставу составляли дровяные склады, бани, конюшни, сеновалы, прачечные, ледники. Интерес представляет устройство ледников, аналогом которых послужили выработанные в аридных зонах системы хранения воды и продуктов, в частности сардобы. На станциях Ташкентской дороги были построены ледники в основном подземного типа, различной формы и схемы расположения отсеков для хранения. Система конструктивного устройства внутренних стен ледника поддерживала термические параметры воздуха, необходимые для хранения продуктов в летний период.

Единая предметно-пространственная среда станций с типологическим разнообразием состава застройки имеет общую стилистику архитектурного облика. Анализ методов использования архитектурно-художественных форм позволил выявить, насколько общие процессы, формирующие систему художественных взглядов, нашли отражение в конкретных условиях строительства комплекса зданий и сооружений производственно-технического назначения.

Характеризуя художественный облик предметно-пространственной системы дороги, нельзя упускать из виду материально-технические условия, в которых он создавался. Основным строительным материалом были кирпич и камень. Здания Северной части дороги за небольшим исключением построены из камня. Неотесанная поверхность лицевой каменной кладки фасадов создает определенный фактурный, колористический ряд, который служит объединяющим компонентом визуального восприятия целостности застройки. Характерной особенностью Южного участка дороги является фактура кирпичной кладки с выпуклой расшивкой швов.

Надо отдать должное проектировщикам и строителям, которые максимально выдержали необходимый стилистический минимум, позволяющий говорить о едином пространственном образе дороги, при том, что в ритмическом визуальном ряде станций, сменяемых в пути, достигнуто своеобразие облика каждой станции в отдельности.

Основные архитектурно-художественные формы зданий дороги, характеризующие стилистические признаки, созданы в русле эклектики, использующей знаковые элементы различных исторических стилей прошлого. Логика пропорций архитектурных форм не соответствует новым конструктивным схемам зданий промышленного назначения. Формальная связь содержания и облика – характерная черта эклектики.

Основным методом творческих поисков создания фасадной пластики стал «кирпичный» стиль – та же эклектика, где главными стилообразующими элементами являются фактура и цвет облицовочного кирпича. Помимо материала, диктующего определенную направленность выбора средств

выразительности, отмечаются явно выраженные предпочтения художественных вкусов. Естественно, что основными зданиями, на которых они отразились, являются вокзалы. Именно они несут основную нагрузку в наборе средств выразительности фасадов, создающих архитектурно-художественный облик. Анализ формообразования архитектуры вокзалов позволил определить методы профессиональных навыков гражданских архитекторов, участвующих в строительстве дороги, чьи эстетические представления были сформированы под воздействием определенной художественной системы конца XIX – начала XX века.

Глава 3. ИЗМЕНЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ СИТУАЦИИ В ТУРКЕСТАНСКОМ КРАЕ, ВЫЗВАННЫЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ ОРЕНБУРГ-ТАШКЕНТСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ посвящена анализу процесса развития железнодорожных станций и изменений градостроительной ситуации в регионе. Опыт строительства железных дорог показал, что транспортно-промышленная зона, образованная станциями при населенных пунктах, обладает мощным потенциалом градоформирующей структуры. Тем не менее, генеральные планы станций, осуществленные по специальным планам расположения путей и зданий, учитывали только требования технологического процесса эксплуатации подвижного состава и не содержали архитектурно-планировочных, композиционных задач перспективного развития.

Были недооценены миграционные потоки, стимулированные строительством дороги. Самопроизвольные поселки на самовольно занятых территориях стали возникать практически на всех станциях. Стихийные поселения при станциях, на свободных территориях, осуществлялись в виде штучного строительства без учета градостроительного, архитектурно-планировочного решения застройки железнодорожных станций.

Попытки регулировать процесс роста железнодорожных поселков решались изолированно, путем квартальной нарезки участков, без учета градостроительных условий существующих населенных пунктов в зоне тяготения дороги.

Анализ процесса взаимодействия железнодорожных станций как автономных планировочных образований с существующими городами определил две основные формы контакта. В конечных пунктах – городах Ташкент и Оренбург железнодорожные станции образовали новую промышленную зону, активно участвующую в структурных процессах их развития.

В случае периферийного расположения станций по касательной к основным населенным пунктам стимулирование их роста в направлении дороги происходило опосредованно через установленную связь привокзальной площади с центром городов. Как показал историко-графический анализ,

территория между станцией и городом быстро застраивается и определяется линейностью установившейся связи.

Анализ формирования населенных пунктов, возникших из поселений при железнодорожных станциях, до уровня городских систем выявил основные факторы, играющие в этом процессе определяющую роль. Качественный рост железнодорожных поселков происходил поэтапно и становился возможным в случае наличия узловой коммуникационной связи внешнего направления.

Город Арысь, будучи железнодорожным поселком, при одноименной станции Оренбург-Ташкентской железной дороги, приобрел значение крупного железнодорожного узла в связи со строительством Семиреченской железной дороги, построенной с целью связать Сибирь со Средней Азией. Историческую роль сыграла железная дорога и для Аральска. Пройдя в 1,5 км от моря, она способствовала образованию сначала промышленно-рыболовецкого поселка, впоследствии выросшего до статуса портового города благодаря выгодному расположению на пересечении морских и железнодорожных связей.

Современное состояние и способы реконструктивных мероприятий, вызванные потребностями действующей дороги, свидетельствуют о постепенном вымывании средового наполнения ценностных качеств, свидетельств архитектурно-художественной принадлежности к культуре определенного исторического периода. Естественно, что проблема сохранения культурных ценностей в среде действующей и развивающейся, в данном случае – транспортно-промышленной исторической зоне, не может решаться единовременно. В данном случае определение историко-культурной значимости застройки, ценностных параметров, характеризующих ее отличительные особенности, уже является определенным этапом в решении данной проблемы.

Исследование исторической средовой застройки и установление категорий возможного использования объектов, переставших удовлетворять современным требованиям, является первым этапом на пути выбора средств по сохранению исторической застройки. Методы современного градорегулирования, основываются на использовании единой комплексной программы сохранения зон застройки станций в системе целостного исторического архитектурного ландшафта.

Основные положения и выводы диссертации

Многоаспектное изучение архитектуры железнодорожных станций позволяет говорить о них как о новой предметно-пространственной среде, связанной с научно-техническими достижениями конца XIX века и эстетическими взглядами на художественные формы архитектуры.

Анализ организации строительства Оренбург-Ташкентской железной дороги показал, что передовые идеи комплексности застройки, основанной на применении типового проектирования, в полной мере реализуются благодаря возможности строительства на свободных территориях.

Практическое наследие гражданских инженеров, участвовавших в формировании новой предметно-пространственной среды – архитектуры железнодорожных станций, представляется важным в теоретическом и практическом осмыслении исторической архитектуры, в понимании творческих методов, сформированных под воздействием рационалистических тенденций в художественных процессах второй половины XIX века.

Технические достижения в строительстве не тождественны формообразующим процессам в архитектуре. Последние еще несут в себе стереотипы восприятия привычных форм. Повсеместное распространение эклектики, основанной на внешней отвлеченности от «содержимого», затормозило процесс художественного осмысления новых инженерно-конструктивных систем и объемно-пространственных форм в гражданском и промышленном зодчестве. Разрыв, заложенный между функционально-конструктивной основой и формами ее проявления, несет в себе скрытый протест, послуживший началом развития многочисленных тенденций в области архитектуры в кон. XIX – нач. XX века, определяя тем самым особенности архитектуры этого периода.

В архитектуре зданий и сооружений Оренбург-Ташкентской железной дороги наглядно отразились существующие в тот период творческие подходы: рационалистический, ориентированный на функционально-конструктивную основу («кирпичный стиль», поздний модерн), и ретроспективный, использующий внешние средства исторических стилей в формировании архитектурного образа.

Осуществлению крупного транспортного проекта в сложных природно-климатических и материально-технических условиях способствовали прогрессивные архитектурные тенденции кон. XIX – нач. XX века, положенные в основу проектных решений железнодорожных станций. Общее развитие проектной архитектурно-строительной практики складывается из следующих направлений:

- в градостроительстве – комплексность планировки железнодорожных станций с четким функциональным зонированием, резервированием площадок для расширения, элементами благоустройства и озеленения территорий;
- в проектировании – применение типового проектирования, основанного на нормативных санитарных, технико-экономических показателях, стандартизации промышленных строительных изделий; полноценной реализации типовых проектов способствовала возможность размещения территорий станций на свободных от застройки участках;
- в планировке – использование композиционных схем, основанных на конструктивных возможностях большепролетных перекрытий, с применением незавершенных схем «открытой» композиции для дальнейшего структурного наращивания;
- в стилистике – рационалистический подход как метод формообразования; использование тектонических возможностей кирпичной

кладки («кирпичный стиль»), активное включение в силуэтные композиции конструкций перекрытий;

Региональные факторы природно-климатического характера (аридность территориальных зон, лессовый грунт, сейсмика и т. д.), сформировавшие местные навыки культурных традиций хозяйственной деятельности, вызвали необходимость внесения изменений в инженерно-конструктивные характеристики зданий и сооружений дороги, выразившись в усилении их опорных частей. Свой вклад в формирование региональных особенностей внешних характеристик архитектурных форм внесло, в свою очередь, отличие художественных форм объектов железнодорожных станций двух крупных строительных участков – Северного и Южного, сложившееся в силу природно-климатических, экономических условий строительства.

Изучение объемно-пространственных, архитектурных форм объектов застройки станций железной дороги, образовавших новую промышленную типологическую среду, является важным в определении процессов формирования региональной архитектуры индустриального периода.

Исторический анализ бурного роста поселений при станциях и развития городов подтверждает значение железных дорог в градоформирующих процессах.

Появление такой коммуникации, как железная дорога, определяет дальнейший рост городов на ее пути за счет железнодорожных станций и поселков при них. Существующая буферная зона между городом и станцией быстро поглощается развивающейся в сторону станции тканью города. Направление развития станционных поселков задает условная прямая, исходящая от вокзальной площади в сторону города.

При строительстве Оренбург-Ташкентской железной дороги Туркестанскому участку трассы отводилась транзитная роль. Был недооценен градоформирующий фактор железной дороги, не разрабатывались градостроительные предложения по планировочному урегулированию процесса стихийной застройки населенных мест в зоне железнодорожных станций.

Генпланы городов не имели реконструктивных решений в определении структурного развития, оно определялось наращиванием территорий путем квартальной нарезки регулярных участков с определенным количеством дворов с целью определения норм налоговых сборов.

В процессе естественной обоюдной эволюции города и железнодорожной станции образуется новая структура в историческом развитии города, со своей геометрией плана, продиктованной жестким каркасом железнодорожного полотна.

Динамика роста населенных пунктов, возникших при железнодорожных станциях, определяется узловой связью с другими коммуникационными направлениями такой же значимости. Переход населенных пунктов, расположенных в месте пересечения транспортных связей различного направления, на уровень города характеризуется метаболическими процессами

естественного развития по пути наращивания территориальных структурных связей между различными функциональными зонами города.

Железнодорожные станции Оренбург-Ташкентской дороги образовали локальные зоны исторической застройки в структуре городов и населенных мест на ее пути, характеризуя архитектуру транспортно-промышленных объектов железнодорожной застройки туркестанского периода.

Историческое значение архитектурного наследия железнодорожного строительства определяется не только эстетическими качествами внешних характеристик, конструктивно-инженерными параметрами раритетного свойства, но и средовым наполнением вещественных образцов культурных традиций железнодорожной архитектуры начала XX века.

Современные реконструкции зданий и сооружений железнодорожных станций, техническое усовершенствование в целях удовлетворения потребностей возрастающих грузо- и пассажироперевозок происходят без учета среднего единства исторической застройки.

Проблема сохранения архитектурного наследия железнодорожных станций кон. XIX – нач. XX века носит комплексный характер и должна решаться методами градостроительного регулирования, призванного обеспечить сохранность основных средовых характеристик исторической застройки, определяя вероятные пути развития, возможные функциональные изменения.

Предложенный критерий оценки архитектурного наследия железнодорожных комплексов как единого средообразующего градостроительного элемента предполагает также в качестве меры по охране включение в Свод памятников истории и культуры Казахстана.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Формирование привокзальных комплексов Оренбург–Ташкентской железной дороги // Республиканская научно-техническая конференция молодых ученых и специалистов: Сб. тезисов докл. Алма-Ата, 1989. С.1–3.
2. Прижелезнодорожные комплексы в Чимкентской области в начале XX века // Научно-практическая конференция, посвященная 70-летию организации Чимкентского областного историко-краеведческого музея: Сб. тезисов докл. Алма-Ата, 1990. С. 34–36.
3. Свод памятников истории и культуры Южно-Казахстанской области. Алматы, 1994. 356 с.
4. Образование новых поселений в начале XX века при железнодорожных станциях Казахстана //Ата-мура. Сб. статей, посвященный 75-летию Южно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея. Шымкент, 1995. С. 125–132.
5. Свод памятников истории и культуры Жамбылской области. Алматы, 2002. 364 с.

6. Особенности строительства железнодорожных станций начала XX века в Казахстане // Вестник Каз ГАСА. Алматы, 2003. № 3-4 (9-10). С. 9–16.

7. Культурная среда как системообразующий фактор сохранения памятников архитектуры // Проблемы сохранения памятников материальной культуры: Сб. материалов Международной научно-практической конференции. Алматы, 2004. С.17 – 21.

8. Вопросы симбиоза прошлого и настоящего в проблеме адаптации памятников архитектуры к современным условиям // Сохранение и развитие историко-культурной среды в природных и городских условиях современной Центральной Азии: Сб. материалов Международной научно-практической конференции. Алматы, 2004. С. 46–49.

9. Роль технических достижений второй половины XIX века в формировании новых пространственных структур – архитектуры железных дорог // Вестник КазГАСА. Алматы, 2004. № 3-4 (12-13). С. 37-43.

10. Социально-градостроительная характеристика исторических условий в Туркестанском крае в конце XIX в. // Вестник Инженерной академии РК. Алматы, 2004. № 4 (14). С. 124–128.

11. Куспангалиев Б.У., Камалова Г. Вопросы интеграции архитектурного наследия в систему современного города // Вестник КГУСТА, вып. 2. Бишкек, 2005. (в печати)

12. Сохранение историко-культурного наследия г. Алматы методами градостроительного регулирования // Сохранение и использование объектов культурного и смешанного наследия современной Центральной Азии: Сб. материалов Международной научно-практической конференции. Алматы, 2005. С. 161–165.

13. Архитектура зданий и сооружений Оренбург-Ташкентской, кон. XIX – нач. XX века // Пути совершенствования архитектурно-художественного образования в Сибири: Труды Всероссийской научно-практической конференции. НГАХА. Новосибирск, 2005. (в печати)

Подписано в печать 13.04.06

формат 210х148

бумага офсетная

Отпечатано на ризографе

Заказ № 177

ООО "Компания Сити Принт"

630005, ул. Фрунзе, 96 тел (383) 224-37-96

г Новосибирск, тираж 100 экз.

2006A
8421

112 - 8421