

На правах рукописи

УДК 72.432:625.04

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА**

У Фей (Wu Fei)

**Композиционные особенности архитектурных объектов Туркестанской
железной дороги**

750300 – реставрация и реконструкция архитектурного наследия

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени доктора (PhD)/доктора по профилю

Научные руководители:
Доктор архитектуры, профессор
Воличенко О.В.

подпись

Доктор архитектуры, профессор
Ванг Хонг Кун (Wang Hongkun)

Подпись

Бишкек 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Степень изученности проблемы	
1.1 Характеристики архитектурной композиции	10
1.1 Развитие ж/д архитектуры	20
1.3 Особенности ж-д архитектуры Российской империи	23
Выводы по главе 1	32
Глава 2. Материалы и методы исследования	
2.1 Система формирования застройки железнодорожных станций начала XX века в региональных условиях Туркестанского края	37
2.2 Характеристика системы расселения, административного устройства на период начала строительства железных дорог.	52
2.3 Региональные условия строительства железнодорожных станций.	59
Выводы по главе 2	80
Глава 3. Результаты исследований и обсуждение	
3.1 Объекты застройки железнодорожных станций	81
3.2 Пассажирские здания (вокзалы).	91
3.3 Здания промышленно-технического назначения.	99
3.4 Здания социально-бытового назначения	112
Выводы по главе 3	118
Заключение	119
Список использованной литературы	122
Приложения	137

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования обоснована тем, что исторически сформированный архитектурный комплекс вокзалов не изменил своего значения как объект существования в современных условиях транспортных систем и как феномен архитектурной культуры конца XIX – начала XX века. Изучение исторических процессов обусловлены практическими запросами современной архитектуры, так как обозначают связи между городской системой и архитектурой в их процессе развития и позволяют находить закономерные системы взаимовлияний [9].

Период становления архитектуры железнодорожных вокзалов [6] имеет пробел в истории архитектуры Средней Азии периода конца XIX - начала XX века. Работа восполняет недостаточно изученную область в части влияния железнодорожного строительства на процесс формирования среднеазиатской архитектуры периода рубежа 19 и 20 веков [12].

Методики сохранения и использования архитектурного наследия железнодорожных сооружений [66], на данном этапе актуальны особенно, для всестороннего изучения приемов и принципов формирования важных элементов технического прогресса в области транспортных коммуникаций. Система железных дорог исторического Турксиба действует до сих пор, и поэтому важно выбрать оптимальные варианты по сохранению культурного наследия среды и самих объектов железных дорог, пониманию механизмов экологического взаимодействия, сети железных дорог как общей коммуникационной системы в процессе жизнеобеспечения региона.

Предмет исследования архитектурные комплексы зданий и сооружений Турксиба.

Объект и границы исследования — структурные композиционные особенности, стилевое разнообразие, функциональные, конструктивные сравнения, типология. Временные рамки - вторая половина 19 - первая половина 20 века. Территориальные границы изучения - Туркестан, в пределах влияния траектории Турксиба.

Цели и задачи исследования. Цель работы – учитывая культурный и социальный контекст региона рассмотреть способы формирования и этапы развития архитектурных зданий и сооружений Турксиба, структурировать выявленные факторы, определившие морфогенез стилевых особенностей.

Следующие задачи определены для достижения поставленных целей :

- провести архивно-библиографический и натурный поиск информации по архитектурно-строительным, инженерно-техническим особенностям железнодорожных станций Турксиба;
- проследить эволюцию типологии железнодорожных зданий и сооружений
- выявить элементы новой архитектурно-градостроительной ситуации в Туркестанском регионе, возникшие под непосредственным влиянием железной дороги;
- установить особенности архитектурных форм, художественных стилей и конструктивных решений появившихся в процессе взаимовлияния региональной архитектуры и строительства новых железнодорожных объектов;

Методологическая база и источники исследования. В работе использовался метод структурно-хронологического анализа, а также сопоставительный метод отбору социо-культурных исходных данных. Основными источниками стали натурные исследования (фотофиксация, обмеры, опросы), изыскания в открытых публикациях, поиски в государственных и частных архивах [198,199].

Научная новизна работы. На основе историко-градостроительного анализа определена роль и место архитектурных объектов в формировании инфраструктуры и образно-стилевого влияния на последующее развитие эстетики архитектуры и культурного ландшафта.

Развитие архитектуры Туркестана [182] определено природными, климатическими, культурными, социально-экономическими факторами, повлиявшими на градостроительство и архитектуру, конструкции и

технологии возведения объектов железной дороги. В данном контексте вопрос рассматривается впервые и несомненно, заслуживает исследования.

Прослежены процессы взаимовлияния регламентируемого образа, транслируемого официально и местных традиционных строительных технологий и декоративных приемов в контексте временной протяженности на разных исторических этапах. В работе представлены материалы натурных исследований и архивно-библиографических изысканий, ранее не публиковавшихся.

Практическая значимость полученных результатов. Проведенная работа, отраженная в различных материалах может быть использована для дальнейшего исследования темы по вопросам формирования региональной архитектуры, этапов и ключевых факторов градостроительного развития территорий. Фактический материал может быть использован для моделей перспективного развития крупных и средних транспортных узлов. Количественный материал, набранный в результате натурных исследований может послужить основой для дальнейших работ по сохранению и реставрации объектов культурного наследия [199]. Материалы, методика и результаты могут быть оформлены в теоретические и практические курсы образовательных программ по архитектуре, градостроительству, и сохранению культурного наследия. [198]

Основные положения докторской (PhD) диссертации, выносимые на защиту. Оценка образа отдельных объектов архитектуры как частей протяженного ансамбля Турксиба, воспринимаемого в качестве динамической композиции культурного ландшафта края.

Систематизированные композиционные признаки особенностей этапов формирования архитектуры железнодорожных станций и вокзалов сложившиеся на определенных этапах.

Элементы взаимовлияний получившие отражение в архитектурных и градостроительных связях, послужившие формированию самобытного регионального образа в архитектуре.

Три периода развития, имеющие собственные парадигмы развития.

- “Железнодорожная лихорадка” – давшая экономический толчок развитию края – рубеж 19 – 20 в;
- Вторая четверть 20 века, обусловленная программой индустриализации и глобальных государственных проектов;
- Период середины 20 века давший массовое строительство и развитие инфраструктуры региона, в основе указанного развития лежало транспортное ядро и трансляция идеологического образа через архитектурные приемы.

Несомненно, вышеназванные этапы строительства железных дорог и формирование ансамблей вокзалов имеют связь с общими процессами, такими как производственно-экономическое и социально-культурное развитие.

Взаимодействие с общими социальными процессами формирует культурно-антропогенный ландшафт, в котором железнодорожная система является логическим каркасом. Общий процесс развития теории архитектуры во второй половине 20 в, также повлиял на изменение практики подхода к проектированию и строительству станций и вокзалов. Видоизменение указанного типа архитектуры происходит в процессе соприкосновения с окружающей средой, в котором действуют “два разнонаправленных вектора, определяющих не только градостроительную роль вокзалов (понимаемую как влияние вокзалов на городскую среду), но и влияние окружающего пространства на расположение вокзалов и архитектурные решения” [124]. Указанный факт существовал всегда, однако. Не на каждом из рассмотренных этапов это взаимовлияние – город – вокзал имело одинаковую интенсивность.

Ансамбль длительного динамического восприятия архитектуры на всем протяжении Турксиба – наиболее важное положение исследования.

Полнота отражения результатов докторской (PhD) диссертации в публикациях. За время работы над темой исследования автором самостоятельно и в авторских коллективах опубликованы 6 статей, две [198, 199] из которых

вышли в журналах индексируемых базами Scopus и Web of science. Проведена серия докладов на конференциях и семинарах.

Структура и объем диссертации

Диссертация состоит из введения, трех глав и заключения, библиографии и приложений.

Исследование композиционных особенностей архитектуры железнодорожных вокзалов дополняет и детализирует историю архитектуры Туркестана рубежа 19-20 веков, рассматривает влияния железной дороги становление региональной архитектуры указанного периода.

Первоначальная идея строительства приходится на период стабильного экономического роста Российской империи, и проект обосновывается необходимостью связать между собой регионы Средней Азии, Сибири и центра. Ранее использовавшийся гужевой транспорт в сложившихся условиях был крайне неэффективен по объемам перевозок и срокам доставок. Государственные вложения вкупе с частными инвестициями давали очевидную всестороннюю выгоду. Однако, столкнувшись с объективными природно-климатическими трудностями проект затянулся в своей реализации.

Анализ материалов исследования самой протяженной трассы в Средней Азии - Туркестано-Сибирской железной дороги показал, что при протяженности более 3,5 тыс. км, трасса пересекает территории со сложными ландшафтными и климатическими условиями. Засушливые территории, резко континентальный климат с крайне высокой температурой летом и морозами и ветрами зимой. Неблагополучная ситуация с геологическими характеристиками маршрута – подвижные песчаные грунты, лессовые основания пересохших русел, сейсмическая активность территории. Все эти факторы в совокупности превратили строительство Турксиба в сложный технический проект. [Приложение 1 - табл. 1], что характеризует важность изучения темы.

К этой теме вернулись на этапе второго десятилетия 20 века. Уже с другими экономическими и государственными принципами. Построенные за счет государства в сложное время индустриализации дорога была построена в

короткие сроки и не без проблем. Однако, Турксиб стал аккумулировать и транслировать достижения науки и техники.

Типологическое разнообразие темы застройки железнодорожных вокзалов, принципы их проектной организации наглядно показывают “противоречивое развитие формообразующих и художественных преобразований” [124]. В этом типе архитектуры в связи с инженерно-техническими возможностями новой архитектуры, что характерно для этого важного для архитектуры периода.

Железнодорожные станции повлияли на “динамику этих изменений и развитие системы расселения, ускорив процесс урбанизации” [124].

Сегодня, как никогда, актуальны методологические проблемы сохранения и использования архитектурного наследия, особенно железнодорожных станций, выполняющих свои функции в современных условиях технического прогресса в области [24]. Выбор оптимальных решений по сохранению культурного наследия действующих железных дорог должен основываться на понимании механизмов взаимодействия с окружающей средой пространственных структур железных дорог как единого коммуникационного звена в функции жизнеобеспечения [44].

ГЛАВА I

СТЕПЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ ПРОБЛЕМЫ

1.1. Характеристики архитектурной композиции

Создание произведения искусства в любой области невозможно без композиции, без цельности и гармонии всех частей, всех компонентов.

Композиция - важнейшее средство построения целого. Композиция - это построение целого с определенной целью, причем расположение и взаимосвязь частей определяется смыслом, содержанием, назначением и гармонией целого. Композицией называют и законченное произведение искусства, например, отдельную картину, музыкальное произведение, балетный спектакль из фигур, связанных единым замыслом, композицию из сплавов металлов или духов и т.д. Композиция – это также предмет, изучающий законы составления произведений искусства.

Слово «композиция» происходит от латинского «Compositio», что означает «сочинять, составлять, соединять, сравнивать». Слово «композиция» также используется для обозначения существования сложной структуры, поскольку говоря о композиции, мы всегда подразумеваем существование некоей завершенности, сложной структуры, содержащей противоречия. Композиция не существует в беспорядочном нагромождении объектов. Не бывает ее и в объектах, содержание которых однородно, ясно и рудиментарно. Напротив, достаточно сложная целостная структура, будь то произведение искусства, научный труд, информационное сообщение или организм, созданный природой, требует композиции. Она также является средством организации информации и построения художественных форм.

Композиция обеспечивает логичное и красивое расположение частей, составляющих целое, придавая ясность и структуру форме и облегчая понимание содержания. Логика в композиции, красота и гармония в отношениях частей, составляющих целое, как уже говорилось, присущи не только творениям

человека. Признаки композиции можно найти и в формах природы, в строении растений и животных, в устройстве Вселенной. Таким образом, термин «композиция» одинаково применим и к описанию цветка, и к композиции книги, и к речи: по определению Н. Гончаровой, «композиция -это выражение структурно-гармонической целостности явлений субъекта, объекта и окружающего мира художественной формы и одновременно средство организации и построения этой целостности».

Композиция, составляющая форму, предполагает наличие идеи (цели, мысли), которая, по определению Н.Волкова, есть «композиция, композиция на смысл». Может ли композиция вообще быть без смысла? Даже если произведение является не тематической декоративной или абстрактной картиной, оно может содержать художественный замысел или идею, реализованную формальными средствами, то есть выражающую отношения формы, цветовых точек, линий, борьбы, взаимодействия сил, напряжения. В этом случае гармония форм, соотношение цветов и борьба противоположных начал сами становятся «сюжетом» и смыслом картины. В картине может преобладать образное, повествовательное начало или структурное начало, выраженное в формальных отношениях элементов композиции. Однако композиция, будучи организующим началом, органично сочетает в себе оба этих начала, и законы ее построения подчиняются законам гармонического единства содержания и формы.

Характерной особенностью творческой композиции является то, что она всегда развивается в определенных границах. Эти границы определяются не только пространственными ограничениями (форма, размер объекта, и форма плоскости, пространство стен, время в танце и музыке).

“Смысл границ и рамок в том, чтобы отделить реальный мир от изображенного. Благодаря границам и рамкам перед нами предстает особый мир со своим пространством, временем и системой ценностей. Рамка обозначает границу между внутренним и внешним миром картины”, - пишет Б. Успенский. Граница внешнего мира соотносится, с одной стороны, с окружающим

пространством, а с другой - с внутренней структурой произведения, составом элементов внутри композиции. Композиции могут быть закрытыми, вписывающимися в определенную форму и подчиненными ей, а могут быть открытыми, предполагающими мысленную непрерывность в пространстве. В любом случае внешние границы и типы композиций определяются внутренними связями между их элементами. Узлы и нити композиции удерживают ее изнутри в пространственных и временных границах.

Особенность композиционных построений также структурная: сложность внутренней структуры произведения. Композиционное построение отличается наличием частей, связанных друг с другом системой отношений.

Это сложное целое состоит из неравнозначных по смыслу и значению частей. Всегда можно выделить главные и второстепенные, центральные и периферийные части. Даже в декоративных композициях, где нет организационного центра композиции, можно выделить главный мотив и связанные с ним подчиненные мотивы. Соподчиненность частей – так определяется этот признак.

Единство и цельность – важнейшие характеристики композиции. В законченной композиции все взаимосвязано и все подчинено единой цели, - идее, художественному замыслу.

Эта связь проявляется в гармоничном строе сюжета, разрешении образов и форме произведения. В единстве содержания и формы.

Гармония целого - композиционное условие и важная особенность. Любое произведение искусства - это, как уже говорилось, борьба противоречивых начал. Это проявляется и в сюжете, и в конфликте между персонажами и ситуациями, и в формальном решении, в отношениях между предметами и пространствами, цветовых отношениях, тональности, движении и равновесии. Все противоречивые моменты в композиции уравниваются и приводят к гармоничному порядку. Принципиальное значение для этой работы имеет современный типологический подход. В отличие от традиционного типологического подхода, который не сводится к классификации на основе

функциональных или иных характеристик объекта, ориентирован на понимание сложного явления формо- и типобразования в современной архитектуре, которое является функцией демонстрации, сравнения и выделения минимальной базовой формы (базовой типологии) и ее постоянства. Охватывает все поле рассмотрения через формирование целостных конфигураций, выполняющих функции демонстрации, сравнения и выделения минимальных базовых форм (базовых типологий) и их инвариантности. Полномасштабной разработкой автора в области методологии является предлагаемый в данной работе новый архитектурно-типологический метод, ориентированный на поиск оптимальных процедур и потенциальных возможностей как для построения архитектурных сооружений и определения их совокупных потребительских качеств в современном постиндустриальном мире, так и для развивающейся типологической системы. Она является основой для формирования системы.

Применяются и традиционные методы. Методы историко-генетического анализа использовались для изучения эволюции левой мысли о морфогенезе в архитектуре и ее философской и психологической обусловленности, методы моделирования - для разработки базовой модели исследования, методы графического анализа – для наглядного представления результатов исследования.

Фактологическая база исследования состоит в следующем:

- работы отечественных и зарубежных авторов по композиции архитектурных форм;
- труды по архитектурной семиотике;
- труды по истории архитектуры;
- публикации по современной архитектуре;
- труды по анализу и организации процесса проектирования.

Знаки, позволяющие определить конструктивность объекта и другие качества сооружения. Эти знаки являются видимым проявлением важнейших принципов композиции, которые лежат в основе композиционного построения. Например:

- принцип удобства;
- принцип единства комплекса (завершенности произведения);
- принцип преобладания (наличие основного, ведущего начала);
- принцип соподчинения частей целому;
- принцип динамизма (движение - основа жизни и искусства);
- принцип равновесия (уравновешенность частей в целом)
- принцип гармонии (гармоническое единство между формальными элементами на основе диалектического единства противоположностей, единство формы и содержания в композиции);

Типы внутренней структуры и архитектурной композиции.

Само понятие композиции подразумевает внутреннюю конфигурацию, которая проявляется на нескольких иерархически связанных содержательных и формальных уровнях. Ядром архитектурной композиции является пространственно-тектоническое образование, предполагающее завершенную целостность всех элементов (преобладание целого над частями) в соответствии со следующими основными принципами:

- неаддитивность (необратимость составляющих свойств по отношению к простой сумме составляющих элементов);
- структурность (определенность элементов, необходимых и достаточных для функционирования структуры, наличие между ними связей координации и субординации);
- иерархичность (соподчиненность элементов по смыслу);
- изменчивость (архитектурная композиция может быть изолированной, закрытой или открытой, но все они так или иначе изменяются и развиваются).

Конкретная композиционная структура и внешняя форма архитектурного сооружения определяется идеями (идеалами), функциями, художественными образами, эстетическими качествами форм, материалами, средствами и техническими приемами; по определению А.И. Некрасова, материалы архитектурного искусства – это не камень и не дерево, а пространство и время.

В результате деятельности архитектора «само пространство как объем, так и масса, воспринимается особым образом», и в этом заключается «сущность архитектуры». Художественный образ пространства составляет смысл архитектурного искусства. Таким образом пространство выступает как художественный материал, а ограничивающие его массы, объемы, плоскости и линии – как форма. Средства композиции являются общими для всех видов архитектурного и изобразительного искусства. Это метр - ритм, связь - пропорция, симметрия - направленность и т. д.

Идею архитектурной композиции, основанную на специфике творчества в архитектурной форме (предельная абстракция художественного языка), следует назвать наиболее общей ментальной категорией. Например, идея высоты (греч. *hupoma*, лат. *culminatio*, нем. *Erhöhung*), идея равновесия (лат. *ponderatio*), идея напряжения (греч. *entase*, лат. *intentio*), умиротворения (лат. *pacificatio*), целостности или завершенности (греч. *teleia*, лат. *integritas*). При этом все модификации архитектурной формы сохраняют скрытое постоянство (непреходящий архетип мысли). Каждой идее соответствует определенный архетип, например, вертикальный, крестовый, квадратный, треугольный, горизонтальный или круглый. Количество таких архетипов ограничено, но их сочетание создает бесконечное число вариаций. Основные функции, общие для всех видов архитектурного искусства (архитектура, декоративное искусство, прикладное искусство и дизайн), - практическая, эстетическая, художественная и образная.

Особенности восприятия архитектурного пространства исторически породили два типа архитектурной композиции. Первый тип возник в древнеегипетской храмовой архитектуре, где чередовались аллеи сфинксов, открытые дворы и закрытые залы, предназначенные для движения религиозных процессов. К этому же типу относятся романские и готические христианские базилики. Второй тип связан с древнегреческой храмовой архитектурой, крестово-купольными планами византийских церквей, а также с эпохой Возрождения и европейским классицизмом. В архитектуре барокко обе

тенденции сочетаются. Соответствуя двум основным типам архитектурного пространства, сформировались два основных приема формообразования. Более статичный и декоративный подход (лат. *in-additio* - «в дополнение») отвечает требованиям репрезентативности и парадности, но имеет ограниченные возможности. Свободное и динамичное развитие архитектурного пространства (лат. *in-divisio* - «путем деления») стало доминирующим в эпоху барокко XVII и XVIII веков [3].

Типология архетипов и стилей архитектурного искусства также связана с жанровым определением композиции. Жанр (фр. *genre*, происходит от лат. *genus, generis* “род, вид, племя, поколение”) – это общность художественных произведений, сложившаяся в процессе исторического развития какого-либо вида искусства на основе самоопределения относительно значения предмета. Жилые, административные, производственные, музейные, выставочные и другие здания имеют различные закономерности морфогенеза и типы композиции.

Выбор таких композиционных решений определяется не только эстетическими или художественными принципами, но и совокупностью требований к конструкции здания (функциональных, экономических, эргономических, социально-коммуникативных) и конкретными возможностями и условиями (природные факторы, технология строительства, требования заказчика)[6]. Архитектурная форма определяется прежде всего тем, как она формируется под воздействием материалов, технологии и эстетических условий. Субъективно характеристики и формы могут меняться в зависимости от условий зрительного восприятия [6].

Объемная композиция определяется объемным составом формы, который в данном случае является доминирующим.

Пространственные конфигурации соответствуют пространственным образованиям, полностью или частично замкнутым пространствам. В простейшем случае это единое внутреннее пространство, например, комната, зал или крытый стадион.

Глубинно-пространственная композиция. Пространственные конфигурации можно развить, частично объединить в несколько пространств или разбить единое пространство на отдельные взаимосвязанные части. Такие конфигурации способствуют возникновению определенного чувства глубины в зрительном восприятии. Наличие элементов глубины в пространственной композиции приводит к понятию глубинно-пространственной композиции, простейшим примером которой является анфиладное расположение смежных помещений. Естественно, понятие глубинно-пространственной композиции не ограничивается внутренними помещениями, но и распространяется на внешние, частично замкнутые пространства.

Объемно-пространственные композиции. Сочетание объемных форм и пространственных элементов является основой для построения различных типов объемно-пространственных конфигураций. Простейшим примером такой конфигурации является здание с П-образным планом. Здесь открытое дворовое пространство сочетается с окружающими объемами. Здания с портиками дают сочетание пространства портика и объема [6].

Фронтальная композиция. Для нее характерно построение архитектурно-пространственных форм по двум координатным осям - вертикальной и горизонтальной, при этом построение глубины имеет подчиненное значение. Однако это условие весьма ограничено. Особенности фронтальной композиции лежат в плоскости восприятия, а не в объективных свойствах формы. Фронтальность может иметь объемную структуру [6].

Высотная композиция определяется преобладанием высотных размеров над плановыми. В архитектуре прошлых веков это подчеркивается делением на ярусы, а масса ярусов уменьшается за счет синхронизации высот.

К основным средствам архитектурной композиции относится пропорция, ритм, контраст, нюанс, симметрия и асимметрия. Первые сведения о средствах и приемах архитектурного искусства содержатся в знаменитом трактате «Десять книг об архитектуре» древнеримского архитектора Витрувия. Его основное содержание осталось неизменным до наших дней.

Пропорция - одно из важнейших средств достижения гармоничной целостности архитектурного сооружения. В отличие от понятия «отношения» термином «пропорция» мы обозначаем равенство отношений между двумя или более величинами. Оптимальное выражение пропорциональной полноты называется «золотым сечением». Геометрический метод построения «золотого сечения» был открыт древними египтянами («египетский священный треугольник» и «египетская система диагоналей»), усовершенствован пифагорийцами в античности и в эпоху итальянского Возрождения. В более поздний период в обиход вошел графический «метод архитектора» и связанный с ним «закон прямых углов» (А. Палладио и Ле Корбюзье). Пропорции в архитектуре связаны с пропорциями, анатомией и механикой человеческого тела. Это антропометрия, эргономика, поведенческая психология и трудовые процессы. Этим аспектом инженерного, архитектурного проектирования и строительства занимается техническая эстетика.

Масштаб - определение всех параметров сооружения (высоты, уровня, соотношения масс, габаритов, деталей) по отношению к среднему росту человека.

Ритм - поочередное повторение соизмеримых элементов с регулярной частотой и акцентом. Ритм и метр (равномерная последовательность элементов) образуют единую метр-ритмическую структуру пространственных композиций.

Контраст - резкие противоположности в характере объекта, такие как линия, объем, масса, пространство, вертикаль и горизонталь.

Нюанс - минимальное различие. Техника нюансирования композиционных связей и отношений заключается в нахождении необходимого гармоничного равновесия между контрастом и нюансом. Идеальная конгруэнтность, идентичность и одинаковость элементов противоречит самой концепции композиции.

Симметрия - соответствие расположения частей центру или оси симметрии. Это один из самых мощных композиционных инструментов, создающий визуальное впечатление статики, стабильности и прочности структуры. По этой причине оно близко к понятию тектоничности.

Асимметрия – понятие диаметрально противоположное симметрии, создающее динамичное развитие композиции. Сочетание симметрии и асимметрии влияет на баланс между гармонией и равновесием. К структурам симметрии и асимметрии относятся динамическая симметрия, дисимметрия и фрактальная композиция.

Еще одним важным инструментом композиции можно назвать принцип соподчинения масс, который вытекает из геометрических особенностей архитектурного объема. Все составляющие призваны создавать впечатление закономерной завершенности, когда нет случайностей, а сама форма образует гармоничное единство всех элементов. Роль исторических исследований в понимании архитектурного процесса в культурологическом аспекте получила теоретическое подтверждение в работах А. Е. Гутнова и А. В. Иконникова. В их исследованиях используются как эмпирические, так и логические методы распознавания, позволяющие прийти к единому выводу о кодировании информации о прошлом развитии в эколого-пространственной структуре города. Эта информация наслаивается дифференцированными слоями, отражающими каждый из факторов, влияющих на развитие - природный, экономический и коммуникационный - и является генетическим кодом города. Современные предложения по определению направления развития городской системы будут успешными, если правильно использовать этот код.

За последние 30 лет был опубликован ряд исторических исследований, посвященных архитектуре и ее развитию в современную эпоху (Е.А.Борисова, А.И.Влащук, В.Л.Воронина, Б.А.Глаудинов, М.Е.Массон, А.В.Иконников, Т.А.Каздан, Е.И.Кириченко, Б.У.Куспангалиев, В.А.Нильсен, А.Л.Пунин, Г.Я.Стернин, Т.А.Славина, Н.А. Смурова и другие).

Эти фундаментальные исследования формотворческого процесса, дающие стилистическую атрибуцию сложившимся в профессии архитектурным направлениям этого периода и определяющие их историческую роль в развитии архитектуры.

1.2. Развитие железнодорожной архитектуры

Железнодорожное строительство как фактор технического прогресса косвенно упоминается в теоретических работах современных исследователей архитектуры конца XIX - начала XX века.

Среди работ на тему железнодорожного строительства выделяется статья Н. А. Смуровой «Влияние научно-технического прогресса и художественной культуры на развитие архитектуры в России(конец XIX – начало XX века)», которая представляет собой «конец XIX - начало XX века». Автор рассматривает мостостроение как часть железнодорожного строительства и представляет методологию анализа общих процессов, происходивших при создании нового на тот момент объекта железной дороги – пространственной среды - под влиянием научно-технического прогресса. Автор анализирует взаимосвязи между социально-экономическими, инженерно-техническими, художественно-культурными условиями и архитектурными процессами.

Феномен железнодорожных вокзалов ведет свою историю сначала индустриальной эпохи, с открытия первых паровых железных дорог за рубежом в 1825 году и в России в 1838 году в крупнейших городах Европы и Америки (в Лондоне с начала 1830-х годов, в Нью-Йорке, Париже и Санкт-Петербурге с 1837 года, в Берлине с 1838-года и в Вене с 1845 года). Эти железнодорожные линии были относительно короткими и соединяли города с их пригородами, но позже были соединены с другими городами.

История железнодорожных станций начинается с британского вокзала Дарлингтон, построенного в 1825 году. Первые станции представляли собой одноэтажные деревянные здания. В США первый участок государственной

железной дороги длиной 24 км между Балтимором и Огайо был открыт в 1830 году. Предприимчивые американцы вскоре осознали огромные преимущества паровых железных дорог и к 1869 году частные компании уже проложили 85000 км (в среднем 2180 км в год) путей (рис. 1.13). Первая железнодорожная станция появилась в 1830 году в городе Манчестер, Англия. Открытие этой станции ознаменовало начало движения первого пассажирского поезда по железной дороге Ливерпуль - Манчестер. Именно этот факт начала пассажирских перевозок в Европе дал толчок к дальнейшему развитию железнодорожной сети в мире и привел к проектированию и строительству вокзалов и железнодорожных терминалов для полноценного функционирования этого вида транспортной инфраструктуры [13].

Первый вокзал на Ливерпульской дороге представлял собой приобретенное офисное здание с пассажирским корпусом, включающим билетную кассу и залы ожидания первого и второго классов.

Как на станции Буффало (рис. 12 и 13), так и на удостоенном наград Новосибирском вокзале (рис. 11) весь пассажиропоток сосредоточен на верхней площади на уровне переходного моста через пути, а нижняя площадь на уровне путей используется для грузового движения (багаж, почта и т.д.). Интересно отметить, что верхняя площадь перед станцией Буффало полностью расположена на эстакаде, а пространство под ней используется в качестве гаража. На станции Версаль верхняя площадь полностью расположена над эстакадой, а пространство под ней используется для хранения почты и багажа. Организация движения на привокзальной площади представляет собой двухуровневую систему с уклоном от путей в сторону города, как показано на прилагаемой схеме (рис. 14). Автомобили с пассажирами, выезжающие из города, поднимаются по пологому склону на верхний уровень и выходят перед центральным главным входом. Прибывающие пассажиры выходят из пассажирского здания на нижнем уровне и попадают на расположенную в центре площадь прибытия, где находится парковка для общественного транспорта. На

боковых площадках есть места для доступа и парковки багажа, почты и служебного транспорта.

Многие американские вокзалы, такие как чикагский UnionStation и нью-йоркский PennsylvaniaStation, ежедневно пропускают огромное количество автомобилей без пробок, не смотря на то, что их площадь очень мала. Рельеф местности иногда используется для увеличения причальных линий, а входы и выходы иногда располагаются выше и ниже, как в случае с Центральным вокзалом Нью-Йорка и другими привокзальными площадями.

Пассажиры должны иметь возможность попасть из вагона на станцию, «не замочивног», как говорят в США. На многих вокзалах машины въезжают под портики или аркады. Это придает определенную величественность моменту выезда из города или въезда в него.

В Великобритании уже давно принято, чтобы вагоны въезжали под дебаркадер. Поезд останавливается на одной стороне платформы, а вагоны и кареты-на другой. Это в значительной степени упрощает пересадку из поезда в вагон, но требует соответствующих изменений в системе сдачи багажа и управления им.

На многих железнодорожных станциях в США автомобили въезжают на станцию по пандусу, а на нижнем уровне расположена небольшая привокзальная площадь с парковочными местами (например, Чикагский вокзал, Пенсильванский вокзал в Нью-Йорке).

В большинстве случаев такие решения обусловлены спецификой жизни в США: с одной стороны, стремительным ростом цен на землю и отсутствием достаточного пространства перед зданиями в центрах городов, а с другой – большим количеством личного автотранспорта. Станционные подземные остановки и парковки обходятся недешево.

подавляющее большинство станций, появившихся в крупных городах на ранних этапах развития железных дорог, были построены на тупиковых станциях. Это негативно сказалось на организации городского движения и

определило приближайшие 100 лет серьезные последствия для городского транспорта и дорожной сети.

1.3. Особенности железнодорожной архитектуры Российской империи

Архитектура вокзалов в России. История вокзальной архитектуры в России берет свое начало с момента строительства первой российской железной дороги, соединившей Санкт-Петербург и Павловск. Пробразом первого вокзального комплекса в России стало существующее здание или сооружения, обслуживающие пассажиров, - почтамт или железнодорожный дворец.

Термин «вокзал» (первоначально «Воксхолл») происходит от названия «Воксхолл» - парка и рекреационного комплекса под Лондоном (ныне в городе), принадлежавшего в XVIII веке Джейн Во. Лучшие архитекторы николаевского периода занимались строительством вокзалов, например, Г. Фоссатти в Царском Селе и в Санкт-Петербурге. Фоссатти, К.А.Тон в Петербурге и А. И. Штакеншнейдер в Павловске занимались строительством вокзалов.

Штакеншнейдер сделал вокзал похожим на типичный развлекательный центр. Здесь было два больших зала с фонтанами для балов и концертов, два зала поменьше и два зимних сада. Во флигелях было множество столов, буфет, бильярд и арендованная гостиная. На прилегающей территории находились еще два фонтана и коридор от железной дороги до вокзала. Для удобства публики был проведен водопровод.

Та же архитектурная концепция была использована при строительстве железнодорожного вокзала в Царском Селе. Здание вокзала было двухэтажным, над ним возвышалась башня. В Царском Селе также было построено депо для сборки паровозов.

Павловский и Царскосельский вокзалы задумывались как модное светское развлечение в дополнение ко всем прочим удовольствиям, сопутствующим

железнодорожным путешествиям. Строительство Петербургского вокзала (он же Царскосельский, позднее Витебский) не имело ничего общего с традицией «фоксала», разве что в ожидании поезда можно было послушать музыку, для чего на вокзальных часах были установлены механические куранты. В остальном здание выполняло свое прямое назначение - зал ожидания, билетная касса, железнодорожная комиссия и собрание акционеров.

В 1842 году Николай I подписал указ о строительстве железной дороги между двумя столицами - Санкт-Петербургом и Москвой (609 Берест); царским указом от 11 августа 1842 года строительство железной дороги между Санкт-Петербургом и Москвой и все железнодорожные проекты были переданы в ведение Главного управления путей сообщения и публичных зданий, было создано Управление железных дорог. В период строительства Петербурго-Московской железной дороги был создан специальный комитет для рассмотрения предложений, проектов и смет. В последствии он был назван Временным техническим комитетом. На этот комитет возлагалось общее наблюдение за ходом работ и принятие решений по вопросам, не входящим в компетенцию Главного управления путей сообщения и публичных зданий. В Управлении железных дорог было три архитектора.

Классификацией железнодорожных станций и разработкой основных типов занимался инженер П.П.Мельников. В зависимости от количества жителей и грузопотока все станции были разделены на 4 класса. Москва, Санкт-Петербург и провинциальные города относились к I и II классам. Остальные остановочные пункты - к III и IV классам.

Были проведены архитектурные конкурсы на проектирование железнодорожных станций I и II класса с участием известных российских архитекторов В.Гримма, С.А.Красовского и других. По результатам конкурса созданием новых проектов железнодорожных вокзалов в Москве и Санкт-Петербурге занимались А.П.Брюллов, Н.Е.Ефимов.

Но победителем конкурса стал К.А.Тон. В начале 1844 года был утвержден "Проект постройки Санкт-Петербургского пассажирского вокзала, который был

переделан в соответствии с лучшими предложениями архитектора Тона", и проект здания Московского вокзала, созданный им в уменьшенном виде, повторяющим петербургское здание.

Строительство железнодорожных вокзалов в Москве и Санкт-Петербурге велось одновременно по тупиковому плану. Оба здания были построены по проекту К.А.Тона, Р.А.Желязевич помогал ему в проектировании Санкт-Петербургского вокзала. Железнодорожные вокзалы одного типа объединяют Москву и Санкт-Петербург не только железнодорожным сообщением, но и архитектурно. Как в Москве, так и в Санкт-Петербурге надстройка в виде возвышающейся башни у входа на станцию. На нем были установлены часы и флагшток со штандартами Министерства путей сообщения. До 1881 года это был Андреевский флаг, который был заменен белым полотнищем российского триколора в левом верхнем углу и отличительным знаком носителя (скрещенные топор и якорь) в правом нижнем углу.

Часы и флаг стали неизменными атрибутами всех железнодорожных вокзалов России. В здании были предусмотрены помещения для пассажиров I, II и III классов и буфеты. Архитектурный облик дополнили 2 трехэтажных крыла, 1-этажное здание, расположенное вдоль железнодорожных путей и Императорский павильон. При проектировании не забыли и об объектах управления, квартиры для персонала: комфортабельные квартиры для вышестоящего начальства и всевозможные пристройки для рядовых сотрудников, которые жили несколькими семьями в одной комнате.

Архитектору Желязевичу было поручено создать "образцовый" проект железнодорожного вокзала для промежуточной станции, который он успешно выполнил. Инженер А. И. Штукенберг, один из участников строительства железной дороги писал: "Здания для пассажиров 1 и 2 классов построены очень прочно - все из камня, кирпича, чугуна; внутренний потолок шириной в 6 фаз перекрыт смелым и красивым сводом. Чугунные колонны, гранитная галерея дебаркадера, в целом – внешний вид здания великолепен".

Во время строительства первой российской железной дороги архитектор Р.А.Желязевич разработал типовой проект станций 4-х классов и четко организованную систему размещения на железной дороге. Комплекс железнодорожных зданий так же включал в себя различные сооружения, необходимые для эксплуатации железной дороги: локомотивные депо, большие и малые мастерские, здания резервуаров и сигнальные будки и т.д., созданные также по типовому проекту. Позже принцип типового проектирования стал наиболее распространенной практикой при строительстве магистральных железных дорог. В это же время было разработано строительство так называемого "кирпичного" железнодорожного здания, и назван один из его основателей Р.А.Желязевич.

В то же время были определены основные принципы проектирования вокзалов. Здания вокзалов строились по симметричному плану, в центре которого располагался вестибюль с главным входом, а по обестороны - залы ожидания, служебные помещения и билетные кассы. Поскольку пассажиры на железной дороге делились на классы, во многих случаях залы ожидания для пассажиров первого и второго классов были отделены от залов низших классов, а в залах низших классов были предусмотрены служебные помещения.

В середине XIX века Россия начала интенсивно развивать внутренний рынок. Это потребовало строительства железных дорог в центральных, черноземных, южных и причерноморских районах европейских губерний России, которые являлись основными производителями сельскохозяйственной продукции. Кроме того в важности железнодорожной сети, соединяющей центральные регионы с Черным морем, убеждал и итог только что закончившейся Крымской войны. Именно в этих регионах происходило основное строительство железных дорог и их вокзалов, которые стали не только «визитной карточкой» железных дорог, но и городов.

Варшавская и Петергофская (Балтийская) железные дороги были проложены на запад от Санкт-Петербурга; в 1862 году Варшавская железная дорога стала главной артерией между Россией и Западной Европой.

Одновременно со строительством линии возводились станционные здания (П.О.Салманович, 1857-1860); долгое время Петергофская железная дорога была лишь пригородной дачной (позже переименованной в Балтийскую), пока в 1872 году не стал возможен выход к балтийским портам. Профессор архитектуры Н. Бенуа – автор проектов железнодорожных станций Нового Петергофа, Стрельны и Красного Села.

Этот период современники называли «железнодорожной лихорадкой»: в 1862 - 1870 годах из Петербурга в северном направлении была построена Финляндская железная дорога с вокзалом на конечной станции в Петербурге по проекту архитектора П.С. Купинского. Вдоль этой железной дороги были построены деревянные станции I, II и IV классов - оригинальный проект архитектора В.Вестлинга для пригородной зоны, где находилась петербургская гражданская дача, и типовый проект станций на территории Финляндии архитекторов К.Нулландера и К.А.Эдельфельдта. Это сочетание двух принципов проектирования.

В результате того, что большинство российских железных дорог в этот период зародилось не в столице, а в провинциальных городах, появились новые вокзальные здания, которые зачастую были более представительными, чем те немногие столичные вокзалы, которые появились в этот период (вокзал в Таганроге, 1869 год), в Одессе по проекту архитектора А.И.Бернадацци под руководством архитектора В.А.Шлеттеля (1879-1882 гг.).

Типовой проект вокзала второго класса Юго-Западной казенной железной дороги. Здания вокзалов были в основном деревянными, в «русском стиле», с богатой резьбой по дереву и большим количеством декоративных элементов (вокзал в Рыбинске построен архитектором К.К. Лахау, вокзал в Гатчине на Балтийской железной дороге – архитектором П.С.Купинским, К.К. Лахау), вокзал в Гатчине на Балтийской железной дороге, (архитектор П.С. Купинский).

В вокзалах и других железнодорожных зданиях положительно проявились новые для того времени рациональные архитектурные черты, которые оказали влияние на последующее развитие архитектуры. При этом соблюдались

принципы типового проектирования, принятые на первом этапе железнодорожного строительства.

Важнейшим событием, произошедшим в России в конце XIX века, стало начало государственного строительства Великой Сибирской дороги. Грандиозная задача одновременного строительства небывалой протяженности железнодорожных зданий и сооружений была решена путем разделения железной дороги на участки, которые строились по специально разработанным для этого типовым планам.

При строительстве первых вокзалов наблюдалась тенденция к решению архитектуры в разных стилях. Например, здания вокзалов небольших станций, расположенных в западном направлении, отличались асимметричной конфигурацией. Здание вокзала станции Шамалы построено в соответствии с русской традицией деревянного зодчества. Характерными элементами здания станции являются башенки, окна в стиле модерн и эндообразный вырез крыши. Для крупных станций характерна симметричная конфигурация.

Несмотря на очевидные различия в архитектурном стиле зданий вокзалов, строительные материалы не менялись между деревянным и кирпичным строительством. Кирпичные здания иногда оштукатуривались, поверхности стен окрашивались в розовый, светло-голубой, светло-зеленый или желтый цвет, выступы стен, оконные и дверные рамы - в белый. Деревянные здания окрашивались в желтый, коричневый или зеленый цвет. Как правило, для небольших станций характерны деревянные станционные здания, а для крупных - кирпичные. Архитектура вокзалов в малых и средних городах подчинена единому архитектурному решению конкретной улицы или ее района, входя тем самым в единый архитектурный ансамбль всех зданий данной улицы или ее района.

В конце XIX века железные дороги не только сыграли важную роль в экономическом и политическом развитии России, но и сыграли градообразующую роль при строительстве новых поселений и городов.

Особенно ярко это проявилось при строительстве железной дороги Вологда - Архангельск в 1896 – 1898 годах.

Вологодско-Архангельская железная дорога. Промышленник и меценат С.И. Мамонтов руководил строительными работами и поручил проектирование вокзала известным московским архитекторам Л.Н. Кекушеву и И.А. Иванову-Шицу.

С.И. Мамонтов пришел к идее построить все вокзалы в едином стиле и объездил всю Европу в поисках примера для подражания. Особенно ему понравились швейцарские дома, которые легли в основу многих зданий вокзалов от Ярославля до Архангельска.

Строительство железных дорог было полностью основано на комплексном подходе к созданию целостной жилой и строительной среды. Это соответствовало основным принципам «модернизма», зарождение которого совпало со строительством железных дорог.

Сочетание приемов индивидуального (городские, пригородные и столичные вокзалы) и типового (магистральные вокзалы) проектирования сделало конечные и столичные вокзалы архитектурно доминирующими в общем восприятии. Среди столичных вокзалов, построенных в России в этот период, наиболее значимым в истории градостроительства является конечная станция Петербургско-Московской железной дороги (К.А. Тон, 1844-1851гг.) Строительство вокзалов на двух конечных станциях по единому плану превратило здание вокзала в своеобразный модуль, образующий единый ансамбль дороги.

Создалась уникальная ситуация, когда привокзальная площадь могла определять размеры города. Московские вокзальные здания были недостаточно велики, чтобы составить пространство Каланчевской площади. В Петербурге, в отличие от Москвы, здание вокзала гармонично вписывается в окружающую городскую среду. Во многом это связано с тем, что Знаменская площадь (ныне площадь Восстания) сразу после получения статуса привокзальной площади стала объектом активного градостроительного проектирования: в 1844 году

архитектором Н.Е. Ефимовым был выполнен проект, включавший не только планировку площади, но и фасады окружающих ее домов. Планировке площади уделялось внимание на самом высоком уровне, царский карандаш «прошелся» по общему плану и придал площади регулярный характер.

Оглядываясь на историю формирования Знаменской площади, становится особенно понятным ее значение как примера решения первоначальной задачи создания нового городского ансамбля такого типа. Другого примера ансамбля привокзальной площади такого градостроительного значения в то время создано не было (хотя попытки его проектирования предпринимались).

На пустынных территориях, где были построены вокзалы, со временем образовывались поселки. Примером тому служит станция Вяземская, названная так в честь О. Вяземского, который отвечал за ее строительство. Вяземский отвечал за строительство Уссурийской железной дороги. Станция Вяземская была самой крупной на северном участке Уссурийской железной дороги, но ее архитектурное решение не соответствовало стандартам крупных городских вокзалов: она была построена в конце XIX века, вдали от населенных пунктов, и никто не мог предположить, что через некоторое время здесь возникнет город. Тем не менее, до революции на станции были построены паровозное депо, мастерские, казармы для охраны, приемный покой, церковь в честь Святителя Николая и Богородицы, организованы библиотека и магазин потребительского общества.

Архитектурный стиль вокзала также претерпел значительные изменения, отражая стиль и эстетику того времени, архитектурную моду и, конечно же, технический прогресс.

В последующие два десятилетия железнодорожные здания строились в так называемом «кирпичном стиле». Вокзалы из красного кирпича в Смоленске (Белорусском), Рязани (Казанском, позднее перестроенном) и Москве были украшены затейливыми карнизами, выпуклыми наличниками и другими декоративными элементами, напоминающими итальянские и русские храмовые фризы XVII века.

В конце XIX - начале XX века вокзалы превратились в важные общественные здания, приняв форму городских площадей. Термин «железнодорожный вокзал» стал использоваться все чаще. Характерной архитектурной особенностью вокзала является дебаркадер - огромный крытый зал, куда прибывают поезда. Великолепно украшенные арочные окна и порталы, фронтоны с рельефами, купола и другие элементы, характерные для монументальной архитектуры эпохи Возрождения и барокко, придавали вокзалу величественный и торжественный вид.

В период с 1859 по 1862 год были построены Московско-Ярославская и Московско-Рязанская железные дороги. Рядом с Николаевским вокзалом на Каланчевской площади были построены двухэтажные элегантные и строгие меловые здания Северного (ныне Ярославский вокзал, архитектор Р.Кузьмин) и Рязанского (ныне Казанский) вокзалов, превратившие бывший пустырь в привокзальную площадь.

Стилистическая общность фасадов (упрощенный стиль «неоренессанс») и использование схожих композиционных приемов придали трем вокзальным комплексам определенное единство, при этом Николаевский вокзал играл доминирующую роль. В градостроительном решении Каланчевской площади наблюдается отход от классицистического принципа пространственной композиции, заложенного в планах К.А.Тонга, к формированию площади в соответствии с градостроительными тенденциями периода эклектики. Задача подлинной архитектурной композиции Каланчевской площади получила новое (очень выразительное) решение в начале XX века.

С развитием железнодорожной сети многие вокзалы перестали справляться с увеличением пассажиропотока. Некоторые вокзалы, такие как Николаевский вокзал в Санкт-Петербурге, неоднократно реконструировались, а многие были снесены. Такая судьба постигла многие вокзалы Москвы и Санкт-Петербурга. Весь накопленный опыт был использован при проектировании новых вокзалов. К их созданию были привлечены лучшие архитекторы и художники того времени. Казанский (бывший Рязанский) вокзал, построенный

по проекту архитектора А.В.Щусева, поражает своей красотой и неповторимостью. Энергия председателя правления Московско-Казанской железной дороги Н.К. фон Мекка и самого А.В. Щусева позволила привлечь к этой работе самых известных художников. Участники объединения «Мир искусства» - А.Н. Бенуа, М.В.Добжинский, И.А.Билибин, Е.Е.Ланкэр, Н.К.Рерих и Б.М.Кустодиев - превратили обычный вокзал в великолепный по замыслу и исполнению памятник культуры. Князь С.Щербатов расписал пассажирский зал 1-го класса. Изначально вокзал планировалось построить за два-три года, но строительство было прервано Первой мировой войной. Строительство возобновилось через несколько лет после революции и было успешно завершено перед Великой Отечественной войной. Основной философией А.В. Щусева было объединение России и Азии, и железнодорожная линия приобрела символическое значение. При строительстве вокзала мотивы древнерусского зодчества перекликались с мотивами восточной архитектуры, и Казанский вокзал стал воплощением Восточных ворот России. А.В. Щусев остановился на высокой башне высотой более 70 метров, напоминающей башню Сюнбике в Казанском кремле. Шпиль башни венчали змея с герба Казани. А.В.Щусев хотел украсить часы, которые должны были быть установлены на вокзале, изображением созвездия и заказал фигуру в Петербурге. Не все замыслы А.В. Щусева были реализованы в полной мере, но его основные идеи талантливо воплотились в архитектурном облике Казанского вокзала.

Однако в регионах при строительстве вокзалов ориентировались на «моду больших городов», чтобы не отстать от трендов. Даже во Владивостоке вокзал был построен по образцу Ярославского вокзала Москвы.

Действительно, история русской архитектуры конца XIX – начала XX века может быть изучена на примере железнодорожной архитектуры этого периода.

Одной из ключевых особенностей российского железнодорожного строительства было создание архитектурно целостных комплексов зданий и сооружений. Двумя основными железными дорогами были Петербургско - Московская магистраль (по типовым проектам) и Московская окружная

железная дорога (по индивидуальным проектам). Выдающимся примером полномасштабного архитектурного решения проблемы развития железных дорог в приграничных районах является строительство Вологодско-Архангельской железной дороги.

Большой вклад в развитие железнодорожной архитектуры внесли выпускники Петербургского училища гражданских инженеров Г. Курдюмов, А. Кобелев, М. Романович, И. Столков, С. Брягин и другие.

Архитекторы, создававшие облик железной дороги, были творцами в лучшем смысле этого слова: К. Тонг, А. Штакеншнейдер, В. Шлеттер, И. Лерберг, Е. Ефимов, Н. Брягинидр, Н. Бенуа, С. Бржозовский, Л. Кекушев, П. Купинский, И. Струков, Ф. Зехтель, А. Щусев, П. Базилевский, А. Клевцинский, Г. Войневич, П. Салманович.

Строительство зданий железнодорожных вокзалов – уникальная страница в истории архитектуры. Изначально вокзалы строились под влиянием традиционных стилей общественных зданий. Однако с конца XIX века в Российской империи появляются проекты, отражающие функциональный характер железнодорожной архитектуры. И государственные, и частные, и акционерные железные дороги строили железнодорожные сооружения, в том числе вокзалы, по типовым проектам. В результате пассажиры, путешествующие по железнодорожным линиям, видели вокзалы, резервуарные здания и трактиры, построенные в едином архитектурном стиле. Железнодорожные вокзалы в крупных городах были естественным исключением и строились по индивидуальным проектам.

В решении градостроительных задач, связанных с возведением архитектурных комплексов железных дорог и формированием единых архитектурных пространств привокзальных площадей, можно говорить об особом вкладе российских специалистов в общий фон мирового градостроительства периода 1830 -1910-х годов.

Начало железнодорожного строительства в России относится к концу XVIII века, когда были проложены первые бревенчатые дороги на

железодельательных заводах, рудниках и угольных копах. Первая чугунная железная дорога была построена на Алтае в 1808 -1810 гг., горнозаводчиком П.К.Фроловым (Змеиногорская дорога); в 1834 г. Е.А. и М.Е. Черепановы завершили строительство чугунной дороги на заводе семьи Демидовых в Нижнем Тагиле. Черепановым был построен первый в России паровоз весом 3,3 тонны, который мог вести поезда со скоростью 15 верст в час по специально построенной дороге.

Вывод по главе 1.

Железнодорожный вокзал постепенно стал одним из важнейших зданий Петербурга, наряду с собором и ратушей. В проекте стали принимать участие известные архитекторы, успевшие отметитья в строительстве крупных представительных зданий. Желание построить «свой» вокзал, непохожий на другие, усилилось благодаря собственности железнодорожных компаний и частных лиц. Здания вокзалов стали городскими с каменными фасадами, а их архитектурный стиль формировался в соответствии с художественными вкусами, распространенными в обществе того времени.

Таким образом, железные дороги и вокзалы:

- 1) оказали значительное влияние на развитие городов и поселков;
- 2) их наличие приводило к значительным изменениям в структуре города;
- 3) создавали предпосылки для возникновения и роста новых городов (или кварталов), создавая новые поселения для железнодорожников и их семей в необжитых районах страны.

Как одна из редких и особенных структур в истории, железнодорожный вокзал – явление многогранное:

- социология вокзала уникальна и особенна, она отражает отношения и взаимодействия между людьми, объединенными идеей путешествия;
- разнообразные функции вокзалов: транспортные услуги, еда и напитки, торговля, размещение, общественные услуги и информация;

- политическое, экономическое и стратегическое значение вокзалов неоднократно подтверждалось на протяжении всей истории человечества;

- темы вокзалов в литературе, песнях и фильмах, которые позволяют говорить о «мире вокзала». Вокзалы в архитектуре и градостроительстве рассматриваются как самостоятельные здания или как комплекс «здание-вокзал-троица», но редко рассматриваются в системе городских железнодорожных узлов.

Это динамичное социальное образование и его взаимосвязь с городом нельзя игнорировать при решении градостроительных задач. Закрывать ли станции или перемещать их вместе с железнодорожными путями (пассажирскими и техническими станциями) из плотных городских районов за их пределы? Как в отечественных, так и в международных случаях вокзалы в крупных городах, как правило, сохраняются в течение длительного времени, и закрытие некоторых не действующих вокзалов приводит не к потере пассажиропотоков, а к их перераспределению на другие пассажирские объекты и потере пассажиропотока.

Пассажирские объекты становятся перегруженными и требуют реконструкции.

Поэтому важно не ликвидировать вокзалы в центрах городов, а найти разумные технические решения и компромисс между интересами города и железнодорожной отрасли.

ГЛАВА 2

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Система формирования застройки железнодорожных станций начала XX века в региональных условиях Туркестанского края

Как часть новой архитектуры Туркестанского края рассматриваются сооружения железных дорог в работе И. В. Дмитриевой «Становление новой архитектуры и строительной науки в Средней Азии, кон. XIX - нач. XX века» (Ташкент, 1994). Данная работа посвящена характеристике строительной культуры рубежа веков - материалам и конструкциям как основам в формировании новых архитектурных форм. В перечне строений новой архитектуры упоминаются сооружения Закаспийской и Туркестано-Сибирской железных дорог. Основное внимание исследователь уделит железнодорожным мостам.

Анализ материалов Туркестано-Сибирской железной дороги связан с изучением архитектурных процессов в железнодорожном строительстве, являющемся частью общего процесса развития транспортно-экономических связей в существующей на тот период геополитической ситуации. Истории архитектуры железнодорожного строительства второй половины XIX века посвящен ряд работ. Одной из первых стала диссертация Н. П. Журина

«Планировка и застройка городов Сибири в период строительства Транссибирской магистрали» (Новосибирск, 1975). Основная часть исследования посвящена вопросам формирования новых промышленных зон в городах, через которые проходит дорога. Характеризуя застройку железнодорожных станций, автор вводит понятие «прижелезнодорожные комплексы», обозначая тем самым принцип типового проектирования, положенный в основу железнодорожного строительства. Анализ планировочного развития городских структур подтверждает процесс роста в

направлении железнодорожных станций, что служит дополнительным материалом закономерности исторических изменений градостроительной ситуации.

В диссертации Е. А. Смирновой «Архитектура Великой Сибирской железнодорожной магистрали» (М., 1987) также рассмотрена история архитектуры железнодорожных станций Сибири. Автор ограничивает рамки исследования анализом исторического материала о процессах, вызванных строительством такой крупной магистрали в сложном климатическом районе.

Что касается архитектуры первых железных дорог Средней Азии, частично этот вопрос был затронут в работе У. Дуйсебаева «Особенности градостроительства При Сырдарьи, середина XIX - начало XX века» (Баку, 1990). Автор дает некоторые сведения о строительстве Туркестано-Сибирской железной дороги в главе, посвященной анализу изменения планировочных структур ряда присырдарьинских городов на пути прохождения трассы.

Рассматривая эволюционный процесс развития этих городов, исследователь подтверждает выдвинутую ранее периодизацию основных этапов градостроительной деятельности в регионе. Впервые это было сделано Г. Н. Чабровым в статье «Русские поселения между Оренбургом и Ташкентом в конце XIX - начале XX века (1824-1917 гг.)». Г. Н. Чабров разбивает процесс строительной деятельности в регионе на три этапа: первый - строительство военных укреплений (1827-1867 гг.), второй - до 1900 г., связан с открытием первого почтового тракта между Оренбургом и Ташкентом и активизацией деятельности гражданских инженеров, состоящих на службе при областных строительных отделах, и наконец третий - строительство Оренбург-Ташкентской железной дороги (1901-1906 гг.). Впервые в этой статье подробно на богатом фактологическом материале воссоздается процесс зарождения городских образований по Сыр-Дарьинской линии военных укреплений. В статье «Русские архитекторы дореволюционного Туркестана (1865- 1916 гг.)», посвященной деятельности архитекторов в Туркестанском крае, Г. Н. Чабров формулирует основные направления их творческой деятельности, рассматривает их

деятельность в процессе становления. Несколько преувеличена роль гражданских инженеров, состоявших на службе при областных строительных отделах в качестве инспекторов строительства, уездных и городских архитекторов, поскольку их архитектурная деятельность строилась на использовании типовых проектов.

Культурологический подход к проблеме изучения архитектуры периода становления капиталистических отношений демонстрирует книга В. А. Нильсена «У истоков современного градостроительства Узбекистана (XIX - нач. XX в.)» (Ташкент, 1988). Книга посвящена восьми городам Узбекистана, входящим в Среднеазиатскую часть Туркестанского края. В ней сделана попытка собрать весь материал, касающийся строительной деятельности этого периода в Южном Туркестане. Приведенные факты демографического, исторического, статистического характера позволяют воссоздать картину, обусловившую архитектурные процессы в застройке, благоустройстве, характере жизни городов этого региона. Проведенный архитектурно-стилистический анализ отдельных, наиболее значительных объектов застройки городов характеризует творческую направленность архитектурных сил, а также вклад отдельных архитекторов в создание региональной архитектурной школы. Становление архитектурно-строительной деятельности в регионе рассмотрено в ее эволюционном развитии, этапы которого обусловлены объективными, историческими событиями. Недооцененной осталась роль Среднеазиатской железной дороги в этом процессе. Эта дорога была образована слиянием Закаспийской магистрали (1896 г.) и Самарканд-Андижанской дороги (1895-1898 гг.). Таким образом, общая протяженность дороги составила 2354 версты. Связав среднеазиатские города в единый узел, она образовала структурный каркас новой транспортной связи, на основе которого сформировалась промышленная зона.

Другой методологический подход к изучению архитектурных процессов, вызванных изменением исторической ситуации на территории Южного Туркестана, демонстрирует работа Р. А. Салимова «Принципы реконструкции общегородских центров в двухчастных городах Узбекистана» (Дис. .канд. архит.

М., 1991). Эволюционный путь развития морфологической ткани городов в дореволюционный период исследователь делит на два основных периода - традиционный (восточный) и туркестанский (колониальный, европейский). В качестве научной модели предложена графическая структура взаимодействия планировочных образований, относящихся к этим историческим этапам, и обозначенная как «двухчастно-контактная». Графический анализ архитектурных процессов, вызванных привнесением новой строительной культуры в среду, имеющую полярные исходные истоки развития, дополняет картину формирования новой предметно-пространственной среды.

Таким образом, несмотря на ценность имеющихся исследований вопросы архитектуры первых железных дорог Казахстана и их градоформирующей роли не получили комплексного, обобщающего изучения.

Предмет исследования — архитектура зданий и сооружений Туркестано-Сибирской 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 определились следующие задачи:

- изучить архитектурно-строительные, инженерно-технические параметры железнодорожных станций кон. XIX - нач. 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 кон. XIX - нач. XX века. Региональные границы исследования - Туркестанский край указанного периода в пределах регионов, обозначенных трассой пролегания Туркестано-Сибирской железнодорожной магистрали. Выбранный объект изучения - Туркестано-Сибирской 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 подход 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 кон. XIX - нач. 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 регионе. Были просмотрены комплекты периодических

изданий по архитектуре и железнодорожному строительству, вышедших 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 кон. XIX - нач. 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.

Проведена полная историография исследовательской литературы, связанной с историей строительства первых железных дорог Туркестано-Сибирской железной дороги. Разнохарактерный исторический материал уточнялся и сопоставлялся по первоисточникам, в том числе и по отчетам начальников строительства Южного и Северного участков Туркестано-Сибирской 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 региона в кон. XIX - нач. XX века.

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.

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 индустриальных 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 застройки 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 железной дороги по 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 на 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 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 средового 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.

Из всех архитектурных сооружений вокзальные здания одни из наименее изученных, особенно с архитектурной стороны. Несмотря на исключительный объем работ по переустройству наших старых городов и строительству новых социалистических городов и связанное с этими работами интенсивное строительство вокзалов, у нас до настоящего времени не было специальных трудов по архитектуре вокзалов.

Настоящая работа должна в известной мере заполнить этот пробел. Задача поставлена с достаточно конкретно, - осветить все те стороны вокзальных сооружений, которые должны интересовать и архитектора.

По-новому проанализированы и освещены в работе такие важные стороны проектирования вокзалов, как планировка привокзальной площади, включаемой автором в комплекс вокзала в качестве «аванвокзала», как связь вокзала со всеми видами городского транспорта, как вопросы организации пассажирских и багажных потоков, как назначение и группировка вокзальных помещений.

Описывая отдельные помещения вокзала, автор дает проектировщику не голые, мало говорящие ему цифры норм, а в основном те пространственные характеристики процесса и методы расчета, которые стимулируют сознательное отношение архитектора к пользованию нормами при проектировании.

Этот принцип, как показал опыт нормирования по другим видам архитектурных сооружений, является для архитектора, мало знакомого с новыми для него процессами, протекающими в сооружении, единственно правильным и единственно обеспечивающим научный и творческий подход к проектированию.

Уделяя большое внимание практике зарубежного и советского вокзального строительства, преимущественно последнего десятилетия, автор учитывает всю современную технику, которую необходимо освоить нашему проектировщику, чтобы быть на высоте современных требований. Автор особо отмечает те

принципиальные отличия, которые имеет наше вокзальное строительство по сравнению с зарубежным, и те новые принципы, которые должны быть положены в основу обслуживания советского пассажира.

Так, в частности, в работе выполнен акцент на одном из основных требований, предъявляемых к вокзальному строительству,— на необходимости тесной увязки проектирования вокзальных сооружений с проектами новых городов и планами реконструкции старых и решения вокзалов как «единого ансамбля, оформляющего главный въезд в город».

В главе об архитектуре вокзалов выдвигается идея «архитектурного единства железнодорожных линий». Это единство мыслится, конечно, не в плане общего трафарета для всех сооружений железнодорожной линии, а в плане единой композиции дороги, умело увязывающей отдельные составные ее элементы.

В главе об архитектурном образе вокзала дается анализ пути развития этого образа, подчеркивая существующий до сего времени разрыв в проектировании основных элементов вокзала — площади, пассажирского здания, дебаркадера. Деление на инженерную и архитектурную части — вот основная причина, которая приводила к этому разрыву и отсутствию целостности архитектурного образа.

Особо дан акцент на интерьер вокзала, в частности на архитектурной композиции центральных помещений современного вокзала — вестибюля и распределительного зала, являющимся своего рода «современными пропилеями города».

Рядом примеров строительства вокзалов с достаточной убедительностью доказано, что возможно добиться комплексного разрешения проблемы ансамбля всей станционной территории и архитектурного единства железнодорожной линии.

Данное исследование, разумеется, не исчерпывает всех вопросов, связанных с строительством железнодорожных вокзалов. Тем не менее она несомненно выполняет свою основную задачу — вооружить архитектора

знаниями, необходимыми для рационального проектирования вокзальных сооружений в условиях нашего времени.

В настоящее время ставится особенно остро вопрос о максимальном и наилучшем использовании всех существующих пассажирских зданий, о реконструкции их и расширении и о постройке новых вокзалов.

Предлагаемая работа предназначена в основном для архитекторов и ставит своей целью всестороннее освещение архитектурных, планировочных и функциональных особенностей вокзалов и раскрытие тех архитектурных возможностей, которые таит в себе этот своеобразный тип сооружений. Поэтому в этом труде рассматриваются только те нормативные данные и только те архитектурные, планировочные и конструктивные требования, которые свойственны именно вокзалам, как специальному виду сооружения.

Считая, что современный вокзал не может мыслиться вне связи со всеми разнообразными видами городского транспорта, автор уделяет этому вопросу особое внимание как в специальной главе о привокзальных площадях, так и при разборе различных типов вокзалов и при описании отдельных сооружений.

Еще большее внимание уделяется в книге анализу всех процессов, происходящих на вокзале, ибо детальное ознакомление с работой вокзала необходимо не только для проектирования новых пассажирских зданий и для реконструкции старых, но также и для разрешения вопросов о наилучшем и наиболее эффективном использовании существующих устройств.

До настоящего времени у нас не выработаны общие нормы для проектирования вокзалов, существующие же нормативные данные вырабатывались от случая к случаю, при проектировании отдельных объектов. Такие нормы, созданные практикой, лишь в отдельных случаях проверялись специальными обследованиями и хронометражем. Кроме того, все те данные, из которых исходят при расчете помещений вокзала, основываются обыкновенно на таких весьма приближенных и подверженных частым изменениям предположениях, как коэффициент подвижности населения, коэффициент

неравномерности движения, среднее время, проводимое пассажиром на вокзале, процент пассажиров, пользующихся теми или иными помещениями и т. п.

В настоящем труде некоторое внимание уделяется практике строительства вокзалов не только в Средней Азии, но и за ее пределами, что вызывается стремлением критически использовать весь накопившийся по этому вопросу опыт и изучить самым тщательным образом все, что давала техническая мысль.

Учитывая, что вокзалы являются одним из наиболее быстро прогрессирующих архитектурных сооружений, данная работа базируется в основном на постройках, а также историческом проектном и нормативном материале начала XX века, делая исключения лишь для наиболее характерных и выразительных сооружений более старой постройки.

Конец XIX – начало XX веков отмечен в архитектуре вокзальных зданий разнохарактерностью форм и обилием декора. Этого не избежал и старый вокзал в г. Екатеринбурге. В его архитектуре явственно прослеживаются мотивы русского зодчества.

Градостроительные особенности вокзальных комплексов определяются тем, что первоначально они располагались на пустырях и свободных землях, вблизи городских поселений. Эти места «обрастали» привокзальными поселками, которые врастали в городскую структуру, приобретая с ней транспортное сообщение. Такая ситуация сложилась в большинстве уральских городов: Верхотурье, Нижние Серги, Пышме и др.

Привокзальная площадь составляет одно неразрывное целое со зданием вокзала. Организация пассажирских и багажных потоков начинается с пункта, где городское движение вливается в привокзальную площадь. Сперва весь поток, направляющийся к вокзалу, отделяется от проходящего через площадь сквозного общегородского движения, затем багажный и почтовый транспорт отделяется от пассажирского, пассажиры расчленяются на дальний и пригородный, происходит разделение на прибытие и отправление и т. д. Таким образом, движущийся из города общий поток передается площадью на вокзал уже в несколько рассортированном виде; эта организация и группировка

пассажирам, начатая на привокзальной площади, находит свое продолжение в помещениях вокзала.

Прежде, когда движение в городах было слабое, архитектор мог ограничиваться организацией передвижения пассажирских масс внутри здания вокзала; в настоящее же время в связи с развитием и дифференциацией городского транспорта привокзальная площадь становится как бы аванвокзалом: здесь начинается перегруппировка пассажирских и багажных потоков, и поэтому отсюда должна начинаться планировка вокзала.

Членение площади. Площадь перед вокзалом расчленяется в основном на две части, из которых одна, ближайшая к вокзалу составляет собственно привокзальную площадь, другая же, более удаленная, пропускает сквозное городское движение. При таком расчленении накапливающийся у вокзала транспорт не создает задержек для проходящего через площадь общегородского движения; в то же время перед вокзалом образуется сравнительно спокойная зона, используемая для высадки и посадки пассажиров, для стоянки транспорта и для передвижения пешеходов, направляющихся к вокзалу.

Иногда по соседству с привокзальной площадью разбивается вторая площадь, на которой и сосредоточивается все городское движение, не направляющееся к вокзалу. Отнесение привокзальной площади несколько в сторону узла городского движения значительно облегчает ее планировку, но создает то неудобство, что остановки проходящих через этот узел трамваев, автобусов и троллейбусов слишком удаляются от вокзала. При перенесении же этих остановок к вокзалу создание второй площади теряет смысл, так как массовый городской транспорт составляет в наших условиях основную часть уличного движения.

Собственно привокзальная площадь обыкновенно разделяется на две части, обслуживающие отправление и прибытие поездов. Кроме того создаются отдельные подъезды или дворы для багажного и почтового транспорта.

На площадях перед небольшими станциями разделение на прибытие и отправление может и отсутствовать, но все же необходимо отводить на стороне

прибытия место для стоянки автомобилей, а также устраивать отдельный подъезд к багажным помещениям (рис. 1).

Если территория привокзальной площади имеет некоторый рельеф, то желательно устраивать две горизонтальные площадки на различных уровнях и использовать их для соответственного функционального членения площади. При решении привокзальной площади в двух уровнях значительно легче удастся устранять пересечение пассажирских и транспортных потоков.

При уклоне прилегающей к станции городской территории в сторону железнодорожных путей основную площадь желательно выдерживать на уровне переходных мостиков над путями. Для освещения первого этажа вокзала верхнюю площадь часто не доводят до пассажирского здания и тогда здесь образуется второстепенная нижняя площадь. Верхняя площадь отводится чаще всего для обслуживания дальнего движения, нижняя же — для багажа, почты, служебных подъездов и иногда для пригородного движения (рис. 9).

В качестве примера можно указать на проект Курского вокзала в Москве акад. арх. И. А. Фомина и арх. Г. И. Волошинова (рис. 146—149). Здесь на верхней площади сосредоточены все подъезды к помещениям дальнего следования, нижняя же площадь обслуживает главным образом пригородное движение. Кроме того, на нижней площади находятся подъезды к парадным комнатам, к почтамту и к входам в группы служебных и хозяйственных помещений. В одном из премированных проектов Курского вокзала в Москве (арх. Лимарь и др.) верхний уровень отведен под площадь отправления, а нижний — под площадь прибытия. Однако подобное членение допустимо лишь в том случае, если при выходе из здания перед прибывшим пассажиром открывается все пространство площади, но не подпорная стенка вышележащей площади отправления. Последнее требование соблюдено в указанном проекте.

Автотранспорт. Автомобиль, быстро завоевавший улицы и площади наших городов, предъявляет свои требования также и к планировке вокзалов и подъездов к ним.

Основные требования следующие: минимальное число пересечений, широкий фронт подъездов, достаточные площади для парковки. Большие вокзалы должны иметь как со стороны отправления, так и со стороны прибытия такой фронт подъездов, чтобы около них одновременно могло находиться по крайней мере по несколько машин. В качестве примера можно указать на проект Курского вокзала в Москве архитекторов И. Л. Фомина и Г. И. Волошинова, где фронт подъездов на одной только верхней площади достигает до 300 м.

2.2. Характеристика системы расселения, административного устройства на период начала строительства железных дорог

Туркестано-Сибирская железная дорога конца XIX – начала XX вв. стала необходимым продолжением при строительстве Великого Сибирского пути (ныне Транссибирская магистраль), предназначенного соединить промышленный Урал с малозаселенной и почти неизученной Сибирью и включить большие просторы Средней Азии в сложившуюся сеть железных дорог, сыграла стратегически важную роль в развитии многих городов. А размеры и архитектурный облик здания вокзала на каждой из станций железной дороги говорили о значимости данного населенного пункта. Такого рода архитектура определила облик вокзальных комплексов. На архитектуру вокзалов также повлияли архитектурные стили, преобладавшие в конце XIX – начале XX вв., и местные традиции.

Идея строительства дороги, соединяющей Сибирь со Средней Азией, возникла в кон. XIX в. В 1907 году проведены первые изыскания по трассе планируемой дороги Барнаул – Семипалатинск (ныне Семей) – Верный (ныне Алма-Ата) – Луговая – Арысь. Первыми в эксплуатацию были введены два крупных участка: Алтайская ж. д. [1915; Новониколаевск (ныне Новосибирск) – Барнаул – Семипалатинск] и линия Арысь – Абаил Семиреченской ж. д. (1916; в 1917 продлена до ст. Бурное). Позднее в строй введены участки Бурное – Аулие-

Ата (ныне Тараз) (1922) и Аулие-Ата – Пишпек (ныне Бишкек) (1924). Еурксиб стал финальным этапом строительства (одна из крупнейших строек 1-й пятилетки), которое велось с 1927 на территории Казахской АССР в составе РСФСР с двух направлений – от Семипалатинска (на севере) и от ст. Луговая (на юге). Турксиб проходил через Алма-Ату, где находилось управление дороги. Торжественная смычка состоялась в апреле 1930 года, в постоянную эксплуатацию вступил в 1931. Протяжённость свыше 1,4 тыс. км. Дорога содействовала развитию экономики и культуры в примыкавших к ней районах, возникновению промышленности и сельскохозяйственных предприятий. В 1958–1971 году Турксиб в составе Казахской железной дороги, в 1971–1996 гг. вновь самостоятельная железная дорога (Алма-Атинская), с 1996 года в республиканском государственном предприятии «Казахстанская железная дорога».

Строительство широко освещалось в печати. Ему посвящены документальный фильм «Стальной путь (Турксиб)» (1929, реж. В. А. Турин), «Четвертая симфония» («Турксиб») М. О. Штейнберга (1933), картины, в т. ч. худ. А. Кастеева, множество литературных произведений и др.

Формирование станции и железной дороги началось со строительства Туркестано-Сибирской железной дороги. Увеличение объема грузопотоков безотступно потребовало открытия тут новых мероприятий. Вследствие чего в 1942 г. на основе локомотивного было скооперировано вагонное депо по ремонту вагонов в согласовании с приказом начальника Туркестано-Сибирской стальной дороги за номером № 488/13. Локомотивное депо находилось в ветхом полуразрушенном здании и располагало 2-мя краткими отрезками стезей. Ремонтные работы выполнялись под небом, вручную. Помаленьку тут была сотворена ремонтная основа и стартовала подготовка сотрудников ремонтных трудящихся.

Турксиб полностью оправдал все надежды, связанные с его строительством, способствовал значительному росту экономики и культуры Казахстана и Среднеазиатских республик. С ним напрямую связано развитие

хлопководства в СССР. Если в 1928 году Среднеазиатские республики выращивали 178 тыс. т хлопка, то в 1980 г. – 9,96 млн. т.

Турксиб стал первой линией в регионе, вокруг которой возникали промышленные и сельскохозяйственные предприятия. Длина примыканий к легендарной магистрали в три раза превысила её собственную длину. Если в 1922 году в Казахстане сеть железных дорог насчитывала всего 2,73 тыс. км, то уже в 1982 году протяженность железных дорог общего пользования на территории республики превысила 14 тыс. км.

Турксиб известен как школа отечественного железнодорожного строительства. Дорога сооружалась по проекту и под руководством отечественных инженеров, трудом рабочих, представляющих многие национальности страны. Здесь прошли хорошую профессиональную выучку и выросли замечательные инженерные кадры. Опыт и деятельность строителей Турксиба стали золотым фондом отечественной архитектуры.

В военные годы на Бишкекском (Пишпек) филиале Туркестано-Сибирской стальной дороги действовали следующие предприятия : ТЧ -9, паровозное депо, ВЧ – 6, вагонно-ремонтный участок ПЧ – 16, ДН – 8 филиалы службы перемещения. Они обслуживали возросший размер по транспортировке и обработке грузов, пассажиров. Станция Пишпек трудилась в режиме перегрузки, например как производительные ресурсы были недостаточны для способа большего размера грузов. Вследствие чего станция муниципальный проект погрузки на I полугодие 1942 г. не выполнила. При проекте погрузки 5 633 вагона погружено 3 389, это составляло 60,1 %; вагонов под районными грузовыми операциями добился 21 часа, взамен 13 часов, предусмотренных нормой. Транзитные вагоны томились под операциями 7,9 часа взамен 5,1 по норме. За I квартал 1942 года проект погрузочно-выгрузочных дел был исполнен на 34,2 %. За 1-ое полугодие со станции Пишпек было отправлено с нарушениями расписания 106 поездов. Тем более великоваты были простои на подъездных путях под погрузочно-разгрузочными операциями и в промывочном починке, нарушались графики отправления и следования.

Вообще первоначально железнодорожное сообщение больше развивалось именно в Южной Киргизии. В 1916 году были проложены рельсы, соединившие с Андижаном второй по величине населенный пункт кыргызского юга, Джалал-Абад. На тот момент история города исчислялась лишь 36-ю годами, и он все еще походил на обычное, пусть и довольно-таки большое кишлачное поселение.

В 1930 году появилась еще одна «угольная» ж/д ветка на юге: Кок-Янгал – Багиш. Долгие годы ископаемое топливо, добываемое в Кок-Янгалской угольной копи, перевозили в узбекский Багиш подводами. Своего транспорта у треста «Феруголь» (в который вошло месторождение) не было, а наем частных бил по себестоимости угля и тормозил работу рудника. А потому в конце концов власти приняли решение о строительстве железной дороги. Пути были проложены в кратчайшие сроки, несмотря на большой объем работ и сложный профиль местности и в 1931 году рабочие впервые загружали кок-янгалским углем не подводу, а паровоз.

Возвращаясь к годам 20-м, нельзя не вспомнить одну из главных строек первой советской пятилетки – Туркестано-Сибирской магистрали. Именно к этому событию учебники истории приурочили создание железной дороги в Кыргызстане – а тогда еще Киргизской ССР. Первый кыргызстанский участок Турксиба, «Луговая – Пишпек» рабочие сдали в эксплуатацию в 1924 году. Следующий участок «Кувасай - Кызыл-Кия» был завершен в 1929 году. Дальше – больше, до 1942 года в Киргизии рельсы соединили с дюжину значимых для страны точек на карте: Пишпек – Фрунзе (1930), Фрунзе – Кант (1932), Джалал-Абад – Кок-Янгал (1932), Кара-Суу – Ош (1932), Уч-Коргон – Таш-Кумыр (1936), Кант – Токмак (1941), Токмак – Быстровка (1942).

Туркестано-Сибирская магистраль – железная дорога построилась в 1926-1931гг. Железная дорога объединяет Среднюю Азию с Сибирью. Обеспечила большие краткие транспортные связи меж данными районами, сделала обстоятельства для больше широкого становления хлопководства в среднеазиатских республиках и обеспечения их хлебом из Сибири. Так как важное сырье нужно препроводить туда, где оно пользуется спросом. Странам

Центральной Азии воплотить в жизнь с наибольшей эффективностью выдающиеся качества собственного географического положения позволяет выстроить передовую инфраструктуру и повысить уровень благополучия жизни населения. А если они сумеют максимально разнообразить направления сбыта минерального сырья, добывающие отрасли превратятся в надежный источник накоплений для общего экономического роста государств.. Центральная Азия - главный после России блок постсоветского места, богатейший ареал по припасам минерального сырья и потенциал предоставленного ареала напрямую связан с наличием развитых транспортных коммуникаций. Проблемы выхода центральноазиатских стран на наружный базар за пределы прежнего Русского Союза усугублялись отсутствием личных интернациональных коммуникаций. На протяжении множества десятков лет СССР давал собой строгую, закрытую систему, разбитую на большие отраслевые и национально-территориальные подсистемы. Все они экономически дополняли друг друга. В итоге сформировался общесоюзное финансовое устройство, связывающим звеном которого считалась общая транспортная инфраструктура СССР.

Вопрос о постройке стальной дороги из Сибири в Туркестан поднимался ещё в XIX веке. В дореволюционной России на земли сегодняшнего Казахстана стальные дороги были проложены большей частью по закоулкам, в то время как центральная доля, северные и восточные районы чувствовали в их острый дефект. Карагандинская, Алма-Атинская, Джамбулская, южные районы Семипалатинской области практически не имели стальных дорог. Надобность освоения рынков реализована продукции(ввоза хлеба, леса, угля и вывоза сырья — хлопка, живности, шерсти, кожи, фруктов) добивалась расширения железнодорожной сети в центре Средней Азии и постройки стальных дорог на юго-востоке Казахстана, где до 30-х годов их решительно не было. Мучались от недочета хлеба, топливных и строительных ресурсов и южные районы Казахстана, в то время как на юге Сибири всё это было в излишке. К примеру, Алтайский край имел возможность поставлять до 34 млн пудов хлеба, 10 млн пудов каменного угля, но по причине недоступности прямого сообщения со

Средней Азией эти грузы доводилось доставлять с гигантскими издержками окружным путём по ж/д части Барнаул — Оренбург — Ташкент.

За первые годы было выстроено выше 875 км ж/д стезей, т.е. больше тридцати процентов всей протяженности дореволюционной сети. Впрочем степень становления ж/д транспорта был совершенно недостаточным и не мог обеспечить мощного подъема всего народного хозяйства республики. Становление края добивалось постройки солидной стальной дороги, связывающей Сибирь со Средней Азией.

В первую очередь нужно было выстроить линию от Семипалатинска до Луговой – Туркестано-Сибирскую железную дорогу.

В 1906-1907 годах велись первые исследования по магистрали Арысь – речка Или же – Семипалатинск. Межминистерский комитет в 1906 году постановил отменить средства на строительство части Барнаул – Семипалатинск – Надежный – Луговая – Арысь. В 1907 году изучения были проведены на пространствах. На юге от станции Арысь до речки Или же изыскательские работы шли под управлением инженера Голембиовского, а на севере со стороны Семипалатинска исследования вела группа инженера Глезера. Особая группа во главе с инженером Струве провела статистическо-экономические изучения в данном регионе, собственно что отыскало отблеск в трудах комиссии по изучению региона Туркестано-Сибирской стальной дороги за 1909 год. В те же годы под управлением инженера Адрианова были проведены изучения нескольких разновидностей соединительных рядов от Транссиба до Семипалатинска. Начало сооружения Турксиба каждый раз откладывалось.

3 декабря 1926 года Советом труда и защиты СССР было принято заключение о развертывании постройки данной дороги, в котором рассказывалось:

"Из всех предложенных серьезных дел общесоюзного смысла считать важным в текущем году (в то время домашний год начинался с 1 октября) приступить

- к претворению в жизнь в пятилетний срок строительства Семиреченской стальной дороги, исходя из надобности соединения Пишпека с Сибирской трассой в Семипалатинске;

- к постройке электростанции на Днестре, исходя из мощности ее в 150 000 л.с."

Например в разряд были установлены 2 наикрупнейшие стройки 1 пятилетки Турксиб и ДнепроГЭС. Ключевой целью постройки свежей ж/д трассы было обеспечение больше краткой транспортной связи Сибири со Средней Азией. Это разрешало сделать лучше обеспечение среднеазиатских республик сибирским хлебом. Ускорялось еще финансовое и культурное становление отсталых в то время районов Казахстана и Киргизии.

Начальником постройки был назначен Владимир Сергеевич Шатов, не специалист в ж/д строительстве, но имевший большой навык организаторской работы. Он брал на себя интенсивную роль в Октябрьских мероприятиях, был одним из самых инициативных членов Военно-Революционного комитета в Петрограде.

В 1920-1921 годах Шатов заходил в состав правительства Дальневосточной Республики в качестве министра стезей сообщения и военнослужащего министра, был назначен руководителем в делегацию ДВР на переговорах о прекращении боевых поступков и выводе японских войск с Далекого Востока.

Заключение свежей для себя задачи Шатов начал с детализированного ознакомления с критериями постройки, с подбора сотрудников и формирования ведущих отрядов стройки. Знакомство с материалами исследований 1907-1908 гг. продемонстрировало, собственно что линия нуждается в нешуточных корректировках. В следствие этого на Управление Турксибом и его организации заключением НКПС возложили создание "окончательных исследований, формирование строительного плана и воплощение строительства дороги", таким образом все работы по исследованиям, проектированию и сооружению части сконцентрировались в руках строителей.

2.3. Региональные условия строительства железнодорожных станций

Для проведения окончательных исследований изысканий магистрали Турксиба по заключению Совета труда и защиты были сформированы 14 изыскательских партий. Из них 8 трудились на северной части магистрали от Семипалатинска и 6 – на южной, со стороны Киргизии. Они шли навстречу друг другу. Изыскатели с севера важно улучшили трассу по сопоставлению с давними заключениями. Тут тем более отличилась партия во главе с выпускником МИИТа 1925 года В.Д.Бирюковым. Она протрассировала личный участок близ озера Балхаш, за счет чего длина магистрали была сокращена на 78 км и состыкована с озером. Данное "открытие" сэкономило строительный расход на 6,5 млн. руб.

Со стороны Киргизии более трудным оказался выбор направленности сквозь хребты Заилийского Алатау. Сначала рассматривали 4 варианта. Более конкурентными оказались 2 – Чокпарский с примыканием магистрали к станции Луговая и Курдайский с примыканием к станции Пишпек (Фрунзе).

В дискуссию вокруг этих вариантов включились не только специалисты, но и широкая общественность. После длительных обсуждений в различных комиссиях и правительственных инстанциях приняли Чокпарский вариант "как дающий наибольшие выгоды по строительной стоимости, эксплуатационным расходам и пропускной способности и обеспечивающий наиболее близкий срок осуществления постройки дороги".

А выгоды были немалые: строительная стоимость уменьшалась на 23 млн. руб., эксплуатационные расходы – на 2,9 млн. руб. в год, объем скальных работ – на 2,9 млн. м³, срок строительства – на год. Одновременно для улучшения транспортного обслуживания Киргизии предусматривалась реконструкция бывшей Семиреченской железной дороги (Арысь – Пишпек) протяжением 571 км и постройка новой линии Пишпек – Токмак длиной 60 км.

В изысканиях наряду с железнодорожными строителями принимали участие ученые Академии наук СССР во главе с академиком А.Е. Ферсманом. Они провели подробные геологические, гидрогеологические и сейсмические исследования по трассе будущей магистрали, чем оказали значительную помощь строителям. В результате изысканий определилась окончательная трасса Турксиба протяжением 1445 км – Семипалатинск – Аягуз – Актогай – Алма-Ата – Чокпар – Чу – Луговая.

Впервые в практике железнодорожного строительства сооружение магистрали вели по заранее составленному плану. Работы развернулись одновременно с севера и юга навстречу друг другу – от Семипалатинска и от Луговой. Были созданы два управления строительства Северное и Южное. Их руководителями назначили Я.М. Перельмана и С.М. Иванова. Граница между управлениями проходила по 777-му километру от Семипалатинска. В свою очередь в Северном управлении создали 7 строительных участков, а в Южном – 6 участков. Все они делились на дистанции.

В 1927 году весной началось сооружение магистрали. Первоначально это были работы по подготовке к приему строительных организаций, сооружению жилья, мастерских, складов и баз у пунктов примыкания новостройки к железным дорогам.

15 июля 1927 года были уложены первые рельсы на севере в Семипалатинске, а 2 ноября того же года уложены пути на юге от станции Луговая. По местному обычаю чтобы новорожденный ребенок рос сильным и крепким, его проносят через новую юрту. Этот обычай распространили и на железнодорожную магистраль. Над станционным путем Луговой, к которому примыкали рельсы Турксиба, возвели арку-юрту. Через нее проехал паровоз, своим гудком возвещая о рождении дороги, затем уложили первые рельсы, забили первые костыли.

Строительство Турксиба было связано с преодолением климатических, технических и организационных трудностей. Трасса проходила по полупустынной местности с резко континентальным климатом. Летом жара

превышала +60°C, зимой – длительные бураны и морозы ниже -40°C. Особые трудности у строителей возникали из-за несвоевременной доставки материалов. Гужевой транспорт был очень дорог, лошадей и верблюдов не хватало. Погода также не радовала турксибовцев – больше полугода не выпало ни одного дождя. А для перевозки одного бревна требовалась пароконная подвода.

Строители Северного управления для решения вопроса со снабжением материалами пошли на смелое решение. Не дожидаясь готовности земляного полотна, уложили путевую решетку рядом по его берме и использовали её для подвоза материалов. За год они уложили 150 км такого пути. Сумели наладить и переправу через Иртыш. Вначале через реку организовали паромную переправу, а с наступлением зимы – ледовую. Но за рекой не было паровоза, чтобы открыть движение хозяйственных поездов. Тогда соорудили тяжелые сани, на них погрузили паровоз, и автопоезд из четырех автомобилей двинулся по льду. К ужасу участников этой экспедиции, трос, сдерживающий сани сзади, не выдержал груза и оборвался. Сани быстро понеслись, лед задрожал, но не сломался. Паровоз успешно вытащили на степной берег и поставили на рельсы.

Позже через Иртыш построили временный деревянный мост длиной 300 м. Его возвели за 11 суток, и грузы пошли через реку без перевалки. Стоимость тонно-километра перевозки груза резко снизилась. Земляное полотно начали возводить вручную. Рабочие были наняты из многих регионов страны. Больше всего было украинцев – киевские, черкасские и полтавские грабари. Затем шли тамбовские колымажники, нижегородские и курские коновозчики.

На каменистых грунтах работали миасские и енисейские таратаечники, славились и юхновские тачечники. Весть о дороге донеслась до казахов, и они потянулись на новостройку, прежде всего на земляные работы.

Грабари и тачечники исключительно бережно относились ко всем знакам разбивок – осевым кольям, пикетам, реперам. Особенно тщательно отделявали земляное полотно, придавая ему геометрически правильные проектные формы.

На земляных работах довольно широкое применение получили конные скреперы, изготавливаемые в мастерских строительных участков. Только на

севере их работало более тысячи. В 1928 году на Турксибе появились закупленные за границей 17 гусеничных экскаваторов, узкоколейные тепловозы, опрокидывающиеся вагонетки, автомобили-самосвалы, передвижные компрессоры, перфораторы.

Также впервые начали разрабатывать глубокие выемки взрывами "на выброс". Но, несмотря на это значительную часть земляных работ всё же выполняли вручную. На грабарей приходилось около 60% общего объема работ, с помощью тачек – 18%, экскаваторами выполнялось около 12% и скреперами – около 10%. Мостостроители сооружали большие мосты через реки Иртыш у Семипалатинска общей длиной более 600 м, через Или с заложением кессонов на глубину 26 м, через овраг Мулалы с высотой опор 34 м и другие.

Самым ответственным объектом был мост через Иртыш. Здесь сразу же после постройки временного моста начали возводить капитальный. Работы были сложные при малом фронте (возведение опор на кессонах и ручная клепка пролетных строений); вели их в три смены. На возведении этого моста начал свой инженерный путь позже известный ученый, доктор технических наук, заслуженный деятель науки и техники Ю.А. Лиманов. Он проходил здесь преддипломную практику, а затем после окончания ЛИИЖТа стал работать уже инженером. Первой и очень ответственной его работой была инструментальная разбивка опор для пролетных строений длиной 109,2 м (при глубине реки 9-10 м). Он хорошо понимал ответственность задачи, очень волновался и проверял все измерения по несколько раз. Лишь после того как река замерзла и появилась возможность проверить правильность разбивок промерами расстояний по льду, было установлено, что инструментальные разбивки были точными. Позже Юрий Андреевич участвовал в постройке другого большого моста Турксиба через глубоководную и капризную реку Или. Ее режим и тяжелые климатические условия доставили много хлопот строителям. Летом здесь жара доходила до +60°С и с 11 до 15 ч, когда солнце палило особенно нестерпимо, приходилось делать перерыв. И за все время ни одного дождя. Холодная питьевая вода была большой редкостью.

Ложе реки Или состояло из плотного галечника, покрытого сверху мощным слоем песка. Летом, когда снег в горах начинал таять, уровень воды в реке поднимался и скорость течения резко увеличивалась, песок размывало на глубину до 6 м. Однажды это привело к тому, что возведенная строителями с низовой стороны будущего моста деревянная эстакада временной железнодорожной переправы вдруг частично была поднята паводком, всплыла, и её стало уносить течением. Поднятые по тревоге строители сумели настичь "беглянку" и вновь закрепить ее на своем месте.

На Турксибе наряду с крупными мостами возводились также большое число малых мостов и водопропускных труб. Строители организовали централизованное индустриальное изготовление конструкций железобетонных труб и пролетных строений малых мостов на временных заводах в Семипалатинске и Алма-Ате. Их доставляли на объекты по железной дороге и устанавливали. Индустриальные методы распространили и на сооружение станционных поселков. На деревообделочном комбинате в Семипалатинске изготавливали брусчатые деревянные конструкции, затем по уложенному пути подвозили их на будущие станции и разъезды, где осуществлялась сборка зданий.

Для укладки пути создали специальные укладочные городки – Северный и Южный. Каждый такой городок состоял из нескольких десятков вагонов: жилых, хозяйственно-бытовых, с материалами верхнего строения пути. Северный городок возглавлял опытный строитель-путеец Иван Осипович Бубчиков. Под его началом уложено почти 830 км магистрали.

В процессе строительства было принято решение перебросить с юга на север рельсы, шпалы и скрепления на 14 км пути. Были сформированы маршруты для их доставки, они прошли окружным путем от Луговой через Арысь, Оренбург, Самару, Свердловск, Омск, Новосибирск, Барнаул, Семипалатинск и далее к месту укладки. Это ускорило смычку Севера с Югом.

Южный укладочный городок возглавлял также опытный путеец А.И. Гнусарев. По воспоминаниям соратников он забивал костыль двумя ударами молотка; умело руководил коллективом.

Хотя укладку пути вели вручную, но темп её был весьма высок. В среднем он составлял около 1,5 км в сутки, а в отдельные дни укладывали и по 4 км. Годовой объем укладки главного пути составил на севере: в 1927 году – 150 км, 1928 году – 187 км, 1929 году – 343 км, 1930 году – 120 км; на юге соответственно, 5 км, 202, 350, 85 км. На севере по мере готовности земляного полотна и искусственных сооружений, путь, уложенный первоначально по берме, перекладывали на постоянное место. Вначале это делали вручную, а позже стали использовать краны.

Уже в январе 1931 года дорога вступила в постоянную эксплуатацию. В рапорте правительству назывались объемы основных работ: сооружено 1470 км нового пути и реконструировано 562 км бывшей Семиреченской линии, выполнено 22750 тыс.м³ земляных работ, 158 тыс.м³ каменной кладки мостов, 8 тыс.м³ железобетонных пролетных строений, 8100 т металлических конструкций, 50 тыс.м² жилых домов, больниц и школ. При этом общую стоимость линии сократили на 19,3 млн. руб.

Фактически смычка Турксиба произошла 21 апреля 1930 года. «Серебряный» костыль на месте стыковки рельсов — станции Огыз-Корган (переименованной по этому поводу в Айна-Булак — «Зеркальный Ручей») — забит в 12 часов дня 28 апреля 1930 года, на 8 месяцев раньше срока. После митинга по случаю открытия на станции Айна-Булак был заложен памятник Ленину.

Первый поезд со строителями трассы провёл по Турксибу паровоз Э-1441. В память о трудовом подвиге советских людей этот паровоз в 1974 году был установлен на почётную стоянку в столице Казахской ССР, в городе Алма-Ате.

В первые годы существования Турксиба грузовые перевозки по нему удваивались каждые пять лет. Это было связано с большим грузопотоком, создаваемым Урало-Кузнецким комбинатом.

Но вскоре Турксиб перестал справляться с грузопотоком, что создавало трудности для развития экономики региона. В годы Великой Отечественной войны грузопоток Турксиба упал.

В 1958 году Туркестано-Сибирская дорога была объединена с Карагандинской железной дорогой в Казахскую железную дорогу. В 1960 году была открыта ветка от станции Актогай до советско-китайской границы — станции Дружба (Достык). В 1971 году из Казахской дороги была выделена Алма-Атинская железная дорога — наследница Турксиба, которая просуществовала до 1996 года, когда все железные дороги независимого Казахстана были объединены в государственное унитарное предприятие «Казахстанская железная дорога» («Қазақстан темір жолы»). ЖД станция Маймак расположена в селе Маймак Кара-Бууринского района Таласской области Кыргызской Республики, на границе с Республикой Казахстан. Село Маймак основано в 1914 году. По территории Кыргызстана проходит 17 километровый участок железной дороги Шымкент-Тараз.

В настоящее время (с 1997 г.) ж/д станция Маймак находится в ведении Казахстанской железной дороги. ЖД станция Маймак была построена в 1920 году и была связана со строительством Семиреченской дороги Туркестано-сибирской железной дороги (Турксиб). Идея постройки железной дороги для связи Туркестана и Сибири возникла ещё в конце XIX века, в 1886 году. Главной целью строительства новой железнодорожной магистрали было обеспечение более короткой транспортной связью между регионами Сибири и Средней Азией. Это позволяло улучшить снабжение среднеазиатских республик сибирским хлебом. Ускорялось также экономическое и культурное развитие отсталых в то время районов Казахстана и Кыргызстана.

15 октября 1896 года городская дума города Верный (с 1921 года Алма-Ата) приняла решение создать комиссию для определения выгод от

строительства новой железной дороги, которая должна была связать Сибирь с Туркестанским краем. Предполагалось, что линия усилит военное присутствие России в пограничном с Цинским Китаем регионе, а также существенно упростит вывоз хлопка из Туркестана в Сибирь и обратной доставки дешёвого сибирского зерна и других товаров в регион.

Межминистерский комитет в 1906 году постановил выделить деньги на строительство линии Барнаул - Семипалатинск - Верный - Луговая - Арысь. Алтайская железная дорога от Новониколаевска до Семипалатинска была сдана во временную эксплуатацию 21 октября 1915 года, а в постоянную - в 1917 году. Одновременно на юге строилась Семиреченская железная дорога от станции Арысь до Верного. События Октябрьской революции 1917 года в России остановили её строительство на станции Бурное, ныне Жуалынский район Джамбульской области. И только в 1921 году железнодорожная линия пришла в Аулие-Ата (ныне Тараз).

Вопрос строительства железнодорожной магистрали, соединяющий Восток империи с Сибирью, поднимался в Российском государстве еще около 150 лет тому назад. Царской России необходим был путь, благодаря которому власть могла усиливать свое влияние на новых территориях. В течении полувека проводились обсуждения этого проекта, время от времени изыскательские работы, но понимание значимости и жизненной насущности данного вопроса, его перспектив полностью отсутствовали в умах государственных министерств, не позволяя просчитать экономический эффект от вложенных финансовых затрат. Как раз сумма капиталовложений и останавливали, не давая реализоваться в масштабе, этому амбициозному для того периода времени, процессу. Вялотекущими темпами к 1912 году акционерное общество Семиреченской железной дороги начало прокладывать рельсовый путь от станции Арысь до Бурное. Этот отрезок имел 237 километров и являлся решением задачи, в усеченном, крайне ограниченном виде, которая к тому же свернулась с началом ввязывания империи в первую мировую войну.

Когда уже заканчивалась гражданская война и стало возможным начать процесс мирного социалистического строительства хозяйства, с новыми взглядами на решение предстоящих задач в СССР приступили к реализации крупных стратегически планов.

Средняя Азия находилась в экономическом тупике, и вопрос изменения этого положения приобретал все большую значимость. Что касается непосредственно Киргизии как одной из не больших частей этого региона, то общее состояние ее транспорта в целом к 1927 году было слабое.

Железная дорога, отчасти используемая Киргизией, представляет собой кружной путь, проходящий через пункты: Андижан — Коканд — Ташкент — Арыс — Фрунзе, т. е. главным образом по территории Узбекистана и Казахстана, однако эта дорога связывает Джалал-Абадский и Ошский округа Киргизской автономной области. Реки, как уже было указано, неудобны для судоходства. Оно существует лишь на озере Иссык-Куль в виде моторного баркаса и двух парусников. Помимо того имеются грунтовые дороги (шоссе нет) — колесные и выючные, первые — преимущественно в равнинных частях области, вторые — в горах. В течение семимесячного влажного периода в горах в большинстве случаев непроходимы. Почтовых трактов — 3 с общим протяжением в 670 км, с 24 перегонами. Общее протяжение остальных колесных путей — свыше 1000 км.

Юсуп Абдрахманов понимал, что транспортные пути являются венами экономики, а железнодорожная магистраль — это кровеносная артерия государства. К 1924 году он с соратниками при содействии и влиянии Михаила Васильевича Фрунзе добивается рассмотрения, а за тем и прокладки рельсовой колеи до Пишпека. В научно-исторической работе Абдрахманова «Восстание киргизов в 1916 г.» он не без гордости пишет: «С приходом Октября, народ, живущий на земле Ала-Тоо, впервые услышал паровозный гудок!» Но Юсуп Абдрахманов не останавливается на достигнутом, и когда через небольшой промежуток времени остро назрел вопрос по соединению Средней Азии с другими частями Советского Союза, он явился одним из тех инициаторов, кто вновь предложил возродить план строительства железнодорожного полотна

между Туркестаном и Сибирскими регионами, где северная часть Киргизии находилась бы на магистральном пути. Таким образом бывший Пишпек, а на тот момент год как переименованный город Фрунзе, который не имел дальнейшего железнодорожного продолжения, становился бы отправной точкой начала строительства магистрали, а также транспортным узлом между Европейской частью страны, Средней Азией, Казахстаном и Сибирью.

В постановлениях III сессии Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета XII созыва решался вопрос о преобразовании Киргизской Автономной области в Киргизскую Автономную Республику. Центральным исполнительным комитетом был заслушан доклад Киргизского областного исполнительного комитета по преобразованию области в Киргизскую автономную республику. Всероссийский ЦИК наряду с многими другими положениями, касающихся вопросов по линии советского, хозяйственного и культурного строительства новой республики, постановил:

В разделе II, пункте А, подпункте «3)» По отчетному докладу областного исполнительного комитета

А. По линии хозяйственной

3) В целях более успешного экономического развития края усилить железнодорожное строительство, в частности ускорить постройку Семиреченской железной дороги (Фрунзе – Алмата – Семипалатинск), имеющее огромное значение для развития всего народного хозяйства, в особенности хлопководства в Средней Азии. А. Киселев, Секретарь Всероссийского Центрального Исполнительного комитета Москва Кремль. 18 ноября 1926 г.

Через непродолжительный период наметившаяся реализация плана претерпев еще несколько вариантов различных названий в конце концов получило окончательное название – Туркестано-Сибирская железнодорожная магистраль, сокращенно – Турксиб. Турксиб был не только основным проектом первой пятилетки в СССР наряду со строительством ДнепроГЭСа, но и грандиозной стройкой в масштабе всего человечества того периода. А планы немедленной индустриализации в СССР были великие, на очереди находились

Волго-Донский канал, Магнитка, Сталинградский, Харьковский, Челябинский тракторные заводы и многие другие объекты, которые продвигались различными группами, между которыми велась борьба за пальму первенства в их реализации. Абдрахманов был в числе тех лидеров, кто отстаивал решение начать индустриализацию с гигантского транспортного проекта Турксиб. Весь мир с интересом наблюдал, как новое социалистическое государство приступило к свершению героических трудовых подвигов. По словам А.Рыкова, возглавлявшего Совет Народных Комиссаров СССР, если бы у Советской власти была финансовая возможность осилить только один из двух проектов первой пятилетки (Днепрострой и Турксиб), приоритет отдан был бы Турксибу. Поэтому его можно по праву отнести к начальному и одновременно наиглавнейшему шагу строительства социализма в единственном в мире государстве рабочих и крестьян.

Политический фон внутри страны, предшествующий переходу к грандиозным стройкам был таковым. В декабре 1926 года прошел 7 пленум исполнительного комитета коммунистического интернационала, на котором было заявлено, что политическая база для социализма создана в лице диктатуры пролетариата, а экономическую базу предстоит только создать. На этом интернациональном форуме, который представлял все международное коммунистическое движение, задача ставилась в том ключе, что одна отдельно взятая страна, несмотря на изоляцию, должна стать экономически независимой. И эта независимость должна базироваться на внутреннем рынке и его ресурсах. Таким образом перед всем миром была объявлена задача выстроить эффективную экономику в масштабе национального государства. В октябре 1927 года были разработаны директивы пятилетнего плана, которые утвердил XV съезд. Также не лишним будет заострить внимание на том факте, что все решения принимались в условиях острого противостояния внутри самого политбюро по концептуальным вопросам дальнейшего развития государства. Шло противостояние Ленинградской платформы в лице Зиновьева, Каменева, Бухарина, Рыкова. Между Сталиным и его оппонентами был зафиксирован

недолгий компромисс, который продержался меньше месяца. Это были затухающие аккорды последней лебединой песни внутрипартийной демократии. Вот в таких условиях проходило рождение самой главной стройки социализма – Туркестано-Сибирской железнодорожной магистрали!

Если применять общие лекала, то основной задачей строительства железнодорожного пути была перевозка грузов по кратчайшему пути между Туркестаном и Сибирью. Это хлопок из Средней Азии в Сибирь, а из Сибири в обратном направлении – зерновые культуры и лес. Но немаловажным аспектом при строительстве магистрали, который в перспективе набирал все более важное значение для народного хозяйства, было экономическое развитие сопрягаемых территорий, по которым проходил путь. И отношение к тому маршруту, где должна была пройти железная дорога, было не менее ответственной задачей, чем просто план перемещения грузов из одного региона страны в другой.

В плановых изысканиях 1925-1926 годов было намечено несколько вариантов, по каким территориям пройдет магистраль. Во многом данные предполагаемые направления основывались на дореволюционных проектах, а те на древних караванных маршрутах Великого шелкового пути.

3 декабря 1926 года на заседании Совета труда и обороны был озвучен доклад Госплана о перспективах строительства крупных объектов на ближайшую перспективу, которая должна во временном выражении уместиться в пять лет. В постановлении Совета Труда и Обороны было зафиксировано строительство Туркестано-Сибирской железнодорожной магистрали, отправным пунктом которой был город Фрунзе. Естественно, данное решение было выработано в результате огромного влияния Юсупа Абдрахманова именно на такой план. Этот вариант давал возможность помимо реализации основной задачи строительства Турксиба еще и непосредственно на Семиреченском отрезке обеспечить развитие двух Азиатских республик — Казахстана и Киргизии, особенно районов пролегания железнодорожной магистрали, вдоль которой должны были создаваться промышленные и сельхоз предприятия.

Данный проект предполагал, что несмотря на более сложный маршрут, сопряженный с высокими финансовыми и временными затратами, все же железная дорога пройдет по плодородным орошаемым территориям двух республик, уже освоенным землям, с относительно высокой плотностью населения, где быстрыми темпами развивается сельское хозяйство, система ирригации, перерабатывающая промышленность, энергетика, добыча полезных ископаемых.

Эти районы являлись существенной частью экономического ядра двух автономий. Это решение давало бы им еще больший толчок в развитии примыкаемых к магистрали территорий на этом участке Турксиба. Также помимо экономики был и политический момент, который заключался в том, что облегчалась экономическая связь с сопредельным Китайским Сцин-Зяном, где проживает немалое количество населения, состоящее из киргизов, казахов, уйгуров и других азиатских народов СССР этого региона, и Советской власти очень важно иметь влияние и связь с соотечественниками, проживающими по ту сторону южной границы государства.

Ю. Абдрахманов особенно глубоко понимал всю важность этого варианта проекта как для республики, которую он только возглавил, так и для всего Советского Союза, и был его главным инициатором. В проекте, который он отстаивал, было три направления прохождения железной колеи по территории Киргизии и Казахстана, который можно назвать Семиреченский или Южный отрезок Турксибской магистрали.

Первый маршрут – Кастекский, самый благоприятный для развития экономического потенциала Киргизии, Казахстана и западной Сибири. Он начинался от города Фрунзе, имел продолжение в восточном направлении до города Токмак, далее, преодолевая горный массив, он выходил через Узунагаш к Алма-Ате. Этот вариант сразу же был отвергнут проектировщиками Наркомпуга по причине его сложности и дороговизны, сопряженной с «исключительной трудностью». Именно так заинтересованными лицами был охарактеризован Кастекский маршрут. Но нужно еще раз подчеркнуть, что

данный вариант был самым перспективным и выгодным с экономической точки зрения для двух Республик и западной Сибири, а значит и для страны СССР в целом.

Второй — Курдайский маршрут (рельсовый путь должен был пройти от Фрунзе, через Курдай и далее на Алма-Ату). Это было менее выгодное с экономической точки зрения решение, но все же являлось неким компромиссом, оно и было принято как основное направление и для реализации этого проекта имелись все требуемые условия.

Третий — Кокпатасский. (Это разновидность Курдайского маршрута с небольшим ответвлением).

Также существовал и четвертый вариант — Чокпарский маршрут, где железная дорога проходила только по территории Казахстана от станции Луговая, в круговую огибая горные перевалы, по малоосвоенным, неплодородным, пустынным, полупустынным и степным землям с крайне низкой плотностью населения и трудными для жизнедеятельности человека природно-климатическими условиями. К тому же удлиняющему путь от двух столиц соседних республик Алма-Аты и Фрунзе, между которыми по прямой 194 километров, еще на дополнительные 400 километров.

Данный маршрут также был сопряжен трудностями заправки локомотивов пресной водой. Но нельзя не обратить внимание на то, что он имел и свою привлекательность для некоторых чиновников, задействованных в строительстве. Заключалась она в том, что прокладка этого пути была менее затратной и сокращала общую длину Турксиба от Ташкента (столицы Средней Азии) до Новосибирска на целых «несколько» километров, а также были бы уменьшены общие сроки окончания строительства, на которые ЦК ставило особый акцент. Стоимость этого варианта по расчетам и заверениям НКПСС, была на 26 млн. рублей ниже, чем принятый за основной Курдайский проект.

Все проходило по замыслу Ю. Абдрахманова, где магистраль шла в направлении Курдайского перевала, по плодородным сельскохозяйственным районам Семиречья, Киргизской и Казахской автономий, соединяя населенные

пункты, и, самое главное, столицы двух республик. И этот план являлся не просто предполагаемым видением магистрали, а был выверенным решением, для реализации которого имелись все ресурсы, силы и средства. Также были учтены и просчитаны сроки завершения этого гигантского строительства, первенца социалистической индустриализации. Ранее на протяжении всей работы в ЦК Ю. Абдрахманов постоянно уделял внимание предстоящему событию, настаивая на безотлагательном претворении в жизнь.

1 марта 1926 года Ю. Абдрахманов лично встретился со И. В. Сталиным. В ходе продолжительной беседы о преобразовании Киргизии в автономную республику он также обратил внимание главы государства на вопрос о скорейшем развертывании строительства Восточной магистрали. И уже 3 декабря 1926 г. на заседании Совета труда и обороны, о котором говорилось выше, был заслушан доклад Госплана о перспективах крупного строительства в СССР на ближайшие годы. В своем постановлении Совет зафиксировал необходимость сооружения в пятилетний срок Туркестано-Сибирской дороги с примыканием ее к существующим железным дорогам в Семипалатинске и Пишпеке (Фрунзе). Этот законодательный акт был основанием для строительства Турксиба. В нем говорилось:

«Из всех предложенных капитальных работ общесоюзного значения считать необходимым в текущем году (в то время хозяйственный год начинался с 1 октября. –) приступить:

1 – к осуществлению в пятилетний срок постройки Семиреченской железной дороги, исходя из необходимости соединения Пишпека с Сибирской магистралью в Семипалатинске;

2 — к постройке электростанции на Днепре, исходя из мощности ее в 150 000 л.с.»

Через два месяца на принятом директивой правительства решении, в целях ускорения работ Наркоматом путей и сообщений (НКПС) в феврале 1927 года было создано управление по постройке Турксиба. Возглавлял его В.С.Шатов, который не являлся железнодорожником, но был опытным управленцем. Также

при совнаркоме РСФСР был создан комитет содействия Турксибу. Им руководил Турар Рыскулов, заместитель председателя совета народных комиссаров РСФСР. Помимо данных структур управления, находящихся в Москве, было организовано два местных управления — одно во Фрунзе (Киргизия) и второе в Семипалатинске (Казахстан), так как строительство должно было начаться одновременно с юга и севера на встречу друг другу. На всем протяжении пути, где пройдет магистраль, было решено сразу же создавать и подготавливать инфраструктуру. Нужно вновь отметить, что одним из важных условий в реализации всей задачи строительства были сроки ее окончания. Как уже отмечалось ранее, по известным причинам Сталин и политбюро ставили перед организаторами жесткие временные рамки.

На стадии, когда уже необходимо было приступить к началу строительных работ на выбранном Курдайском маршруте, Комитет строительства Турксиба внезапно меняет план и выносит решение в пользу Чокпарского варианта. Рыскулов, возглавляющий комитет содействия, в корне изменил свои взгляды и встал на сторону Чокпара. Одним из обоснований такого решения стал якобы перевес важности транзита над освоением и развитием сопрягающихся с магистралью территорий (который возник почему-то в одночасье) и значительными техническими трудностями, представляющими переход через горный хребет Чу-Илийский Алатау, разделяющий бассейны рек Чу и Или. Также важным обстоятельством, повлиявшим на неожиданное решение комитета, явилось и то, что исследовательскими организациями геолого-технического подразделения Академии наук в течении весенне-летнего периода 1927 года были найдены источники воды, пригодные для заправки паровозов на Чокпарском направлении.

В июле 1927 года начальник строительства Турксиба В. Шатов начал активные проектировочные работы на участке Чокпар, при этом подвергая жесткой критике собственных специалистов и общественность, которые были заиклены на Курдайском варианте и поддерживали Ю.Абдрахманова. Шатов отмечал, что Чокпар можно будет построить быстрее, так как будет меньше

каменно-скальных вырубков, и то что поезд от Ташкента до Новосибирска пройдет меньший путь аж на целых 12 километров (это при общей-то длине в 1145 километров, где 12 км являются десятой частью от одного процента всей протяженности магистрали).

Узнав о данном решении комитета по содействию строительства магистрали и НКПС, Ю. Абдрахманов был им ошеломлен, но опускать руки не собирался. Это было не в его правилах. Он сразу же стал активно возражать против таких аргументов, большинство из которых не выдерживало никакой критики. Он заявил, что Чокпар продвигают некомпетентные люди, не владеющие ситуацией и не знающие реального положения дел, к тому же имеющие близорукое видение всего процесса строительства и его значимости для государства.

20 августа 1927 года В. Шатов обращается к президиуму содействия строительству с просьбой одобрить вариант Чокпарского участка. Идя на данный шаг, опытный В. Шатов искал политическое прикрытие для непопулярного решения. Он особо отмечал, что это снизит расходы на 26 миллионов рублей и будут сокращены сроки окончания стройки на три с половиной – четыре года.

Здесь В. Шатов, извиваясь и вылезая из кожи вон, поставил всю свою репутацию директора проекта на алтарь, утверждая, что необходимо бороться только за этот вариант, и чем быстрее он будет принят, тем лучше. Президиум комитета в составе 7 человек из 10 принял решение в пользу В. Шатова. Но в дальнейшем региональное руководство комитета, не присутствующее при рассмотрении вопроса с позиции Ю. Абдрахманова, выразило протест остальным членам, что они вынесли решение по Чокпару без них, и что интересы Киргизии и Казахстана были ущемлены данным решением.

В течении недели Ю. Абдрахманов отправляет отчет в Совет труда и обороны с требованием отменить решение президиума по строительству Турксиба. При этом Ю. Абдрахманов выдвигал ряд технических и финансовых возражений против выбора, на котором настаивал В. Шатов. Ю. Абдрахманов также отмечал, что интересы маленькой, ранее угнетенной нации, молодой,

только родившейся республики были принесены в жертву наркоматом путей и сообщений ради того, чтобы сократить магистраль на 12 километров.

Ю. Абдрахманов также смог организовать региональную поддержку, выстроив ее таким образом, что стало очевидным, как бюрократы и карьеристы из центральной власти, равнодушные к проблемам всей Советской страны боролись с национальными меньшинствами. Что в головах у некоторых начальников, считающими себя революционерами, наделенных большими полномочиями, еще осталась царско-имперская инертность, которая не позволяет им смотреть на ситуацию иным взглядом, в духе нового времени. У многих из них до сих пор не произошел перелом в сознании. А практическое применение новых законов как раз и заключается в борьбе прежде всего с самими собой, со своим старым великодержавным мировоззрением, с дореволюционными, отжившими свой век догмами.

Несмотря на все возражения, НКПС 17 сентября все же официально утверждает проект Чокпара на пленарном заседании. И чтобы хоть как-то удовлетворить возражения Ю. Абдрахманова, у них возникает бессовестный по своей сути план, точнее, иллюстрационно-убедительный, отходной маневр – обеспечить транспортные потребности северной части Киргизии путем прокладки прямой ветки от города Фрунзе до города Токмак. Этим демонстративным псевдорешением, вылившимся в формулу «Чокпарский вариант плюс Токмакская ветка», по мнению НКПС, Киргизия должна была получить те же, даже еще лучшие транспортные условия, чем в том варианте, который отстаивал Ю. Абдрахманов.

Но у Ю. Абдрахманова была своя формула «Курдай плюс Иссык-Куль», вторую часть которой он открыто пока не озвучивал, но которую он собирался обязательно реализовать в ближайшее время без радушных помощников, «друзей Киргизии» в виде чинуш из НКПС и комитета по содействию строительства Турксиба, которые не видели или не хотели видеть ровным счетом ничего дальше собственного носа. К тому же Ю. Абдрахманов насквозь разглядел и понял, в какую авантюрную игру хотят его вовлечь, предлагая

Киргизии Токмакскую ветку как замену, лишь бы он прекратил сражаться за Курдай. На самом заседании товарищ В. Шатов сам лично предпочел не присутствовать, поручив действовать одному из своих помощников С.М.Иванову, руководящему южным управлением, который заявил, что Наркомпут служит как общим интересам страны с наименьшими затратами, так и Средней Азии, строя путь быстрее.

Однако Ю. Абдрахманов не желал жертвовать будущим своей республики ценой «великодушно предлагаемого» ответвления от основной магистрали. Он понимал, что при этом Киргизия остается в транспортном тупике, а соседние районы Южного предгорного Казахстана, граничащие с Киргизией, не обеспечиваются железнодорожным сообщением.

Юсуп Абдрахманов заранее и тщательно готовился к схватке. Он загодя поручил своему республиканскому Госплану просчитать все сметные цифры и данные по строительству Турксиба, которые давали представители Наркомпута. Товарищ Гальперштейн из Госплана Киргизии напомнил собранию, что позиция его правительства пользуется поддержкой Туркменистана, Узбекистана, Казахстана, а также Средне-Азиатского экономического совета (Средазбюро). Иными словами, позиция Киргизии – это позиция всей Средней Азии. Возмущенный аргументами Наркомпута, Гальперштейн утверждал, что вариант Чокпар – это бессмысленная трата денег, и что Киргизия, отстаивая Курдайский проект, спасает народное хозяйство всего СССР от фатальной ошибки, которую предлагают совершить не знающие местных реалий работники Наркомата путей и сообщений.

Наконец, Гальперштейн не согласился и со сметной стоимостью всего Турксиба, утверждая, что Курдай стоит дороже Чокпара, только из-за расточительности народных средств администрации проекта, которая с купеческим размахом решила развернуться на широкую ногу и была готова платить своим флотам по довоенным ставкам в 5.33 раза дороже. Руководством страны для начальника С.М. Иванова, товарищу В. С. Шатову были даны специальные условия и полномочия.

В.С.Шатов мог без согласования сверху распоряжаться кредитом, приобретать имущество, набирать технических сотрудников, нанимать рабочую силу, гужевой транспорт, взаимодействовать со всеми учреждениями и организациями не только страны, но и с зарубежными подрядчиками. Новоназначенный руководитель стройки В. Шатов получил обещание от своего начальника Рудзутака, что он будет избавлен от притязаний местных органов власти по привлечению местной рабочей силы и заключению различных контрактов, заверив его, что все будет проходить по каналам НКПС.

Это положение несомненно ставило в невыгодные условия и наносило урон экономическому развитию Киргизии и Казахстана. Использование рабочей силы из местных, пусть даже на тех работах, где допускался неквалифицированный труд, имело большое политическое значение. Это давало бы возможность в перспективе обучить и воспитать прослойку первых рабочих из коренного населения, которые могли бы со временем повысить свои навыки и квалификацию, постепенно осваивая новые профессии.

Да и просто сама возможность обеспечить работой нищенствующее, обездоленное население было бы решением многих острейших насущных задач, которые ставила пришедшая эпоха. Это давало возможность росту пролетариата среди коренников, вовлечения их в новую сферу деятельности, обучению современным для того периода специальностям, которые ранее им были неизвестны и не доступны. не говоря уже о том, что стоимость труда местных рабочих была бы значительно дешевле, чем зарплата и обеспечение жильем и питанием привозной рабочей силы.

Для справки необходимо сделать некоторые уточнения из биографии Владимира Шатова. Еще в 1907 году В.С. Шатов эмигрировал в США, почти десять лет жил в Нью-Йорке. В период «Турксібского противостояния» супруга В. Шатова находится во Франции. Не малый интерес представляют близкие соратники В. Шатова, с кем он долгое время работал бок о бок. Например, Краснощеков, с которым Шатов был сначала в эмиграции в США, далее работал в правительстве Дальневосточной Республики, затем в Промбанке.

Как отмечает историк Бенгт Янгфельд, Краснощеков, ближайший соратник Шатова – это выдающийся анархо-синдикалист Владимир (Билл) Шатов. Сам Краснощеков, возглавляя Промбанк, был уличен в растратах и присвоении государственных средств, на которые устраивал кутежи, обогащал своих родственников и друзей. «В 1924 году он был осужден на 6 лет, но в 1925 году по амнистии и ходатайству высокопоставленных покровителей был отпущен на свободу. Невероятно, но Краснощекову вновь удалось попасть на государственную службу и возглавить Новолубтрест».

На этом скандальном заседании возмущению присутствующего С.М. Иванова не было предела – такого поворота событий он не ожидал. Являясь и честно считая себя не только управляющим строительства, но и убежденным коммунистом, он ответил отказом от идеи эксплуатации рабочих путем выплаты им довоенной заработной платы. Аргументы Гальперштейна полностью изменили поддержку комитета содействия Чокпаркому варианту. Членов комитета содействия стали подозревать в необоснованных тратах и отказывались санкционировать проект Чокпар. Вместо этого снова была сформирована очередная комиссия под командованием Эссена из Госплана для рассмотрения заявлений и встречных претензий каждой из сторон.

Комиссия была равномерно разделена между центральным и региональным представительством, и предоставила свой отчет менее чем через неделю, выступив на сторону Киргизии по многим вопросам, утверждая, что Турксиб действительно намеревался переоплатить за рабочую силу, что вариант Чокпара будет стоить всего на 10 млн, а не на 26 миллиона рублей дешевле чем Курдай, и этот Курдай будет гораздо легче и выгоднее развивать в экономическом плане, и что сроки его строительства будут дольше всего на год, а не на три с половиной – четыре, как утверждали в НКПС.

Однако в конечном итоге комиссия все же опять квалифицированно кивнула Чокпару, исключительно на том основании, что это сократит время строительства железной дороги. Заключение этой Эссенской комиссии никого не удовлетворило. С.М. Иванов решительно не согласен с предложениями по

сокращению затрат на рабочую силу и оспаривает расчеты комиссии. Гальперштейн был озадачен заключениями комиссии, поскольку она в основном согласилась с его докладом и все же выбрала Чокпар. Несмотря на то что он позволил себе грубый комментарий о быстро испаряющемся бюджетном преимуществе Чокпара («Кажется, мы были в два раза правее администрации строительства»).

Завершающим этапом строительства северной ж/д ветки в Кыргызстане стал участок «Быстровка – Рыбачье», реализация которого началась в начале 1940-х. Прорубившись через скалы, реализовав сложнейшее инженерное решение в условиях повышенной сейсмичности горного ущелья, десятки тысяч рабочих, трудармейцев-колхозников завершили прокладку рельсовых путей из Чуйской области до Иссык-Кульской в конце того десятилетия.

Выводы по главе 2. Основными источниками визуальной информации, изученными при работе, являлись многочисленные фотоальбомы «видов железных дорог», хранящиеся в отделе эстампов РНБ. Интересно сравнить эти официальные репрезентации строящегося «каркаса империи» с фотографиями У. Г. Джексона (1843–1942), проехавшего в 1895 году весь Транссиб по заказу Всемирной транспортной комиссии. Коллекция У. Г. Джексона с панорамами населенных пунктов и экзотических ландшафтов, на фоне которых разворачивалось грандиозное строительство и сотнями изображений инженерных и архитектурных объектов, связанных с железной дорогой, выложена на сайте библиотеки конгресса США, скачана русскими пользователями и доступна на многих ресурсах. Но так как авторские права неочевидны, мы, во избежание недоразумений, иллюстрируем текст графическими реконструкциями, отсылая читателей к самостоятельному поиску исторических фотографий.

Что касается академической базы исследования, была взята за отправную точку статья Вадима Басса, посвященная стилистическим особенностям вокзальных зданий и различию вокзалов столиц и провинции [5], а также диссертацию по архитектуре туркестанских линий.

Кроме того, использовались фотобанки, собранные энтузиастами железных дорог и российской истории (живые журналы «Перископ из глубин Тихого океана» [7] и «Записки скучного человека» [8]), а также курсы просветительского проекта Arzamas: курс № 49 «Как железные дороги изменили русскую жизнь», где особо следует выделить лекцию профессора Европейского университета в Санкт-Петербурге В. Басса «Почему вокзалы – вершина архитектурной мысли» [9] и курс № 69 «Открывая Россию: Байкало-Амурская магистраль» [10], приуроченный к 45-летию с начала строительства этого «второго Транссиба».

ГЛАВА 3

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Объекты застройки железнодорожных станций

Формирование системы «город – железнодорожный транспорт – город - спутник», изучение которой началось в 30-е годы XX века, позволило выделить железнодорожный транспорт в качестве одного из ключевых факторов, определяющих развитие городского роста и агломерации. Поэтому исследования организации пассажирского железнодорожного сообщения между центральными городами и их городами-спутниками в 50-60-е годы XX века могут, если учитывать историческую ретроспективу, стать основой для дальнейшего развития городского пространства и структуры расселения населения на прилегающих территориях.

Начиная с середины 20 века проблема раселения крупных агломераций стала ключевы вопросом планирования и научной разработки специалистов в области градостроительства, транспортных систем, администрирования и районной планировки. Транспортные сети обеспечиваи связь не только с целью перевозки пассажиров и грузов, но, и, прежде всего культурную, социальную, облегчая быт и трудовую занятость. Основную массу этих перевозок взял на себя железнодорожный транспорт, как самый распространенный, емкий и относительно дешевый. Проблема раселения и пермещения трудовых ресурсов потредовала стабильного и постоянногоразвития вокзалов и станций.

Вопросы исследования и предложений по направлениям развития особенностей расселения, оценка потенциалов роста агломераций, формирования пассажирских и грузовых потоков во второй половине 20 века, начиная с 60-х годов отражены в работах многих исследователей, среди которых работы Барковой Е.А., Гольц Г.А., Кудрявцева О.К., Правдина Н.К., Правдин Н.В., Самойлов Д.С., Шацкий Ю.В., Яковлев Л.А., Забродский Г.А.и др.

В 1950-х годах для улучшения сообщения между городом и пригородами профессор Н. И. Вещева предложила использовать железнодорожные диаметры. Она установила, что развитие и планировка городской транспортной сети зависят как от состава города и размеров дорожной структуры, так и от уровня развития внутригородского и пригородного движения. Наибольший интерес с транспортной точки зрения представляют прямоугольно-диагональные планы городов, и сити-лайн [2].

Анализируя показатели движения городов с различными градостроительными схемами, заявила, что с экономической точки зрения в связи с малой возможностью пересечений в центре города можно выбрать прямоугольную градостроительную схему, а сточки зрения транспортной сети - радиально-кольцевую градостроительную схему. В исследовании подчеркивается важность планирования пригородных зон крупных промышленных городов, транспортных узлов, пригородных поселений (городов-спутников), санаторных и туристических зон, дачных пригородов, имеющих повседневные и частые связи с крупными и крупнейшими городами.

Приоритет получают схемы со сквозной развитой сетью транспортных коммуникаций, в первую очередь железных дорог. По принципу – чем крупнее система расселения, тем разветвленнее транспортная сеть.

Получают развитие и поощрение исследования и проекты, которые раскрывают необходимость материально-технического оснащения транспортных систем – совершенствования подвижного состава, уплотнение и диспетчеризация маршрутов, синхронизация связи автомобильного и железнодорожного трафика, повышение комфортности пассажиров – все это отражало необходимость учета требований рациональной планировки размещения в структуре населенных пунктов, а также соответствующих железнодорожных и определение взаимосвязи и взаимодействия транспортной инфраструктуры, городских структур и промышленных предприятий, а также некоторые технические критерии их проектирования.

Серьезный вклад в теорию развития внесла система, предложенная профессором Ходатаевым В. П. - классифицировать железнодорожные сооружения и оборудование в зависимости от их расположения в пределах города” [92] - городская и ближайших пригородов и незначительной удаленности (не более 6 часов транспортной досягаемости при условии регулярного сообщения);

На основании предложенной схемы получила развитие двух радиусеая схема планировки крупных агломераций, где основным параметром масштаба развития служила степень удаленности от крупного центра, среди авторов этих разработок можно назвать группы во главе с А.М.Якшиным, А.А.Поляковым, В.А.Черепановым. [92]

Транспортная система, объединяющая многие виды связей постепенным приоритетом выбирает пассажиропотоки. Обеспечивая тем самым равномерную занятость населения, выравнивание социальной и культурной среды центра и периферии, обеспечивая постоянный приток свежей рабочей силы и не позволяя крупному городу превратиться в перенаселенный мегаполис за счет того что был определен порого дальности позволяющий отсечь “оседлое” городское население от “подвижного” пригородного. [6, 9].

В этой ситуации были выполнены исследования по синхронизации городских и пригородных коммуникаций, идея точек (станций) перехвата пригородных мигрантов с целью более рационального распределения пассажиропотоков к точкам занятости. Приведение более гибкого автомобильного транспорта к пиковым по времени и количеству пассажиропотоков пригородных железнодорожных маршрутов. [10],

Исходя из этого, можно выделить базовые типы зон расселения, характеристики которых представлены в таблице 2.

Зоны удаленности и основные типы связей. Таблица 2

Номер зоны	Краткая характеристика связи города и пригородной зоны	Расстояние удаленности от города, км
I	Трудовая и культурно-бытовая	7–40
II	Культурно-бытовая	70-80
III	Эпизодическая	Более 80

В то же время результаты исследования фактического расселения выявили необходимость корректировки предложенного математического выражения этой зависимости; Е.В.Овечкин и М.С.Фишельсон выдвинули гипотезу о концентрическом характере расселения. Тем не менее, для урбанизированных зон крупных и крупнейших городов заявленный принцип еще требует уточнения и исследования.

Корреляция способов определения краткосрочной миграций населения, в зоне агломерации в конце XX века, представлен в табл.3.

Базовые характеристики, влияющие на тип взаимосвязи центра и периферии

Таблица 3

Автор методики	Краткая характеристика	Недостатки
Давидович В. Г.	<p>Аналитический.</p> <p>Расчетный метод определения подвижности населения в городах, основанный на ежедневных поездках и поездках в трудовых и культурно-бытовых целях.</p> <p>Для каждой группы работающих определяется режим труда и отдыха на год (число рабочих дней в</p>	<p>Учет влияния множества изменяющихся факторов затрудняет использование методики.</p>
	<p>Годовые объемы пассажирских перевозок,</p>	<p>Ошибки, связанные с неполным соответствием</p>

Черепанов В. А.	рассчитанные по анкетам о движении городского населения и талонным опросам, которые представляют собой сумму объемов перевозок постоянного городского населения, пригородных, междугородных и внутригородских пассажирских перевозок.	между результатами купонов и съёмок и фактическими измерениями.
Самойлов Д. С.	Функциональное зонирование территории города в пределах пешеходной доступности на основе структуры движения, Общегородские магистрали, раздельное разукрупнение автомобильного и внеуличного движения, измельчение консолидированных пассажиропотоков по принципу наименьших затрат.	Необходимо определять на постоянной основе. Коэффициенты неравенства по численности и составу населения. Численность и состав населения и количество посетителей культурно-досуговых учреждений.

Во время бурного периода плановой экономики считалось, что главный показатель, по которому необходимо развивать систему агломераций - это трудовые связи и их потенциальное развитие, уводя на второй план культурную и эпизодическую связь с центром. Расчет пассажиропотоков, предложенный профессором Самойловым, является применением теоретических положений профессора Г.В.Шелейховского [184] о моделях расселений и использовании транспорта, которые "необходимо корректировать с учетом изменений в жизненном пространстве человека» [131].


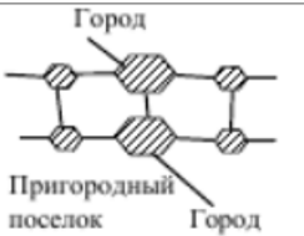

Со временем выяснилось, что ни одна из теоретических моделей в чистом виде не имела практического подтверждения. Т.к. расчет и последующая градостроительная реализация схемы расселения оказывались устаревшими на

момент запуска. Развитие новых видов транспорта, особенности коммуникаций, изменения вектора формирования интересов городского и пригородного населения менялся стремительнее, чем строилась система. Тенденции глобализации и устойчивого развития к концу 20 века стали решительно выводить промышленные районы из крупных мегаполисов, что снизило необходимость пассажиропотоков данной занятости. Главным профилем стали культурные и эпизодические мотивы при пассажирских перевозках [131].

В существующих исследованиях рассматриваются несколько вариантов концепций эволюции систем пассажироперевозок в крупных городах, особенно гибридных, которые «учитывают взаимодействие различных видов транспорта, таких как железная дорога и метрополитен, которые, с одной стороны, являются конкурирующими видами транспорта, а с другой – выполняют общую задачу по удовлетворению транспортных потребностей населения» [82].

Устройство транспортных хабов, аккумулирующих и сортирующих пассажиропотоки по разным направлениям, видам транспорта и дальностям перевозки современный концепт организации урбанистической логистики, пока продолжает оставаться убыточным. Идеи рекомбинации пассажиропотока с пригородного железнодорожного транспорта на метрополитен, автомобильный, муниципальный, частный, крупно и малоформатный транспорт требует согласованности всех участников транспортных систем, которые в настоящее время являются конкурентами а при ограниченном финансировании – они продолжают оставаться убыточными, поэтому зарубежные исследователи [198] и крупные проекты социального развития [197] стараются выстроить оптимальные схемы взаимодействия этих трех видов транспорта и найти баланс между безопасностью, комфортом, и стоимостью пассажирских перевозок в мегаполисах.

Схемы расселений мегаполисов. Таблица 4.

Форма расселения и ее особенности	Характеристика пассажиропотоков	Схема
<p>Два города или город и пригородный поселок</p> <p>(Услуги.</p> <p>Производство городским населением и частичное использование населением городов-спутников)</p>	<p>Труд незначителен, культура и быт преобладают</p>	
<p>Линейные городские кластеры (города-спутники имеют определенную часть населения в городах-спутниках)</p> <p>Города-спутники имеют рабочие отношения с центром)</p>	<p>Труд, культура и повседневная жизнь</p> <p>Повседневная жизнь важна</p>	
<p>Агрегация муниципалитетов (важно)</p> <p>Часть населения</p> <p>Города-спутники имеют трудовые отношения с центральным городом)</p>		

В процессе развития истории и теории градостроительства определены преобладающие формы расселения в соответствии с плотностью населения территории. Самодостаточные схемы и схемы-агломерации [131]. Каждая из них имеет разные формы, в зависимости от условий. Рформирование агломераций базируется на основных типичных формах, которые представлены в табл.4.

Проведенный анализ развития пассажирских станций, дал возможность свести данные в три блока с учетом схемы расположения, направления вектора возможности роста, характера перевозок, согласно (табл. 5).

Анализ развития и вектор реконструкции станций Чуйской агломерации.

Таблица 5

Тип станции	Основные направления реконструкции	Условия применения
Проходная (сквозная)	Переустройство отдельных элементов станций без изменения их принципиальной схемы	Переустройство горловин, сооружения или реконструкция багажных или пассажирских тоннелей, платформ или при расширении территории станции за счет города
	Реконструкция станций с изменением ее классификационной схемы	Резкое одностороннее увеличение пригородного движения
		Общее увеличение движения поездов и недостаточности перронных путей и отдельных элементов станции
		Несоответствие схемы станции заданным объемам работы
		При возникновении больших транзитных потоков (для тупиковых схем)
	Полная реконструкция пассажирских устройств с выносом станции на новую площадку	Пассажирские устройства имеют недостаточное развитие и располагаются совместно с устройствами для грузового движения

Тупиковая	Перенос станции на новое место	Создание проходной (сквозной) станции
	Создание второй пассажирской станции проходного типа	Обеспечение приема транзитных потоков и части конечных дальних и пригородных поездов
	Сооружение станции под землей с созданием петли	Обеспечение сооружения для очень крупных городов после использования всех резервов увеличения пропускной способности

В последней четверти XX века профессором Шабаловой Е.В. была предложена концепция “совершенствования организации внутригородских перевозок за счет повышения эффективности использования существующих объектов железнодорожного транспорта в пределах города” [82]. Развитие агломерации, обусловленное с притоком населения и ростом территории города и его пригородов приобрела спонтанные функциональные связи, которые необходимо учитывать при проектном подходе по созданию пригородной сети перевозок грузов и пассажиров. Общий подход к формированию таких схем можно представить в виде нескольких принципиальных схем, отраженных в табл. 6. Где отражены “концепции организации внутригородских перевозок за счет более широкого использования существующих объектов железнодорожного транспорта” [82]. Выбор окончательной схемы нужно основывать на типе расселения и характере пригородных поселений [82].

Формирование агломерации городов Чуйской долины вокруг Бишкека во второй половине 20 века было напрямую связано с интенсивными пригородными перевозками железной дорогой. К концу 20 века с уменьшением промышленных предприятий потребность в активных пассажиро-потоках пригород-столица значительно сократилось. В настоящее время, принимая во внимание резкий всплеск роста населения агломерации, потребность в пригородных перевозках стала крайне актуальной.

Изучение вопроса по статистическим данным [82], доказали самую крупную долю участия в перевозках именно рельсового хозяйства, благодаря чему разгружается трафик городских улиц, приводится в более комфортные рамки интенсивность пешеходного и автомобильного движения.

Появление первого железнодорожного вокзала было отмечено в Манчестере (Англия) в 1830 году, когда открылся вокзал для пассажирских перевозок от Манчестера до Ливерпуля. Эта услуга оказалась настолько востребованной, что по всей Европе стали в срочном порядке возводиться пассажирские станции и вокзалы. Это явление вошло в историю под названием “железнодорожного бума”, который повлек за собой стремительный рост городов, промышленности и упростил сроки и способы доставки пассажиров и грузов. [13].

В итоге, согласно архивно-библиографическим источникам, можно говорить о процессе всплеска урбанизации. Коммуникативные свойства железной дороги ускорили не только экономическое развитие региона, но и предложили единый образ, связавший согласно идеологии все народы воедино. Однако развитие транспортныз связей значительно отставало отэтапов урбанизации и соответствие количественных потребностей отставало от предлагаемых возможностей. Особенно это касалось рынка прилагаемого труда, большая оплата и разнообразие возможностей требовали постоянных пассажирских перевозок от мелких поселений в крупные центры.

3.2. Пассажирские здания (вокзалы).

Данный раздел является частью исследования, где рассматриваются вокзалы, станции как архитектурные самостоятельные ансамбли, повлиявшие в дальнейшем на формирование архитектуры городов и поселков в зоне влияния Турксиба. Процесс ассимиляции имперской и местной архитектуры – явление долгое, архитектурный образ империи выстроенный по типовым альбомам конца 19 века, претерпел изменения уже на этапе применения этих проектов в ходе

строительства послереволюционных 20-х годов 20 века. Эта архитектура вошла в динамический образ советской железной дороги и, на сегодняшний день, стала окончательно региональной чертой архитектуры. Железная дорога – единый организм, мало связанный с мелким администрированием территорий. Эти огромные протяженные системы обслуживали одни и те же специалисты на участках большой протяженности, поэтому приемы организации пространства и типология формирования станций и вокзалов позволяет обнаружить единство подхода. Сравнительный анализ доказывает сквозной принцип организации и выявляет сходства и различия как в центральных районах, так и на периферии.

Периферийная архитектура показывает “отделенные от географических границ и порождающие культурные, этнические, социальные, политические, экономические и символические черты живого общества” [74].

Исследование стилевой архитектуры под определением колониального мейнстрима архитектуры, остается нормой для территорий бывшего Союза. “Термины «колония» и «граница» всегда подвергались резкой критике со стороны рецензентов” ... Много споров вызывает и название земли, которую традиционно называют «Русским Туркестаном»” [84].

В данной главе предлагается :

- сравнить развитие стилевых направлений «государства» и «региона» в архитектурной среде, сформировавшейся в зоне влияния объектов Турксиба;
- проследить на примере объектов региона местные особенности, характерные для колониальной архитектуры Средней Азии, градостроительного и архитектурно решения железной дороги;
- проанализировать последовательность изменений стиля в Средней Азии как элемента всеобщего проекта модернизации культурного ландшафта периферии территорий Союза, провести стилевые параллели, выявить сходства, первоисточники заимствования.

Крупные инженерные объекты, регламентированная архитектура, как всегда, должны были отражать цепь исторических событий в материальной

культуре, но у государственных ставленников не было единого образного видения перефирийного пространства. Первоочередная задача стояла - соединить отдаленные земли с центром и связать непрерывной железнодорожной сетью. Возникали прежде всего инженерные задачи. Стилистая и образная составляющая этого мегапроекта решалась посредством применения уже ранее отработанных методов на центральных вокзалах и станциях страны.

В знаковых узлах (городах, с перспективой статуса столицы вокзалы имели образ характерной классицистической трехчастной композиционной структуры. В ранее неосвоенных пространствах среднеазиатской периферии, здания вокзалов формитровали символ и семантику культурного ландшафта, становились своеобразной “стволовой клеткой” для дальнейшего развития образа города.

Последний участок Транссиба, Амурская железная дорога, продолжалась через болота в почти пустынной местности, хотя были построены два новых города, Алексеевск и Хабаровск, которые должны были стать столицей.

Связывая главные точки динамической композиции от дореволюционных вокзалов Москву и Петербурга – до конечных станций Транссиба и Турксиба можно предположить, что в основе образа заложен декоративный стиль титульной нации, но беглый просмотр натуральных и архивных исследований показывает процесс поиска более разнообразных архитектурных решений, включающих прежде всего черты обовнованного конструктивизма и функционализма, не только неоклассики. Особенно это ярко выражено при сравнении временных изменений комплексов станций.

Иллюстрированный путеводитель «Великий путь» дает краткие пояснения к фотографиям: «ряд легких и изящных станционных зданий»[35] и «ухаженные сады, приятно ласкающие взор усталого путника» [35]. В иллюстрациях отражается действительная ситуация образа объектов станций и вокзалов – архитектура, благоустройство и ландшафт, дающий представление о пасторальности среды. на фотографии полустанка видны “скамейки, фонарные столбы, элегантные балюстрады (а не перила), качественное озеленение и

аккуратная, крепкая уборная на заднем плане” [84]. В комплекс вокзала входит сооружение цистерны. Его архитектура явно стилизована под распространённый псевдо-исторический стиль – нижняя часть – каменная в духе средневекового брутализма – верхняя с явными элементами стилизованных национальных декоративных приемов - зубчатая башня, резьба и т.п. Водонапорные башни в степном ландшафте создавали доминирующую вертикаль, созвучную с приемами мусульманской архитектуры, но имеющими узнаваемый “сторожевой” образ.

3.3. Здания промышленно-технического назначения.

Получив развитие в раннем средневековье дороги были основной коммуникационной системой удаленных культур и центров . главными механизмами появления дороги были завоевания и торговые связи, что не всегда можно было отделить друг от друга. На просторах среднеазиатской степи в период формирования мусульманского мира нужны были точки (узлы) остановок, пополнения запасов воды и еды, реформирования каравана, передачи информации и товара. И появляются почтовые станции – бариды, которые в дальнейшем стали основой не только сухопутной но и железнодорожной сети, вокруг которых возникает инфраструктура предоставления услуг, а затем и развивается поселение. М. Пиотровский пишет о: “.....Дороги с инфраструктурой стали важнейшим конструктивным элементом физической и гуманитарной географии мусульманского мира» [128].

Одна из первых веток среднеазиатской железной дороги – Закаспийская железная дорога (ЗКЖД) появилась на карте еще во времена Российской империи и была по сути амбициозным проектом соединения Азии с Петербургом – как дань соперничеству на этой территории с Англией. В первую очередь (вспоминая причины поражения в Крымской войне) это был стратегический проект. В случае серьезного военного соперничества за эти территории железная дорога обеспечила бы бесперебойную связь с основными территориями. С

другой стороны, при первом запуске этой ветки ее строитель М.Н.Анненков провел широкомасштабную рекламную кампанию пригласив волиятельных особ и журналистов для освещения этого события.

Сохранились многочисленные описания, зарисовки и фотографии всего маршрута Красноводск – Асхабад – Мерв - Ташкент [20, 21].Наибольший интерес для темы данного исследования представляют путевые очерки В. Ф. Духовской [22]; о своих путешествиях по Дальнему Востоку и Туркестану писали Ф.Духовская[22] и А.А.Кауфман [23]; административный отдел ЗВЖД старался обеспечить европейский комфорт. Все летописцы, которые пытались это сделать, с ужасом вспоминали «невыносимую жару в 40 градусов в вагонах первого класса и унылый пейзаж Голодной степи» [95]. Кауфман, описывал свои впечатления “Голая серо-коричневая пустыня с колючками ... зловещие темно-желтые барханы и бледная охра» [95]. Его воспоминания об одном из вокзалов этой ветки как «маленький белый домик, возле которого не растет ни травинки, не говоря уже о традиционном станционном дворе и огороде» [95]. Озеленение и благоустройство “туземных” территорий стало делом обязательной благотворительности обеспеченных переселенцев. И скоро вокруг основных зданий появились растения и даже водоемы с фонтанами. Что в условиях маловодья было делом трудоемким.

Светлый цвет стен зданий служит отличительной чертой объектов Турсиба. Такие стены меньше нагревались и позволяли дольше удерживать ночную прохладу внутри. Кроме того именно светлый цвет был обусловлен основными строительными материалами широко доступным в степной местности – светлые глины и песчаник. Глина изначально, как базовый строительный материал использовались в качестве заполнения по деревянному каркасу, а песчаник был несущим основанием. Недостаток длинномерной древесины породил своеобразную фахверковую конструкцию, которая в дальнейшем заполнялось пахсой (необожженными, вручную сформированными глиняными кирпичами).

Круглый бассейн окружен подпорной стенкой, и хорошо видна профессионально выполненная вертикальная планировка. От железнодорожного полотна поднимался гладкий пандус, пандус склон террасирован, а широкая лестница выходила на условную платформу, где потенциальных пассажиров должна была встречать зеленая террасированная клумба.

В центре круглой площади должен был располагаться фонтан, а на пересечении составляющих осей - широкая пешеходная дорожка, украшенная высокими бордюрами. Рядом со строящимся зданием вокзала навалены булыжники. Удивительно, что площадь с фонтаном была построена первой.

Также странно, что здесь нет навесов и террас. Окружающая пустыня до горизонта делает этот островок цивилизации еще более впечатляющим.

Возможно, фонтан использовался для украшения выхода из искусственного колодца. Традиционные системы сбора и хранения воды были издавна распространены в пустыне и полупустыне. Местные жители отслеживали даже самые незначительные подземные залежи воды, и формировали с помощью подземных каналов и колодцев систему волоснабжения. Подземный колодец – сардоба являлся не только хранилищем запаса воды и узлом в русле сообщающихся каналов. При такой системе вода, как самый ценный источник жизни была всегда, пусть и в малых количествах. Строительство железной дороги потребовало несколько изменить систему жизнеобеспечения паровозов. На существующих водных ресурсах понадобилось возводить водонапорные башни и в пару к ним башни нефтекачек.

По имперской традиции - облагораживать территорию, со временем поступили указания озеленять и украшать участок станции. Озеленение – главная составляющая этого замысла. Вокруг станций разбиваются скверы и аллеи, которые в дальнейшем становятся формообразующими элементами планировки прилегающих поселений.

Возможно, фонтан использовался для украшения выхода из искусственного колодца. Конечно, построить станцию без воды было немыслимо, но избыточность и продуманность ландшафтного дизайна поражает. На фотографии станции Байрам-Али [3,с.36] выделяются водохранилище и водяной насос. На панорамном снимке станции Асхабад виден ряд одноэтажных (не с покатой крышей, как в Узун-Аде) станционных зданий, а две главные вертикальные черты -насосная станция и нефтеперекачивающая станция, расположенная по диагонали через пути от нее.

Водокачка (рис. 16) – двухэтажная башня (каменная нижняя часть, деревянная верхняя часть, мощная готическая арматура) - была бы типичным сооружением Турксиба, если бы нижний ярус был выполнен из кирпича, а не из лессовых блоков.

На многих станциях типология водонапорных башен различается формой основания. Присутствуют варианты цилиндрического основания и призматического четырехгранного и восьмигранного. Пример водонапорной башни с цилиндрическим основанием сохранился на станции близ озере Баскунчак. Гармонично пропорционированный на две части по высоте цилиндр башни имеет более мощное основание, с выраженной укрупненной рустовкой кладки, имитирующей каменные блоки византийского стиля и верхнюю часть, гладкой кладки, визуальную облегченную за счет пояса баллюстрады по кровле. С узкими высокими оконными проемами, акцентированными наличниками-сандриками.

При строительстве вокзала в Красноводске [3,с.17], важном узловом пункте Закаспийской области на восточном побережье, был использован мавританский стиль с характерной полосатой кладкой и подковообразными арками кордовского халифата. Башенки–минареты на мощном кубическом основании визуальную центрирующую композицию имитируют формальный стилевой прием. Однако типология вокзального сооружения требует наличия правого и левого крыла для размещения багажного и почтового отделений. Эти объемы немного уступают по значимости центральному кубу, но при этом

затейливо декорированы по верху парпета зубчатыми завершениями (рис. 16), окончательно, формирующими у зрителя впечатление мавританской архитектуры. Здание вокзала устойчиво покоится на высоком цокольном уровне, соединяя вокзальную площадь с главным входом двойной высокой парадной лестницей.

Здания вокзалов Ашхабада, Ташкента, и менее значимых вокзалов (например Фарапа, Туркестана) задуманы по единой типологии, немного отличаются по масштабу, но схожи своей трехчастностью, высоким цоколем и щедрым декором. Приходя в отдаленные районы империя несла не только необходимые транспорт и связь, но и яркий образ надежности и стабильности.

Железная дорога дала мощный толчок развития пристанционных поселений. Которые растут благодаря активной связи центра империи и ее провинций, Сюда устремляются переселенцы, миссионеры, купцы, промышленники, готовые освоить новую территорию с большими рисками но и крайне высокими дивидендами, невозможными в центральных районах империи, многие пристанционные поселения развиваются благодаря начальному ядру – станции, центральной оси вокзала, бульвара или сквера вдоль этой оси и фонтану на площади – это те композиционные локусы от которых в дальнейшем развивается вся планировка и стиль застройки будущих городских образований. Кауфман описывает «приверженность определенному стилю: чисто белые стены вокруг каждого дома, прерываемые маленькими башенками и колоннами с куполообразными верхушками, напоминают о великолепных мечетях и гробницах Тамерлана в далеком Самарканде»[94].

Закаспийский край с «полями, порезанными на маленькие квадратики» [94], неожиданно напомнила Кауфману северную Италию с «такими же маленькими полосками полей, чередующимися с аллеями и купами посаженного леса»[94], а «сарты их культура ... напоминают мне китайцев на Дальнем Востоке» [95].

Не смотря на мнение некоторых исследователей, что “...только Транссибирская магистраль имела четкий «государствообразующий» статус, в

товремя как железнодорожные линии КВЖД и Туркестана имели более эклектичный дизайн” [84], проведенное исследование показывает, что не смотря на разные временные этапы формирования динамических композиций Турксиб все-таки остался самобытным явлением в формировании архитектурной среды Средней Азии начала 20 века..

Явление «пограничной архитектуры» сегодня продолжает жить разными судьбами: дальневосточный регион вошел в состав Российской Федерации, органично ассимилируясь в постимперскую культурную и архитектурную среду, территории КВЖД вошли в Китай вместе со станциями, поселками и городами, а земля Туркестана стала разными самостоятельными независимыми государствами. В Казахстане и Кыргызстане эти объекты охраняются как памятники архитектуры, но есть и другое отношение – “... наследие колониальных правителей и оккупантов, признанное свидетельством трагической и позорной страницы истории” [84]. В КНР “жители Хэйлуцзяна рассматривают российское (европейское) архитектурное наследие как мощный козырь для привлечения туристов” [84] что ведет к изучению и сохранению объектов.

Имперские художественные и архитектурные стили в разные времена были инструментом демонстрации имперской власти, превосходства, и т. д.

Если сформированная мысль у Эдварда Саида в работе “Ориентализм”: что “... ориентализм - продукт западного культурного воображения”, то российский имперский стиль, несомненно, выглядит способом вестернизации на службе у государства на отдаленных рубежах. Однако, сложный путь ассимиляции доказывает в очередной раз что “архитектура восточного пограничья не является продуктом вестернизированной столичной интеллигенции” [84] .

3.4. Здания социально-бытового назначения

Фрунзенская ветка Алма-Атинской железной дороги функционирует с 1924 года. На ней выполняются технические и коммерческие операции: прием,

отправление и осмотр поездов, ремонт вагонов, организация и разбивка поездов, погрузка и выгрузка вагонов, прием, хранение, выдача и сортировка грузов. Она обслуживает посадку и высадку пассажиров, 40 подъездных путей для предприятий города и более 400 грузополучателей и грузоотправителей. Для коммутации используется маршрутно-релейная централизация. Участок, примыкающий к станции, однопутный и оборудован релейными полуавтоматическими устройствами блокировки.

Здание станции возведено по одному из проектов из типовых альбомов железнодорожных объектов. Пол зала ожидания покрыт плиткой с различными узорами и украшениями. Подобную плитку можно увидеть и на станции Горелово в Санкт-Петербурге (рис.6), где в 1912 году было построено одноэтажное здание вокзала с антресольным этажом над ним. На сегодняшний день это единственное кирпичное здание в Горелово, сохранившееся с дореволюционных времен.

Появление станции Пишпек оказало влияние на один из первых советских градостроительных узлов – район Интергельпо. Формирование которого было непосредственно связано с железной дорогой и станцией. Подъездные пути определили будущее развитие первой промышленной зоны Фрунзе, а архитектура станции задала основные оси жилой и общественной застройки этого района. С последующим объединением с вокзалом города. Сегодня почти по всему району вдоль железнодорожной станции расположены склады, различные оптовые базы организаций и промышленных предприятий. Дома преимущественно одноэтажные. Вдоль дворов района стоят путевые дома с характерной архитектурой имеющей черты дореволюционных проектов, реализованных в 1920-е годы.

Подобные путевые городки можно увидеть в Таразе. Вокзал Тараза, как памятник представляет интерес, так как демонстрируют все дореволюционные формы.

Историческая железнодорожная станция Маймак расположена в 17 км к западу от Тараза (Жамбул). В настоящее время станция находится в

полуразрушенном состоянии и не функционирует. Она была обследована экспертами во время экспедиционного выезда специалистов научно-исследовательского института «Кыргызреставрация». В результате было установлено, что здание было построено в 1920 году. Об этом свидетельствует наличие следов цифр на круглых розетках во фронте главного фасада станции. На стенах главного фасада также зафиксированы металлические геодезические знаки.

Архитектурный стиль здания характерен для конца XIX - начала XX веков. Похожие крыши можно увидеть на железнодорожном вокзале Пишпек - 2. Здание станции Маймак по архивным данным был построен австрийскими военнопленными по дореволюционному проекту.

Разработка местных месторождений полезных ископаемых также требовала развития соответствующих транспортных структур. Например, залежи угля на Кызылкийском месторождении вызвали необходимость вывозить топливо: открытое в 1898 году месторождение Ишма-Бурак было снабжено узкоколейкой в 1908 году в помощь шахтерам. Стены станции также были необычны для среднеазиатской архитектуры того времени. Они были построены из камня на прочном растворе и оштукатурены снаружи. Толщина стен составляет 80 см, а оконные проемы длинные и узкие. Ни окна, ни двери в настоящее время не сохранились. Крыша сделана из металла и местами проломлена. В центральном зале станции сохранился пол с цветными европейскими керамическими плитками. Общее структурное состояние здания удовлетворительное и может быть полностью восстановлено после разработки проекта реставрации.

Значительным сооружением исследуемой категории можно назвать железнодорожный вокзал Бишкек 2. Здание вокзала было знаковым архитектурным объектом того времени для молодой столицы, и, несомненно, было важным для последующего развития города для развития города

Одним из художников, принимавших участие в создании образа столичного вокзала был Ласло Мешарош - венгерский скульптор, которого

пригласил во Фрунзе известного художника Семена Чуйков. Над проектом вокзала он работал как скульптор, архитектор и декоратор.

Архитектурный стиль вокзала отражает тенденцию расцвета конструктивизма, однако здесь уже присутствуют черты стремительно зарождающегося сталинского ампира. Главный вход уверенно закомпанован широкой лестницей и двумя симметрично расположенными портиками. Фасад украшен стилизованными деталями - пилястрами, капителями колонн и карнизами, а ритмика окон усилена наличниками.

Псевдоклассицизм - направление известное в советской архитектуре с середины 1930-х до середины 1950-х годов. Под ним понимается ряд архитектурных направлений, объединенных общими чертами позволяющими выделить ее в самостоятельное культурное явление. Сменив рационализм, конструктивизм и формализм как революционные течения на классический монументальный стиль, хорошо передающий образ нерушимости и стабильности.

Традиционные приемы сталинского ампира получили критическую оценку после 1953 года: зачем колонны, портики, капители и пышная лепнина? Однако, у архитекторов была своя задача: унаследовать историю и создать ощущение, что история продолжается не ставя целью слепое подражание архитектуре Римской империи. Несомненно, классика имела в своем арсенале все необходимые методы и приемы создания торжественности и монументальности – качеств, так необходимых политическому культу. Но методы античной классики были очень тщательно изучены в теории и перенесены архитектурной практикой на новую семантическую основу – символы победы труда, знаки советской геральдики, элементы национального декора вносили в классические архитектурные пропорции новый идеологический смысл.

Интерьер зданий столичных вокзалов украшают колонны, капители, расписные потолки, декоративная скульптурная лепнина и гербы. Декор выполнен из полированного мрамора и гранита.

В 1924 году Пишпек и Москва были соединены железной дорогой. В это время возникла проблема строительства пассажирского вокзала, который должен был стать «воротами в город». Архитекторы Харьковской проектной организации разработали проект строительства вокзала. Вокзал строился два года, начиная с мая 1936 года и был торжественно запущен в мае 1938 года, строительные работы начались в мае 1936 года, а 1 мая 1938 года состоялось торжественное открытие пассажирского вокзала.

Факт строительство железной дороги был крайне важен для развития города. Станция Пишпек открыла сообщение в 1924 году, но пассажирское движение со станции Фрунзе (Пишпек II) состоялось только через шесть лет. Наконец, в 1938 году строительство железнодорожного вокзала Фрунзе (Пишпек II) по проекту архитектора Э.Лимаря) было завершено.

Основное здание вокзала возведено с продуманным вертикальным зонированием. Привокзальная площадь находится в уровне багажного и почтового отделений, пассажирская зона решается в следующем уровне при подъеме по широкой лестнице, формирующей главный фасад с главного городского бульвара. Две боковые лестницы ведут с площади к платформам, центральная лестница – главный вход в основной зал вокзала. При создании интерьера зала пассажиров дальнего следования принимали участие скульптор Л.Мессарош и художник Л.И.Игнатьев. Здание вокзала – было главной визитной карточкой города для гостей, поэтому площадь и бульвар часто обновляли свой облик.

Строительство железнодорожного вокзала Маймак, несомненно, представляет собой большую ценность для кыргызской архитектуры. Это было первое железнодорожное транспортное сооружение, построенное в стране. Архитектура и технологии строительства вокзала так же являются уникальными для Кыргызстана. Кроме здания вокзала, рядом сохранились два здания схожей архитектуры. Они были построены одновременно с вокзалом и использовались как административное здание, а другое - как жилье для сотрудников вокзала. В настоящее время одно из этих зданий приватизировано,

а другое используется в качестве жилья. Архитектурный стиль этих зданий повторяет стиль здания вокзала, символизируя тем самым развитие Маймакского транспортного узла.

Здание получило сложившуюся классическую композицию – трехчастный объем с преобладающей центральной частью и высокий цоколь со стороны вокзальной площади. . “Три широкие лестницы ведут с площади к платформам и центральному входу вокзала” [124]. В оформлении интерьера здания вокзала принимали участие скульптор Л.Мессарош и художник Л.И.Игнатъев. Как парадная улица города, привокзальная площадь и улица Дзержинского впервые были покрыты асфальтом.

Строительство железнодорожного вокзала Маймак, несомненно, представляет собой большую ценность для киргизской архитектуры. Это было первое железнодорожное транспортное сооружение, построенное в стране. Архитектура и технологии строительства вокзала также являются уникальными для Кыргызстана. Кроме здания вокзала, рядом сохранились два здания схожей архитектуры. Они были построены одновременно с вокзалом и использовались как административное здание, а другое - как жилье для сотрудников вокзала. В настоящее время одно из этих зданий приватизировано, а другое используется в качестве жилья. Архитектурный стиль этих зданий повторяет стиль здания вокзала, символизируя тем самым развитие Маймакского транспортного узла.

Железнодорожная станция Маймак сыграла важную роль в истории Таласской области Кыргызстана. Сюда прибывали и отправлялись железнодорожные составы с различными грузами и товарами, необходимыми для жизнеобеспечения региона. Маймак был важной транспортной системой, обеспечивающей пассажирские перевозки для жителей Таласской области.

Сегодня железные дороги, проходящие по территории Таласской области, играют важную роль в экономике региона и поселка Маймак. Поселок расположен в северо-западной части Кара-Бурунского района Таласской области, местная железнодорожная станция переименована в Жуан-Тобе, это важный градообразующий объект.

Не смотря на автодорогу Сусамыр - Талас, железнодорожные перевозки через станцию Маймак и Жуан-Тобе по-прежнему имеют большое значение для экономики Таласской области и важнейшее значение для села Маймак. Жители села заняты работой на возделываемых землях и сезонными работами на железной дороге (погрузкой и разгрузкой).

Станция была возведена в 1920 году как часть во Турксиба, относилась к Арысь - Верненской ветке. Историческое здание станции длительное время было в заброшенном состоянии, сохранились только стены и крыша. На сегодняшний день станция обновлена. И большая часть исторического облика утрачена.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ К ГЛАВЕ 3 Результаты проведенных исследований архитектурно-градостроительных решений способствуют охране и использованию историко-градостроительного наследия путем полного выявления индивидуальных особенностей архитектурно-пространственной среды исторических зданий. Это, в свою очередь, не только положительно влияет на разработку концепций реставрации и проектов реконструкции, но и определяет направление непрерывного развития архитектурно-планировочных структур города.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка образа отдельных объектов архитектуры как частей протяженного ансамбля Турксиба, воспринимаемого в качестве динамической композиции культурного ландшафта края.

Систематизированные композиционные признаки особенностей этапов формирования архитектуры железнодорожных станций и вокзалов сложившиеся на определенных этапах.

Элементы взаимовлияний получившие отражение в архитектурных и градостроительных связях, послужившие формированию самобытного регионального образа в архитектуре.

Три периода развития, имеющие собственные парадигмы развития.

- “Железнодорожная лихорадка” – давшая экономический толчок развитию края – рубежа 19 – 20 вв;
- Вторая четверть 20 века, обусловленная программой индустриализации и глобальных государственных проектов [];
- Период середины 20 века давший массовое строительство и развитие инфраструктуры региона, в основе указанного развития лежало транспортное ядро и трансляция идеологического образа через архитектурные приемы.

Несомненно, вышеназванные этапы строительства железных дорог и формирование ансамблей вокзалов имеют связь с общими процессами, такими как производственно-экономическое и социально-культурное развитие.

Взаимодействие с общими социальными процессами формирует культурно-антропогенный ландшафт, в котором железнодорожная система является логическим каркасом. Общий процесс развития теории архитектуры во второй половине 20 в, также повлиял на практику изменения подхода к проектированию и строительству вокзалов. Постепенное формирование типологии вокзалов принимает “два разнонаправленных вектора, определяющих не только градостроительную роль вокзалов (понимаемую как влияние вокзалов на городскую среду), но и влияние окружающего пространства на расположение

вокзалов и архитектурные решения” [124]. Указанный факт существовал всегда, однако. Не на каждом из рассмотренных этапов это взаимовлияние – город – вокзал имело одинаковую интенсивность.

Ансамбль длительного динамического восприятия архитектуры на всем протяжении Турксиба – наиболее важное положение исследования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Аксенов И. Я.** Транспорт и охрана окружающей среды. / И. Я. Аксенов. – М.: Транспорт, 1966. – С.16.
2. **Аксенов А. В.** Строительство Оренбургско-Ташкентской железной дороги (1901-1905 гг.) / А. В. Аксенов // Ученые записки Оренбургского пед. ин-та им. В. П. Чкалова, 1958, вып. 13. С. 3-39.
3. **Аксенов А. В.** Оренбургско-Ташкентская железная дорога и ее роль в развитии капитализма в Средней Азии / Аксенов А. В.: автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1955. С. 20.
4. **Альбом видов постройки средней части Амурской железной дороги: 1910–1914 гг.** – Москва: Образование, 1914 [Электронный ресурс]. – URL:[http:// search.rsl.ru/ru/record/01008524683](http://search.rsl.ru/ru/record/01008524683), [relocation. pgpb.ru/bit.ly/2AEkFrK](http://relocation.pgpb.ru/bit.ly/2AEkFrK) (дата обращения: 10.01.2023)
5. **Альбом исполнительных типовых чертежей : 1903—1908 г.** Том I. / М.П.С., Управление по сооружению Московской окружной железной дороги. — Москва: Фото-Литогр. К. Фишер, 1909. 234 с. ил.
6. **Альбом сооружений Московской Окружной железной дороги. 1903—1908 гг.** - М., Художественная фототипия К. А. Фишер. [1908 год]. С. 53 - 54
7. **Альбом чертежей типовых и исполнительных Южной части Оренбург-Ташкентской железной дороги (1901-1906 гг.).** / М.П.С., Управление по сооружению Московской окружной железной дороги. — Москва: Фото-Литогр. К. Фишер, 1911. С.41.
8. **Асылбеков М. Х.** Развитие сети железных дорог Казахстана в XIX -нач. XX в. / М. Х. Асылбеков. - В кн.: Казахстан в канун Октября. Алма-Ата, 1968. С. 179.
9. **Асылбеков М. Х.** К вопросу о влиянии железных дорог на экономику дореволюционного Казахстана. / М. Х. Асылбеков. // Известия АН КазССР, сер. общ. наук, 1964, вып. 1. С. 47.

10. **Асылбеков М. Х.** Некоторые вопросы истории строительства Оренбургско-Ташкентской железной дороги. / М. Х. Асылбеков. - // Известия АН КазССР. 1962. № 2 (19). С. 55-62.
11. **Ахмеджанова З. К.** К истории строительства железных дорог в Средней Азии (1880-1917). / З. К. Ахмеджанова. - Ташкент, 1965. С. 17.
12. **Ахмеджанова З. К.** Железнодорожное строительство в Средней Азии и в Казахстане (юнец XIX -начало XX в.). / З. К. Ахмеджанова. - Ташкент: Наука, 1984. С. 34.
13. **Бадялов А. В.** Архитектурное творчество гражданских архитекторов в Петербурге втор. пол. XIX- нач. XX в.: автореф. дис. на соиск.уч.степ. канд. archit. 18.00.01/ Бадялов Александр Васильевич; Акад.худ.СССР. - Л., 1986. 18 с.
14. **Барабанов А. А.** Об архитектуре гидротехнических сооружений на заводах Урала XVIII века / А. А. Барабанов // Вопросы теории и практики архитектурной композиции : межвуз. сб. (Моск. archit. ин-т. М., 1976 г). - М. : Изд-во МАрхИ, 1976. С. 53-68.
15. **Барановский Г. В.** Юбилейный сборник сведений о деятельности бывших воспитанников Института гражданских инженеров (1842-1892). / Г. В. Барановский / С-Пб., 1893. С. 168.
16. **Баркова Е. А.** Теория и практика обследований расселения в городах СССР : сб статей / Е А Баркова М. : – 1968. Мысль, – С. 75–129.
17. **Бартенев П.В.** Железнодорожные станции и узлы. / Бартенев П.В. – М.: Трансжелдориздат, 1943. – 456 с.
18. **Басс В. Г.** Цех и город. Конкурсы на реконструкцию Николаевского вокзала и петербургская неоклассическая архитектура / В. Г. Басс // Сборник трудов факультета истории искусств Европейского университета в Санкт-Петербурге. – СПб: Изд-во Европейского ун-та в Санкт-Петербурге, 2007. – С. 7–21
19. **Батырев В. М.** Вокзалы. / В. М. Батырев. - М.: Стройиздат, 1988. – 214 с.

20. **Безносиков К. С.** Описание направлений для предполагаемых железных дорог из г. Оренбурга и г. Челябины в Ташкент. / Безносиков К. С. - Оренбургский листок. 1876. № 2. С. 8-34.
21. **Белов И.В.** Экономическая теория транспорта в СССР: исторический опыт, современные проблемы и решения, взгляд в будущее. – М.: Транспорт, 1993. – 413 с.
22. **Березка М.П.** Система «Экспресс-3»: новые технологии обслуживания пассажиров и реформа пассажирского комплекса // Доклады XIV международной научно-практической конференции «Инфотранс-2009» / М.П. Березка, И.В. Родин, под ред. В.В. Яковлева. СПб., 2010.
23. **Бланк К.** Парадоксы классики. Очерки литературы и искусства. - Бостон / С-Пб, Academic Studits Press/ Библиоросика, 2023, 158 с. С. 9-28
24. **Беккер А. Ю., Щенков А. С.** Современная городская среда и архитектурное наследие. М.: Стройиздат, 1986. 204 с.
25. **Бещева, Н. И.** Железнодорожные диаметры в больших городах / Н. И. Бещева. – М. : Трансжелдориздат, 1953 – 199 с.
26. **Блиох И. С.** Влияние железнодорожного транспорта на экономическое состояние России. СПб.: Тип. М.С. Вольфа, 1878. 153 с
27. **Блюм О.** Пассажирские и товарные станции. – Пер. с нем. Г. А. Глазенапа ; Под ред. проф. Е. А. Гибшмана. - Москва ; Ленинград : Гострансизд-во, 1932 (Л. : тип. им. Лоханкова), 1932. С.252
28. **Борзенко А.** Материалы по железнодорожным вопросам. Железные дороги в Англии, Франции и России. Ярославль: Тип. губ. правления, 1881. 284 с.
29. **Борисова Е. А.** Архитектура и город. В кн.: Русская художественная культура втор. пол. XIX века. М., 1988. С. 274-323.
30. **Борисова Е. А.** Архитектура и архитектурная жизнь // Русская художественная культура кон. XIX нач. XX века (1908-1917). / Е. А. Борисова, Т. П. Каждан, - М., Наука, 1971. 239 с.

31. **Бочкарева И.Б.** Частный капитал в процессе железнодорожного строительства в Туркестане (70-е гг. XIX - начало XX в.)
32. **Вакуленко, С.П.** О классификации транспортно-пересадочных узлов. Мир транспорта. – 2011. – № 5. – С. 130-132.
33. **Васильев Е. В.** Архитектура железнодорожных вокзалов. / Е. В. Васильев, Н. Н. Щетинин - М.: изд-во лит. по стр-ву, 1967. С.273 с.
34. **Велецкий С. Н.** Железная дорога в Семиречье. Верный: Пастер, 1910. 38 с.
35. **“Великий путь”. Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги.** Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь: 124 вида наиболее важнейших железнодорожных сооружений, городов, селений, типов инородцев и живописных местностей, прилегающих к линии железной дороги, с описанием их, составленным В. А. И-м. – Красноярск : М. Б. Аксельрод и К°, 1899. – 124 с. [Электронный ресурс]. – URL:<http://elib.tomsk.ru/purl/1-10839/> (дата обращения: 10.01.2023)
36. **Верховский Н. П.** Туркестан в районе Ташкентской железной дороги и грузы этой дороги. СПб.: [б. и.], 1910. 83 с.
37. **Вестник Азии.** Вып. 2. – Харбин: Типо-литография Заамурского округа, 1917
38. **ВСМ в мире** [электронный ресурс]: сайт. - Москва, 2020. - URL: <http://www.hsrail.ru/abouthsr/networksofhsr/> (дата обращения: 10.01.2023)
39. **Власов В. Г.** Архитектура: Словарь терминов. - М.: Дрофа, 2003.- С.38-41,102, 125-126
40. **Власов В. Г.** Архитектурная композиция: опыт типологического моделирования. // Электронный научный журнал «Архитектон: известия вузов». — УралГАХА, 2012. — № 3 (39)
41. **Власов В. Г.** Дизайн-архитектура и XXI век // Электронный научный журнал «Архитектон: известия вузов». — УралГАХА, 2013. — № 1 (41) ГАОрО, ф. 124 «Коллекция планов и карт».

42. **Власов В.Г.** Тектоника и диссимметрия архитектурной композиции / Электронный научный журнал «Архитектон: известия вузов». — УралГАХУ, 2016. — № 4 (56).
43. **Власюк Т. А.** Анализ влияния железнодорожного транспорта на процессы агломерирования городов в середине XX века по исследованиям отечественных ученых. г. Гомель
44. **Волков И. В.** Железнодорожные коммуникации как фактор развития русского Туркестана // Пространство и Время. 2013. № 3. С. 92-98.
45. **ГАОрО**, ф. 6 «Канцелярия Оренбургского генерал-губернаторства».
46. **ГАОрО**, ф. 142, оп. 1 «Управление Ташкентской железной дороги».
47. **Гейнцельман В. С.** К вопросу о постройках в области землетрясений // Туркестанский на 1904 год календарь. Ташкент, 1903. С. 1-5.
48. **Гидион З.** Пространство, время, архитектура. М., 1984. 455 с.
49. **Глущенко Е. А.** Россия в Средней Азии. Завоевания и преобразования. М.: Центрполиграф, 2010. 608 с.
50. **Гольц Г. А.** Транспорт и расселение / Г. А. Гольц. – М. : Наука, 1981 – 248 с.
51. **Города и населенные пункты.** В кн.: Кзыл-Ординский и Сыр-Дарьинский округа. Описание и характеристика. Изд-е Сыр-Дар. губиспол-кома, Чимкент, 1928. С. 77-78.
52. **ГОСТ Р 51006-96** Услуги транспортные. Термины и определения. -М.: Госстандарт России, 1997.
53. **Гражданкина Н. С.** Архитектурно-строительные материалы Средней Азии. Ташкент, 1989. 208 с.
54. **Громыко Г. Л.** Теория статистики: учебник / Г.Л. Громыко. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 476 с.
55. **Гусейнова Л. А.** Эколого-культурологические основания устойчивого развития региона (философско-методологический аспект): дис. на соиск.уч.степ. канд. филос. наук. 09.00.08 / Л. А. Гусейнова М., 1999. 165 с.

56. **Гутнов А. Э.** Коммуникационные связи в структуре исторических городов. В кн.: Градостроительные вопросы сохранения и использования памятников архитектуры. М., 1980.
57. **Гутнов А. Э.** Структурно-функциональная организация и развитие градостроительных систем: Автореф. дис. .докт. архит. М., 1979.
58. **Давидович, В. Г.** Количественные закономерности расселения относительно мест работы В. Г. Давидович. – М. : Мысль, 1968, С. 5–74.
59. **Дахшлейгер Г.** Турксиб - первенец социалистической индустриализации. Алма-Ата, 1953.
60. **Дингельштедт Н.** Опыт изучения ирригации Туркестанского края. Сырдарьинская область. Т. II. Ч. III. Современное состояние ирригации, Спб., 1895, С. 281.
61. **Дмитриева И. В.** Становление новой архитектуры и строительной науки в Средней Азии, кон. XIX нач. XX в.: Автореф. дис. .канд. архит. Ташкент, 1994. 24 с.
62. **Дмитриев-Кавказский Л. Е.** По Средней Азии : записки художника : с 199 рис. автора. – Санкт-Петербург: А. Ф. Девриен, 1894. – 117 с.
63. **Дмитриев-Мамонов А. И.** Путеводитель по Туркестану и Средне-Азиатской железной дороге с историческим очерком сооружения и эксплуатации Закаспийской военной железной дороги и очерком сооружения Оренбург-Ташкентской железной дороги. – Санкт-Петербург: Типография И. Гольдберга, 1903. – 448 с.
64. **Дубелир Г.** Планировка городов. Городское дело (С.-Петербург. Типография Спб. акционерного общества печатного и писчебумажного дела в России «Слово»). – 1910. – С. 66.
65. **Дуйсебаев У.** Особенности градостроительства Присырдарьи (сер. XIX нач. XX в.): Автореф. дис. .канд. архит. Баку, 1990.
66. **Духовская, В. Ф.** Из моих воспоминаний. – Москва: Захаров, 2019. – 576 с.

67. **Евреенова, Н. Ю.** Выбор параметров транспортно-пересадочных узлов, формируемых с участием железнодорожного транспорта: автореф. дисс. соис. уч. степени канд. тех. наук / Н.Ю. Евреенова - М.: 2014. - 23 с.
68. **Егоров С. Б.** Водонапорные башни [Электронный ресурс] // Водонапорные башни России и государств мира. М., 2002-2006. URL: <http://entomology.ru/watertower>.
69. **Ерофеева И. В.** Казахское ханство и власть в традиционном обществе казахов. В кн.: История Казахстана. Народы и культура, Алматы, 2000. С. 185.
70. **Ерофеева И. В.** Столыпинская аграрная реформа и массовое переселение славянского и немецкого крестьянства (1900-1917 гг.). В кн.: История Казахстана. Народы и культура, Алматы, 2000. С. 254.
71. **Журин Н. П.** Комплексное строительство в Сибири (кон. XIX -нач. XX в.) // Известия вузов. Строительство и архитектура. 1975. № 4. С. 59-64.
72. **Журин Н. П.** Планировка и застройка городов Сибири в период строительства Транссибирской магистрали: Автореф. дис. .канд. archit. Новосибирск, 1975.
73. **Журин Н. П.** Развитие городов Сибири в пореформенной период // Известия вузов. Строительство и архитектура. 1975. № 1. С. 59-64.
74. **Журин Н. П.** Архитектура железнодорожных комплексов в городах Сибири / Журин Н. П., Баландин Р. // Известия вузов. Строительство и архитектура. 1971. № 1. С. 58-62.
75. **Заикин Г. С.** Архитектурно-градостроительные принципы комплексного сохранения и использования историко-архитектурных памятников в условиях Уральского региона : дис. ... канд. архитектуры. М., 1977.
76. **Закаспийская военная железная дорога:** [Альбом видов]. – Асхабад, 189?. – 38 л. Сайт. URL: [//www.loc.gov/pictures/collection/wtc/related/?fi=subject&q=Railroads](http://www.loc.gov/pictures/collection/wtc/related/?fi=subject&q=Railroads) (дата обращения: 15.01.2024)

77. **Записки скучного человека** // Live Journal [Электронный ресурс]. – URL: <https://humus.livejournal.com/> (дата обращения: 11.01.2020)
78. **Зарубежный и отечественный опыт управления городским пассажирским транспортом в рыночных условиях**: учеб. пособие / под общей ред. В.А. Персианова. – М.: ГУУ, 2006. – 63 с.
79. **Зворыкин Д. Н.** Развитие проектного дела в СССР. М., 1984. 256 с.
80. **Земблинов С.В.** Железнодорожные станции и узлы– М.: Транспорт, 1980. – 479 с.
81. **Зенков П.** Туркестанская железная дорога в связи с другими экономическими вопросами края. М., 1881. С. 9.
82. **Зерняев А.В.** Анализ влияния железнодорожного транспорта на окружающую среду // Безопасность транспорта и сложных технических систем: - Иркутск, 2018. - С.95-97.
83. **Зильберталь А. Х.** Проблемы городского пассажирского транспорта.– М.- Л. : Гортрансиздат, 1937. – 272 с.
84. **Иванова А. П.** Новые земли: конструирование образа родины. / Иванова А.В., Глатоленкова Е.В., Базилевич М.Е. // Проект Байкал. № 68, - Хабаровск, -2021, С.134-146
85. **Иконников А. В.** Зарубежная архитектура от «новой архитектуры» до постмодернизма. / М.: Стройиздат. - 1982. М., 1982. - 255 с.
86. **Иконников А. В.** Искусство, среда, время: эстетическая организация городской среды. / М.: Сов.художник 1985.
87. **Иконников А. В.** Историзм в архитектуре. М., 1997. 559 с.
88. **Исингарин Н. К.** Железные дороги Казахстана: становление и развитие. Алматы: Рауан, 2004. 768 с.
89. **История Казахской ССР.** Т. 3. Алма-Ата, 1979.
90. **История железнодорожного транспорта России.** Том 1: 1836-1917 / под общ. ред. Е.Я. Красковского М.М. Уздина. – СПб.: Иван Федоров, 1994. – 336 с.

91. **Казусь И. А.** Организация архитектурного проектирования в России (период 1905-1917 гг.) // Архитектурное наследство. № 33. М., 1985. С. 278283.
92. **Камалова, Г. М.** Архитектура зданий и сооружений Оренбург-Ташкентской железной дороги конца XIX – начала XX века. – Новосибирск, 2006
93. **Каплун Б. Н.** Положение об управлении Туркестанским краем. Ташкент, 1903.
94. **Карейша С.Д.** Железнодорожные станции / С.Д. Карейша. – М.: Транспечать. НКПС. – 1930. – 304 с.
95. **Кауфман А. А.** Новые места и вольные земли. – Пг.: Единение, 1917 [Электронный ресурс]. – URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/45990-kaufman-a-a-novye-mesta-i-volnye-zemli-pg-1917> (дата обращения: 11.02.2020)
96. **Кауфман А. А.** По новым местам: очерки и путевые заметки. 1901–1903: в 3 ч. – Санкт-Петербург: Изд. т-ва «Общественная польза», 1905. – 353 с.
97. **Кириченко Е. Н.** Русская архитектура 1830-1910 гг. М., 1982. 399 с Кларк, И. С. Спутник по Сибири, Маньчжурии, Амуру и Уссурийскому краю: в 10 т. – Т. 1, вып. 1: 1906 г. – Санкт-Петербург: Альфарет, 2011. – 402 с.
98. **Китанина Т. М.** Хлебная-торговля России в 1875-1914 гг. М.: Наука, 1975. 287 с.
99. **Конструкция и архитектурная форма в русском зодчестве XIX - нач. XX в.** М., 1977. 175 с.
100. **Коробкин С. Е.** Развитие станционной инфраструктуры пассажирского комплекса на железнодорожных дорогах России: автореф. дисс. соиск. уч.степени канд.экон. наук: 08.00.05 /С.Е Коробкин. – М.: 2013. – 24 с.
101. **Кочнев Ф. П.** Пассажирские станции и вокзалы / Ф.П. Кочнев. – М.: Трансжелдориздат, 1950. – 360 с.

102. **Кульжинский С. Н.** Эволюция железнодорожной эксплуатации // Труды Научно-технического комитета Народного Комиссариата путей сообщения, 1925 г.
103. **Куренков П. В.** Железная дорога в городе: за и против / Транспорт: Наука, техника, управление. – 2014. - №1. – с. 26-34.
104. **Лавров В. А.** Градостроительная культура Средней Азии (С древнейших времен до второй пол. XIX в.). М., 1950.
105. **Лавров В. А.** Развитие планировочной структуры исторически сложившихся городов. М., 1977. 176 с.
106. **Лауэр К.Б.** Американские железные дороги и их эксплуатация. – М.: Трансжелдориздат, 1936. – 436 с.
107. **Лесков Н. С.** О необходимости железных дорог в России// Полное собр.соч. в.30 т., Т.2. – М.: ТЕРРА, 1998г
108. **Линия Пивань – Совгавань:** альбом НКПС СССР, 1946 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://periskop.su/550762.html> (дата обращения 10.01.2023)
109. **Лихачев Д.** Экология культуры. В кн.: Заметки о русском. М., 1984. С. 54-60.
110. **Масанов Н. Э.** Этногенез и этнический состав казахов. В кн.: История Казахстана. Народы и культура. Алматы, 2000. С. 72.
111. **Материалы по Киргизскому землепользованию.** Сыр-Дарьинская область, Перовский уезд. Ташкент: Изд-во О. Н. Поповой, 1915. 394 с.
112. **Метёлкин П.В.** Основные направления развития пассажирских станций и вокзалов московского транспортного узла / П.В. Метёлкин, Е.В. Купцова, С.Е. Коробкин, Д.А. Мартынов, Г.А. Мирзалиев // Вестник Университета (Государственный университет управления). – 2012. – №20. – с. 164-171.
113. **Мигулин П. П.** Наша новейшая железнодорожная политика и железнодорожные займы. 18931902. Харьков: Тип. «Печатное дело», 1903. 360 с.

114. **Мотивы русской архитектуры:** альбом [Электронный ресурс]. – URL:<http://wood.totalarch.com/motive/1> (дата обращения: 11.02.2020)
<http://nasledie27.ru/novosti-npc/260-obekt-kulturnogo-naslediya-srednyaya-shkola-stanciivyazemskaya-ussuriyskoy-zheleznoy-dorogi-1899-g-do-1917-1962-1963-gg.html> (дата обращения: 15.02.2020)
115. **Некрасов А. И.** Теория архитектуры / А. И. Некрасов – М.: Стройиздат, 1994. – С. 41-42 Отчет по постройке Северной части Оренбург-Ташкентской железной дороги с веткою к Илецким соляным промыслам. 1901-1905. Ч. I. Спб., 1908. 279 с.
116. **Нильсен В. А.** У истоков современного градостроительства Узбекистана (XIX- нач. XX в.). Ташкент, 1988.
117. **Образцов В. Н.** Станции и узлы Часть I. / Образцов В. Н., Никитин В.Д., Бузанов С.П. – М.: Всесоюзная академия архитектуры, 1935. С. 30
118. **Овечников, Е. В.** Городской транспорт. М. : Высш. шк., 1976 – 352 с.
119. **Омарбаев К.О.** Значение железной дороги Оренбург – Ташкент для социально-экономического развития Туркестанского края / К.О.Омарбаев, Г.Т.Жораева, А.А. Нурмухамбетов // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения, 2023, Т.28, №4, С.145-155.
120. **Открывая Россию: Байкало-Амурская магистраль** // Arzamas [Электронный ресурс]. – URL:<https://arzamas.academy/courses/69> (дата обращения: 11.02.2020)
121. **От Петербурга до Камчатки** // ЖЖ [Электронный ресурс]. – URL: <https://periskop.su/> (дата обращения: 11.01.2020)
122. **Отчет по постройке Южной части Оренбург-Ташкентской железной дороги.** 1901-1905 гг. Спб., 1908. 412 с.
123. **Очерки истории строительной техники России XIX нач. XX в.** М., 1964.370 с.

124. **Пален К.К.** Материалы к характеристике народного хозяйства в Туркестане. Ч. 1. Отд. II. СПб., 1911. С. 298.
125. **Петухова Н.М.** Градостроительная роль железнодорожных вокзалов в России и эволюция их архитектуры: 1830 – 1910-е годы. Автореф. дис. канд. искусств.- СПбб: - 2010. 20 с.
126. **Писарев С.Г.** Железнодорожные узлы за границей. Железнодорожное дело. – 1929. – 23 с
127. **Пищулина К. А.** Присырдарьинские города и их значение в истории казахских ханств в XV-XVII веках. Вопросы социально-политической истории. В кн.: Казахстан в XV-XVIII веках. Алматы, 1969. С. 5-49.
128. **"Подарок созерцающим". Странствия Ибн Баттуты:** каталог выставки (Санкт-Петербург, 8 сентября – 13 декабря 2015 г.) / авт. ст. Т. Б. Арапова и др.; авт. каталожных описаний А. Т. Адамова. – Санкт-Петербург: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2015. – 511 с.
129. **Поляков, А. А.** Городское движение и планировка улиц /А. А. Поляков. – М.–Л. : Гос. изд-во лит. по строительству и архитектуре, 1953 – 251 с.
130. **Почему вокзалы – вершина архитектурной мысли.** Из курса «Как железные дороги изменили русскую жизнь» [Электронный ресурс]. – URL:<https://www.youtube.com/watch?v=4JToLpOKVQA> (дата обращения: 11.01.2020)
131. **Правдин, Н. В.** Основы взаимодействия пассажирских станций с городом : труды Белорусского института инженеров железнодорожного транспорта. Вып. 59 / Н. В. Правдин. – М. : Транспорт, 1967 – С. 4–56 с.
132. **Проблемы диалога цивилизаций // Вопросы философии.** 1996, №1.1. С.187.
133. **Проскурин В. Н.** Судьба крамольного обелиска // Памятники истории и культуры Казахстана, вып. 5, 1992.
134. **Путеводитель по Туркестану и Средне-Азиатской железной дороге /** Под ред. А. И. Дмитриева-Мамонова. СПб., 1903.

135. **Путеводитель по Туркестану и железным дорогам Средне-Азиатской и Ташкентской** / Под ред. А. И. Дмитриева-Мамонова. Петроград, 1915.
136. **Радциг А.** Влияние железных дорог на сельское хозяйство, промышленность и торговлю. СПб.: Деп. ж.-д. М-ва путей сообщения, 1896. 276 с.
137. **РГИА.** Ф. 268. Оп. 3. Д. 695. О соединении Сибирской железной дороги со Среднеазиатской (1898-1903 гг.).
138. **РГИА.** ф. 323. Оп. 11. Д. 5. Л. 36. План пассажирского здания на станции Харбин
139. **РГИА,** ф. 346 «Управление по постройке Северной и Южной части Оренбург-Ташкентской железной дороги», оп. 1, 1901-1906 гг.
140. **РГИА.** Ф. 350. Оп. 16. Д. 929. Пояснительная записка к проекту стропил для черепичных крыш (по китайскому способу)
141. **РГИА,** ф. 350, оп. 45 «План г. Ташкента с показанием направления железнодорожной линии (1890-1899 гг.)».
142. **РГИА,** ф. 350, оп. 50. д. 662 «План г. Оренбурга с показанием подхода железнодорожной линии (1912-1913 гг.)».
143. **РГИА,** ф. 350, оп. 64 «Планы и чертежи по сооружению железных дорог в России, 1851-1923 гг.».
144. **РГИА,** ф. 954, оп. 1, д. 124 «Записка ген.-майора Безносикова «Исследование направления для железной дороги из России в Среднюю Азию». 1873-1874 гг.
145. **РГИА,** ф. 1396 «Ревизия сенатора Палена К. К. Туркестанского края в 1908-1910 гг.», оп. 1, д. 105 «Сведения о населении, состоянии хозяйства и об управлении городов Сыр-Дарвинской области».
146. **РГИА,** ф. 1424 «Карты, планы, (коллекция)».
147. **РГИА,** ф. 1424 «Управление по сооружению железных дорог, 1883-1922 гг.».

148. **Романов К. К.** Храм Спаса Нередицы и новая линия железной дороги. Зодчий. – 1916 г. – С. 433.
149. **Россия. Полное географическое описание нашего отечества.** Т. XIX. Туркестанский край / Под ред. В. И. Масальского. Спб., 1913.
150. **Россия. Полное географическое описание нашего отечества.** Т. XVIII. Киргизский край. Спб., 1903. 326 с.
151. **Рудницкий С. И.** Железобетонные резервуары на наших железных дорогах. Спб., 1907.
152. **Салимов Р. А.** Принципы реконструкции общегородских центров в двухчастных городах Узбекистана: Автореф. дис. .канд. архит. М., 1990.
153. **Салимов Р. А.** Композиционно-планировочные особенности формирования городов в Средней Азии после второй половины XIX века // Архитектура и строительство Узбекистана. 1985. № 4. С. 1 -4.
154. **Сардаров А. С.** Архитектура железных дорог. Вокзалы [Электронный ресурс] // Архитектура и строительство. Минск, 2008. URL: <http://ais.activemedia.by/article/37581/>
155. **Сеньковский М. В.** Железнодорожные станции. – М.: Трансжелдориздат, 1938. – 239 с.
156. **Скалов, К. Ю.** Взаимодействие городского и пригородного железнодорожного транспорта. – М. : Транспорт. – 212 с.
157. **Славина Т. А.** Закономерности архитектурного наследования. Автореф. дис. . докт. архит. Л., 1984. 40 с.
158. **Смагулов Е.** Очерки по истории и археологии средневекового Туркестана. Смагулов Е., Григорьев Ф., Итенов А. / Алматы, 1999. С. 169-170.
159. **Смирнова Е. А.** Архитектура Великой Сибирской железнодорожной магистрали: Автореф. дис. .канд. архит. Новосибирск, 1987. 23 с.
160. **Смурова Н. А.** Влияние научно-технического прогресса и художественной культуры на развитие архитектуры России кон. XIX нач. XX в.: Дис. .канд. архит. М., 1987.

161. **Соколов А. М.** Основные понятия архитектуры. — Л.: Общество "Знание", 1974.
162. **Соколовский В. Г.** Казахский аул. Изд. КазЦСУ. Ташкент, 1926.
163. **Соловьева А. М.** Железнодорожный транспорт в России во второй пол. XIX в. М., 1975.315с.
164. **Суворов В. А.** Историко-экономический очерк развития Туркестана (по материалам железнодорожного строительства в 1880-1917 гг.). Ташкент, 1962.218 с.
165. **Суворов В. А.** Социально-экономическое развитие Туркестанского края в конце XIX начале XX в. в связи со строительством железных дорог: Автореф. дис. .канд. архит. Ташкент, 1963.
166. **Тилинский А. И.** Руководство для проектирования и постройки зданий. Спб., 1904.
167. **Фишельсон, М. С.** Транспортная планировка городов . – М. : Высш. шк., 1985 – 239 с.
168. **Фурсов В. Н.** Возведение и функционирование транскаспийской магистрали в 80-х - начале 90-х гг. XIX в. / Фурсов В. Н., Тестов В. Н. // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. 2013. №> 15 (158). С. 26-33.
169. **Ходатаев, В. П.** Железнодорожный транспорт в планировке городов. – М. ; Л. : Гос. изд-во лит. по стр-ву и архитектуре, 1952. - 212 с. : черт.; 23 см.
170. **Хозяйственный быт киргизского, сартовского и русского населения юго-восточной части Чимкентского уезда Сыр-Дарьинской области.** Т. 1. Ташкент, 1910. С. 22-23.
171. **ЦГА РУз, ф. 1, оп. 12, д. 1770** «О приведении в известность и утверждении надела г. Аулие-ата Туркестанского края и о составлении и утверждении планов этих городов». 1913 г.

172. ЦГА РУз, ф. 1, оп. 12, д. 365 «О разбивке новой части Туркестана Сыр-Дарьинской области под постройку домов. 1903-1904 гг.». 33 с.
173. ЦГА РУз, И. ф. 1, оп. 13, д. 1237 «С перепискою о постройке Оренбург-Ташкентской железной дороги».
174. ЦГА РУз, ф. 5, оп. 1, д. 818.
175. ЦГА РУз, ф. 7, оп. 1, д. 3021 «Доклад о постройке поселка Арысь, 1909». Юс.
176. ЦГА РУз, ф. 533, оп. 1 «Управление Ташкентской железной дороги, 1902-1918 гг.».
177. ЦГА РУз, Р-2242, оп. 1, д. 169 «А. Каминский. Пассажиры здания на ст. Уральск Рязано-Уральской железной дороги».
178. ЦГА РУз, Р-2242, оп. 1 «Творческие материалы Г. М. Сваричевского».
179. ЦГА РУз, Р-2502, оп. 1 «Личный фонд И. А. Маркевича (1878—1937)».
180. **Чабров Г. Н.** Очерк истории планировки и строительства русских городов Туркестанского края (1865-1916): Дис. .канд. истор. наук. Ташкент, 1945.
181. **Чабров Г. Н.** Русские архитекторы дореволюционного Туркестана. В кн.: Архитектурное наследие Узбекистана. Ташкент, 1960.
182. **Чабров Г. Н.** Русские поселения между Оренбургом и Ташкентом в XIX-начале XX в. (1824-1917)//Труды САГУ, сер. ист., вып. 90, 1957. С. 177.
183. **Черепанов В. А.** Транспорт в планировке городов. – М. : Стройиздат, 1981 – 214 с.
184. **Чернов П. Н.** К истории строительства железной дороги Ташкент - Оренбург // Известия Узбекского филиала географического общества СССР. 1956. Т. 2. С. 162-171.167. Шабарова, Э. В. Железная дорога в городе / Э. В. Шабарова. – М. : Транспорт, 1986 – 223 с.

185. **Шелейховский, Г. В.** Задымление городов / Г. В. Шелейховский ; Под ред. чл.-кор. Акад. мед. наук СССР проф. Р. А. Бабаянца ; Акад. коммун. хозяйства им. К. Д. Памфилова. - Москва ; Ленинград : Изд-во М-ва коммун. хозяйства РСФСР, 1949 (тип. № 2 Упр. изд-в и полиграфии Исполкома Ленгорсовета). - 236 с.
186. **Шенк Ф. Б.** Imperial inter-rail : Влияние межнационального и межимперского восприятия и соперничества на политику железнодорожного строительства в царской России // Imperium inter pares: роль трансферов в истории Российской империи (1700-1917). М.: Эксмо, 2010. С. 354-380.
187. **Штиглиц М. С.** Промышленная архитектура Петербурга-Петрограда конца XIX начала XX в. (историко-архитектурный анализ, проблемы использования и охраны): Автореф. дис. .канд. архит. Л., 1981. 26 с.
188. **Шперлинг В.** Строить железную дорогу, создавая имперское пространство: «местность», «край», «Россия», «империя» как политические аргументы в пореформенной России // Ab imperio. 2006. №2. С. 101-134.
189. **Шумилкин С. М.** Начало архитектурной композиции.— Нижний Новгород: ННГАСУ, 2005.
190. **Юдин М. Л.** Среднеазиатская железная дорога и преимущества направления ее от г. Оренбурга на г. Ташкент // Журнал Оренбургской Городской Думы. 1895. №> 160. С. 1-17.
191. **Юсупова М. А.** Градостроительство и архитектура новых городов Ферганской долины конца XIX начала XX в.: Автореф. дис. .канд. архит. Ташкент, 1993. 27 с.
192. **Янвейн. И. Г.** Архитектура железнодорожных вокзалов. – М.: Всесоюзная академия архитектуры, 1938. С. 302
193. **Яргина З. Н.** Градостроительный анализ. М.: «Стройиздат», 1984.245 с.

194. **Droege John. A.**, Passenger Terminals and trains. 1916
195. **Izbasarova G. B.** Orenburg-Tashkent Railway and the Kazakh Society at the Turn of the XIX-XX Centuries (On the Example of the Turgai Region) // *Bylye Gody*. 2019. Vol. 54, iss. 4. P. 1647- 1655.
196. **Khazretali T. M.**, Girtilioglu M., Omarbayev Y. K., Adilbayeva A. S. The Kazakh Nobility in the Formation of the State Institutions of the Russian Empire in Semirechye // *Bylye Gody*. 2018. Vol. 47, iss. 1. P. 183-192.
197. **Towards the Development of Intelligent Transportation Systems** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/217/2/25531.pdf>
198. **World Road Statistics. 2010. International Road Federation**, 2010 [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://worldroadstatistics.org>
199. **Wu Fei.** The architectural complex of Shah Fazil in legends and writings about the period of the Arab conquest of Ferghana / *Architectural Studies. International Journal about Architecture*. P. 72- 80. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/377429248_The_architectural_complex_of_Shah_Fazil_in_legends_and_writings_about_the_period_of_the_Arab_conquest_of_Ferghana
200. **Wu Fei.** The role of international transport logistics in optimizing transport infrastructure architecture. / *AD ALTA Journal of Interdisciplinary Research Hradec Králové* January 2024. P. 146- 150. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/378083949_THE_ROLE_OF_INTELLIGENT_TRANSPORT_LOGISTICS_IN_OPTIMIZING_TRANSPORT_INFRASTRUCTURE_ARCHITECTURES