

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М. В. ЛОМОНОСОВА»**

исторический факультет

Направление подготовки: 46.03.01 «История»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Магистерская программа «Историческая информатика»

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему:

**«Виртуальная реконструкция типовой железнодорожной станции 3-го
класса Транссибирской магистрали конца XIX - начала XX века»**

Автор работы:

студент 2 курса

Мосолов Александр Русланович

подпись _____

Научный руководитель работы:

к. и. н, старший преподаватель

Жеребятьев Денис Игоревич

подпись _____

Руководитель магистерской программы

чл.-корр. РАН, д.и.н.

Бородкин Леонид Иосифович

подпись _____

Рецензенты:

к. и. н, Гасанов Арсений Аланович

подпись _____

специалист по УМР

Мироненко Максим Сергеевич

подпись _____

Москва, 2026 год

Аннотация.

Диссертация посвящена виртуальной реконструкции типовой железнодорожной станции 3-го класса Транссибирской магистрали на примере станции Обь (современный Новосибирск) в хронологических рамках 1897-1906 гг. Актуальность исследования обусловлена полной утратой исторической застройки станции, а также отсутствием в историографии комплексных трёхмерных реконструкций станций данного класса.

Источниками были чертежи из «Альбома типовых и исполнительных чертежей» (1898), фотоматериалы из сборника «Великий путь» (1899), данные «Путеводителя по Великой Сибирской железной дороге» (1900).

В ходе работы реконструированы внешний облик и интерьеры пассажирского здания, система водоснабжения, паровозное здание, жилой дом и хозяйственные постройки. Особое внимание уделено восстановлению декоративных элементов, печного отопления и технических устройств.

Методологическую основу составил синтез технологий 3D-моделирования (SketchUp, Lumion), методов нейросетевой колоризации и повышения качества исторических фотографий (Upscayl), а также сравнительного анализа чертежей и изобразительных источников.

Результаты работы могут быть использованы в музейных и образовательных проектах по истории транспорта и архитектуры, а предложенная методика - тиражирована для реконструкции других утраченных станций Транссиба.

Virtual reconstruction of a typical 3rd category railway station of Trans-Siberian Railway of the late 19th - early 20th century.

The dissertation is devoted to the virtual reconstruction of a typical railway station of the 3rd class of the Trans-Siberian Railway on the example of the Ob station (modern Novosibirsk) in the chronological framework of 1897-1906. The relevance of the research is due to the complete loss of the historical building of the station, as well as the absence of complex three-dimensional reconstructions of stations of this class in historiography.

The sources were drawings from the "Album of Standard and Executive Drawings" (1898), photographic materials from the collection "The Great Way" (1899), data from the "Guide to the Great Siberian Railway" (1900).

During the work, the exterior and interiors of the passenger building, the water supply system, the locomotive building, the apartment building and outbuildings were reconstructed. Special attention is paid to the restoration of decorative elements, furnace heating and technological devices.

The methodological basis was a synthesis of 3D modeling technologies (SketchUp, Lumion), neural network colorization and quality improvement methods for historical photographs (Upscayl), as well as comparative analysis of drawings and visual sources.

The results of the work can be used in museum and educational projects on the history of transport and architecture, and the proposed methodology can be replicated for the reconstruction of other lost Transsib stations.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация	2
Введение.....	5
Источники.	9
Историография.	21
Глава 1. История Строительства Транссибирской магистрали. Станции Великого Сибирского пути.	31
Глава 2. Реконструкция пассажирского здания станции Обь.	45
Глава 3. Реконструкция системы водоснабжения станции Обь.	84
Глава 4. Виртуальная реконструкция паровозного здания.....	111
Глава 5. Виртуальная реконструкция жилого дома станции Обь.	131
Заключение.....	145
Список источников	148
Список Литературы.....	151

Введение.

Транссибирская магистраль (Великий Сибирский путь) — крупнейший инфраструктурный проект Российской империи. Это самая длинная железная дорога в мире (более 9 000 км), которая соединила Европейскую часть России с Владивостоком. Она проходит через 8 часовых поясов, пересекает 16 больших и более 100 малых рек. Рельеф на многих участках сложный: строителям пришлось возводить десятки туннелей. Высшая точка магистрали — Яблоновый перевал в Забайкалье, расположенный на высоте 1019 метров над уровнем моря.

В результате строительства Транссиба в 1905 году возникла возможность проехать на поезде без использования паромных переправ от берегов Атлантического океана (из Западной Европы) до берегов Тихого океана.

Общая стоимость строительства составила около 1,5 миллиарда рублей. Деньги выделялись исключительно из государственной казны. Для сравнения: эта сумма была сопоставима с общим годовым бюджетом Российской империи в середине 1890-х годов. Дорога строилась одновременно с востока и с запада, была возведена в рекордно короткие сроки благодаря грамотной организации работ: разные участки строились одновременно. К ним относились:

1. Уссурийская дорога (1891–1897)
2. Западно-Сибирская дорога (1892–1896)
3. Средне-Сибирская дорога (1893–1899)
4. Забайкальская дорога (1895–1900)
5. Китайско-Восточная дорога (1897–1904)
6. Кругобайкальская дорога (1899–1905)
7. Амурская дорога (1906–1916).

Железнодорожные станции Российской империи делились на 5 классов. Самыми крупными были станции 1 класса, самыми мелкими – 5-го. Крупные станции 1-2 классов были каменными, строились по индивидуальным проектам, а многие станции 3-5 классов строились по типовым проектам.

Отдельный интерес представляют пассажирские здания. На небольших станциях это были деревянные постройки, интересные как с архитектурной, так

и с функциональной точек зрения. Однако архитектура станций не сводилась к одним лишь пассажирским зданиям. Около них появлялись жилые дома для персонала, депо, водонапорные башни, ледники для хранения продуктов и другие строения.

Станции выполняли различные функции. На них могла производиться высадка и посадка пассажиров, погрузка и выгрузка товаров, обслуживание и ремонт поездов, маневровые операции, что было особенно важно, ведь изначально Великий Сибирский путь был однопутным.

Здания различных станционных служб выполняли не только свои основные функции, но иногда становились «архитектурной доминантой» того населённого пункта, где они располагались.

В рамках нашей работы будет проведена виртуальная реконструкция станции Обь. Она относилась к 3-му классу и принадлежала к Средне-Сибирской железной дороге. Станция Обь находилась недалеко от того места, где Транссибирская магистраль пересекала одноименную реку. Поселение, возникшее около станции, сначала называлось Александровским (поселком), позже переименовано в Ново-Николаевский. В 1903 году поселок стал городом, а в 1926 году он был переименован в Новосибирск.

Всего на Средне-Сибирской железной дороге было 14 станций 3-го класса. Их пассажирские здания и многие другие строения были построены по одному типовому проекту. Они строились в русском стиле. Их характерной чертой был высокий вальмовый шатер, возвышающийся над главным входом. Но, несмотря на то что пассажирские здания были очень похожи друг на друга, другие станционные постройки могли различаться, станции одного класса не были точными копиями друг друга. Подробнее об этом будет рассказано в рамках данной работы.

В начале XX века станция Обь очень быстро развивалась: всё время появлялись новые станционные строения, такие как кузнечные, токарные и сборочные мастерские, новые жилые дома. Быстро росло и количество рабочих

на ней. В 1906 году рядом со старым деревянным зданием появилась каменная пристройка, которая была в несколько раз больше старого деревянного дома.

Сегодня на месте станции Обь располагается вокзал Новосибирск-Главный, многоэтажное здание, которое ничем не напоминает старое пассажирское здание, от которого не осталось вообще ничего. Деревянные жилые дома также не сохранились и были полностью утрачены. Из всех станционных построек до нашего времени дожила только водонапорная башня, но и она утратила первоначальный вид. Подробнее об этом будет рассказано в главе 3.

Надо сказать, что почти все станции конца XIX века сохранились до сих пор, однако изначальные постройки либо не сохранились вообще, либо претерпели серьезные изменения во внешнем облике. В лучшем случае на станции сохранилась только малая часть построек, и то не в первозданном виде. Зачастую такими «долгожителями» являются водонапорные башни. Так было и на станции Обь. Однако даже если какая-либо станционная постройка 19 века и сохранилась, она была неоднократно перекрашена, утрачены многие элементы декора, здание обветшало или было перестроено. Это могло быть связано как с разрушением построек, так и с техническим прогрессом: в настоящее время на станциях уже не используются печное отопление или телеграфная связь. В первозданном виде не сохранилось ни одного здания. Отдельные станции, как, например, Тайшет, были сожжены в годы Гражданской войны, большинство же были снесены или перестроены в процессе развития транспортной инфраструктуры.

Нужно сказать несколько слов и о программном обеспечении данной работы: Создание 3D моделей производилось в программе SketchUp. Обработка готовых моделей и рендеринг производился в программе Lumion. Улучшение фотографий с помощью нейронных сетей производилось в программе Upscayl. Для колоризации фото использовались различные нейронные сети.

Цель данной работы заключается в восстановлении исторического облика станции 3-го класса Великого Сибирского пути на примере станции Обь технологиями виртуальной 3D-реконструкции.

Объектом исследования являются многочисленные чертежи, фотографии и другие источники, позволяющие восстановить облик станции 3-го класса.

Предметом исследования является изучение вопроса о том, как корректно изучать и сопоставлять разнообразные источники для создания 3D-реконструкции внутреннего и внешнего убранства железнодорожной станции.

Временные рамки исследования: рубеж XIX и XX веков, конкретно 1897 – 1906 годы. В 1897 году станция Обь была построена, в 1906 году, в связи с быстрым ростом Ново-Николаевска и, как следствие, значения этой станции, к пассажирскому зданию была добавлена большая двухэтажная пристройка.

В процессе работы выдвигаются на первый план следующие **задачи**:

1. Подбор источников, выявление специфики каждого из них и определение их научного потенциала для достижения поставленной цели.
2. Изучение литературы по истории Транссибирской магистрали.
3. Изучение истории строительства Великого Сибирского пути и расположенных на нем станций.
4. Создание виртуальной реконструкции пассажирского здания, системы водоснабжения станции, водонапорной башни, паровозного здания, жилых домов и прочих строений.
5. Восстановление интерьера вышеназванных построек, виртуальная реконструкция технических устройств, которые там были, описание того, как работала станция Обь, сравнение станции Обь с другими станциями 3-го класса.

Источники.

Основную часть источников, используемых в работе, составляли научно-техническая документация по строениям железной дороги и фотографии.

Строители Великого Сибирского пути составляли подробные отчеты о своей работе, частью которых были сборники с чертежами. Так, например, строители Средне-Сибирской железной дороги составили несколько отчетов, один из которых назывался «Сооружение Средне-Сибирской железной дороги. 1893-1898. Чертежи к сборнику технических условий, инструкций и пояснительных записок»¹. Он содержал, в основном, чертежи мостов и описание их строительства, информацию об укладке рельс и т.п. Например, там есть чертеж машины, которой производилось испытание цемента. Поэтому в контексте нашей работы он не был особо интересен.

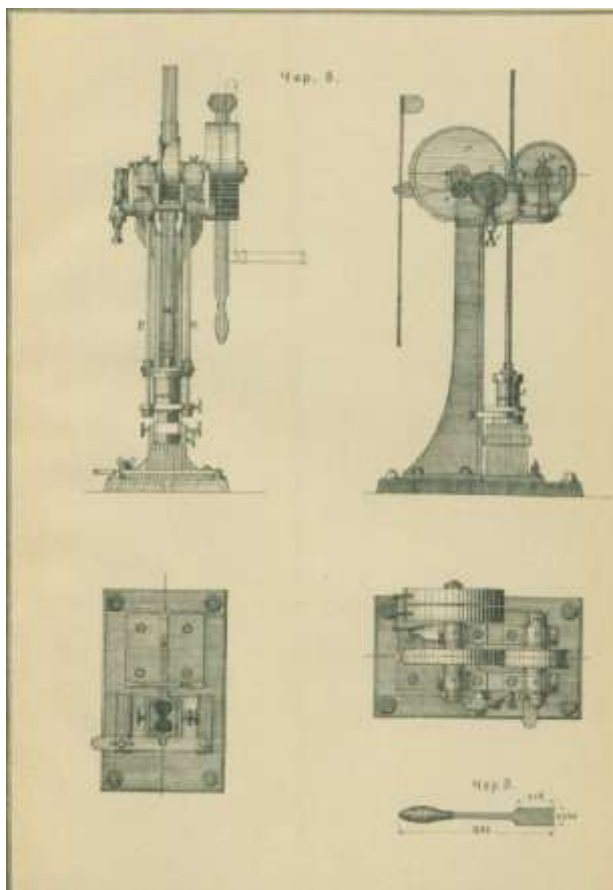


Рис. 1. Машина для испытания цемента.²

¹Сооружение Средне-сибирской железной дороги. 1893-1898. Чертежи к сборнику технических условий, инструкций и пояснительных записок / М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1901, с. 25

² Сооружение Средне-сибирской железной дороги. 1893-1898 [Текст] Чертежи к сборнику технических условий, инструкций и пояснительных записок / М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1901, с. 25.

Зато другой сборник чертежей, а именно «Сооружение Средне-Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898» можно назвать важнейшим источником для нашей работы³. Изначально, как нетрудно догадаться, он был издан в бумажном виде, и один из экземпляров хранится в Новосибирской государственной библиотеке. Нам удалось оцифровать данный источник, поэтому копии большинства чертежей, использованных в работе, будут приведены в главах 2-5. Стоит отметить, что чертежи доступны нам в очень хорошем качестве и в высоком разрешении: на них видны все детали, поэтому необходимости улучшать их нет.

Стоит отметить, что многие чертежи были исполнительными, т.е. они фиксировали фактическое состояние построенного или реконструированного объекта.

Стоит убедиться, что чертежи, представленные в сборнике, соответствуют реальным объектам Транссибирской железной дороги. Для этого их стоит сравнить с фотографиями. Их сходство очевидно.

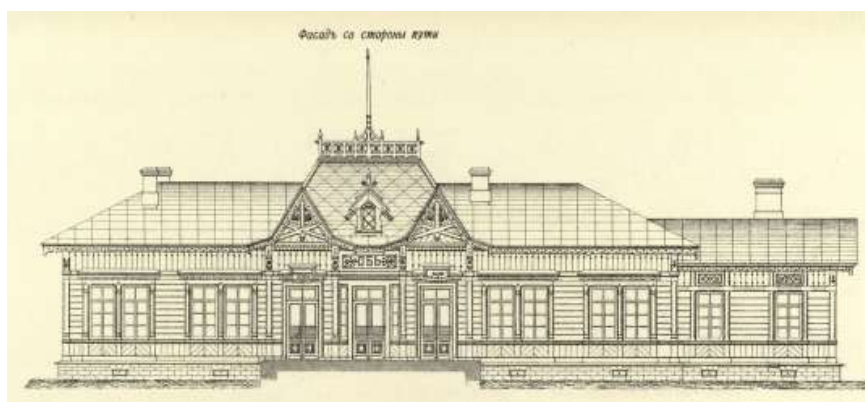


Рис. 2. Чертеж фасада станции Обь.

³ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898.



Рис. 3. Фотография станции Обь.

Подобная работа была проведена практически с каждым объектом и практически всегда давала неизменный результат: там, где мы это можем проверить, планы соответствуют фотографиям, реальные здания были построены именно по этим чертежам. Конкретные примеры этого будут в следующих главах, поэтому нет смысла приводить их сейчас.

Скажем о том, какие чертежи можно найти в сборнике, ведь они были довольно разнообразны. Во-первых, там представлены планы зданий, расположенных на станциях, причем в наличии планы всех сооружений, которые мы собираемся реконструировать: пассажирского здания, жилого дома и хозяйственных пристроек, паровозного здания, водоемного здания.

Во-вторых, там есть чертежи фасадов всех вышеперечисленных зданий. Также там есть чертежи многих зданий в разрезе. Это бывает особенно полезно при реконструкции интерьера здания. У некоторых зданий есть не только чертеж фасада, но и «вид сбоку» или «вид сзади», правда, к сожалению, не у всех. Подобные чертежи есть у пассажирского здания и жилого дома, у паровозного здания. Это позволяет реконструировать те части здания, которые не видны на фотографиях.

Также в сборнике есть планы платформ и планы станций в целом. Важным недостатком последних является то, что здания на них не подписаны, поэтому разобрать, какое именно строение где расположено было довольно трудно. Наконец, именно этот чертеж доступен нам не в самом лучшем качестве.

Важно и то, что на чертежах обычно указаны точные размеры тех или иных элементов здания. Правда, все они указаны в саженьях, вершках, футах или дюймах, при создании виртуальной реконструкции потребовалось переводить их в миллиметры (1 сажень - это 2113,6 миллиметров). Поэтому чертеж незаменим для более точной реконструкции даже тех элементов, что видны на фото. К сожалению, некоторые чертежи, например, чертежи фасадов, представляют собой лишь схематичное изображение, без указания точных размеров.

Чертежи позволяют нам восстановить те элементы здания, которые не попали в объектив фотографа. Они незаменимы при восстановлении общей планировки здания: именно эти чертежи зачастую наиболее точные и детализированные.

Также в сборнике приведены схемы печей, насосов и прочих технических приспособлений. При реконструкции подобных объектов будем опираться именно на чертежи.

Вторым по важности типом источников, использованных в работе, стали многочисленные фотографии. При работе с чертежами в 3D программе они нередко применялись на разных этапах для уточнения отдельных деталей, прорисовки элементов фасада, крыши, окон и т.п., тогда как по чертежам проектировался облик всего строения.

Большинство из задействованных в работе фотографий были взяты из сборника «Великий путь. Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып.1:От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь»⁴. К сожалению, выпуска 2 данной книги не существует.

Автором сборника был Иван Робертович Томашевич, штатный фотограф управления Сибирской железной дороги. Редактором и издателем выступил красноярский фотограф М.Б. Аксельрод

Альбом был издан в бумажном виде в 1899 году в Красноярске. Вот как выглядела обложка его первого издания.

⁴ "Великий путь". Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь. - Красноярск, 1899.



Рис. 4. Титульный лист Сборника «Великий путь».

Книга содержит 124 фотографии. Фотографии очень разные: на некоторых изображены объекты транспортной инфраструктуры Транссиба: сами рельсы, мосты (например, через реки Обь, Лебяжье или Томь), пассажирские здания (на станциях Красноярск, Обь, Ояш), водонапорные башни или водоемные здания (например, на станции Ояш), депо или паровозные здания, например, на станции Мариинск. На некоторых фотографиях запечатлен общий вид станций, например, Тайга или Обь.



Рис. 5. Общий вид станции Томск.⁵

Помимо этого, в сборнике есть фотографии городов, через которые проходила железная дорога, в первую очередь, это Красноярск и Томск. Есть фотографии и других объектов, расположенных рядом со станциями: переселенческих пунктов, церквей, жилых домов.



Рис.6. Общий вид Ново-Николаевского поселка.⁶

⁵ "Великий путь". Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.-Красноярск, 1899, с. 48

⁶ "Великий путь". Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.-Красноярск, 1899, с. 3



Рис. 7. Томск⁷

Интересными для нашей работы стали фотографии, на которых запечатлены рабочие железной дороги, занимающиеся укладкой рельс и другими видами работ.



⁷ "Великий путь". Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.-Красноярск, 1899, с. 26

Рис. 8. Укладка рельс. Из сборника Великий путь.⁸

Присутствуют и просто фотографии местности, через которую проходила железная дорога, снимки обычных природных объектов, таких как реки, леса, овраги и т. п.



Рис. 9. Степной вид около станции Литвиново⁹.

Каждая фотография снабжена кратким описанием того, что на ней изображено. Нас в первую очередь интересуют фотографии станций. Например, в работе использовались фотографии пассажирского здания на станции Обь и водоподъемного здания на станции Ояш.

Одним из источников фотографий стал цифровой электронный архив старинных фотографий Pastvu¹⁰ с многочисленными фотографиями объектов транспортной инфраструктуры Транссиба из сборников и домашних архивов пользователей.

Основная сложность при работе со старыми фотографиями заключалась в том, что они были черно-белыми. Это создавало трудности при определении

⁸ "Великий путь". Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.-Красноярск, 1899, с. 92

⁹ "Великий путь". Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.-Красноярск, 1899, с. 15

¹⁰ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: pastvu.com (Дата обращения: 18.05.2026)

цвета текстуры модели. Для того, чтобы решить эту проблему, мы прибегали к использованию нейронных сетей. Покажем результат их работы на примере фотографии, приведенной выше.



Рис. 10. Нейронная сеть Nano Banana



Рис. 11. Нейронная сеть Palette



Рис. 12. Нейронная сеть Gemini.

Трудности создавало и то, что многие фотографии не самого лучшего качества, обладают невысокой резкостью, частичной размытостью, что урезает возможности их применения. На них не видны некоторые детали, в особенности мелкие. Например, мы видим на здании резной орнамент, но фото не позволяет точно восстановить рисунок.

Отчасти эту проблему решало улучшение качества фотографий с помощью нейронных сетей. Пример её работы можно увидеть на картинке.



Рис. 13. Результат работы нейронной сети (правая половина). Левая половина – Оригинальное фото.

Также, фотографии не содержат информации о точных размерах здания в целом и отдельных его элементов. Хорошо если в кадре рядом со зданием находится человек, это позволяет оценить размеры здания хотя бы примерно, но и в этом случае оценка получается очень неточной. По фотографии невозможно восстановить и внутреннюю планировку здания.

Также, как нетрудно догадаться, фотографы обычно не снимают здание со всех сторон, не стремятся запечатлеть здание со всех возможных ракурсов и заснять каждую деталь, а делают 1 кадр, чаще всего со стороны фасада. Поэтому многие детали здания не видны на фото.

Еще один тип источников, которые мы использовали в работе – это путеводители. Наиболее информативным для нас стал «Путеводитель по Великой Сибирской железной дороге» 1900 года, вышедший под редакцией А.И. Дмитриева – Мамонтова и А. Ф. Здзярского¹¹. Иными словами, он был выпущен вскоре после завершения строительства Средне-Сибирской железной дороги.

Устроен он следующим образом. Большинство глав посвящены описанию отдельной железной дороги, входящий в состав Транссиба. (Западно-Сибирской, Средне-Сибирской, Забайкальской, Уссурийской). Сначала авторы описывают природу, полезные ископаемые, историю, население, экономику флору и фауну региона, через который проходит железная дорога, а потом делают обзор всех станций, расположенных на ней, описывая каждую в отдельности. В путеводителе рассказано, что есть на самой станции и что расположено рядом с ней. Про некоторые станции рассказано очень подробно, про некоторые – весьма краткий. Отметим также, что из сборника можно извлечь информацию о том, на каком расстоянии друг от друга находились станции. Также в книге есть описание природы Манчжури и Амурского края (в этих местах дорога, как будет показано ниже, еще не была построена). Наиболее информативной для нашей работы оказалась глава книги, посвященная строительству Средне-Сибирской железной дороги. В главе дано описание станций, расположенных на

¹¹Путеводитель по Великой Сибирской железной дороге Под редакцией А.И.Дмитриева-Мамонова и инженера А.Ф.Здзярского /М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1900.

интересующем нас участке пути, указано то, к каким классам они относились, где располагались и т. п.

На основании данных сборника удалось составить таблицы с указанием станций, их классов, расстояния между ними, количеством рабочих и прочими статистическими данными.

Также в работе использовались фотографии, взятые из других источников. Для того, чтобы оценить современное состояние изучаемых объектов использовались спутниковые снимки и «Яндекс.Панорама».

Более подробная информация о методах работы с источниками содержится в главах 2-5.

Историография.

Историография истории железнодорожного транспорта России довольно обширна. Книги об этом начали появляться еще в XIX веке, до строительства Транссиба. Например, в 1880-е годы была написана книга А. А. Головачёва «История железнодорожного дела в России»¹². Историки советского времени также обращались к этой теме. В пример можно привести книгу А. М. Соловьевой «Железнодорожный транспорт России во второй половине XIX века»¹³. Важные книги по этой теме выходили и позже: в 1994 году вышла большая коллективная монография¹⁴. В ней рассматривается очень широкий круг вопросов, от истории строительства железных дорог, до того, как была организована их работа. Именно в плане освещения технических аспектов функционирования железных дорог она представляет ценность.

Но историография железнодорожного строительства очень обширна, поэтому в рамках данного раздела мы сконцентрируемся непосредственно на трудах, посвященных Транссибирской магистрали.

Книги про Великий Сибирский путь начали выходить еще в период его строительства. Например, книга «Сибирь и Великая Сибирская железная дорога», выпущенная в 1893 году, представляет собой официальное издание Министерства финансов Российской империи (Департамента торговли и мануфактур)¹⁵. Уже через несколько лет было выпущено второе издание этой книги¹⁶.

По своему характеру это справочно-статистический и географическо-экономический труд, подготовленный для информирования современников о состоянии сибирских территорий в период активного строительства Транссибирской магистрали. Книга охватывает несколько ключевых тематических блоков.

¹² Головачёв А. А. История железнодорожного дела в России. СПб., 1881.

¹³ А. М. Соловьева. Железнодорожный Транспорт России во второй половине XIX века. Москва: Наука, 1975.

¹⁴ История железнодорожного транспорта России. Том 1. 1836—1917. — СПб., 1994.

¹⁵ Сибирь и Великая Сибирская железная дорога: С прилож. карты Сибири / Изд. Деп. торг. и мануфактур М-ва фин. Всемир. Колумбова выставка 1893 г. в Чикаго. — СПб.: Тип. В.Киршбаума, 1893. — 80 — VIII + 309 с.: табл.; 1 л. карт.

¹⁶ Сибирь и Великая Сибирская железная дорога. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: Изд-во И.А.Ефрона, 1896.

Во-первых, подробно рассматривается географическое и административное деление Сибири, а также даётся исторический обзор её исследования, занятия и заселения. Во-вторых, значительное место уделено экономическому обзору региона: здесь приводятся данные о земледелии, скотоводстве, различных промыслах, путях сообщения, полезных ископаемых, торговле и промышленности Сибири конца XIX века.

В-третьих, в контексте этих описаний раскрывается значение Великой Сибирской железной дороги — её влияние на развитие региона, экономические и стратегические перспективы, которые открывает магистраль. Данный труд содержит и исторический обзор вопроса о Великой Сибирской железной дороге, долгую историю разработки этого грандиозного проекта. Книга также содержит приложения, включающие карту Сибири, иллюстрации и дополнительные статистические материалы.

Таким образом, издание служит важным источником для понимания того, какие российские государственные ведомства видели Сибирь на рубеже XIX–XX веков и какие надежды связывали с завершением строительства Транссиба.

Также следует обратить внимание на книгу «Сибирь под влиянием рельсового пути»¹⁷. Книга представляет собой официально-статистическое исследование того, как строительство Транссибирской магистрали за первые годы её эксплуатации изменило экономику, демографию и повседневную жизнь Сибири. Кратко излагается история строительства дороги: от первых проектов 1850–1860-х годов до решающей резолюции Александра III. Вторая и третья главы описывают состояние путей сообщения в Сибири до появления железной дороги. Гужевые тракты были сезонными и плохо обустроенными, речное судоходство — медленным и дорогим. Далее анализируются проекты новых дорог, которые должны дополнить Транссиб. Отмечается ключевое влияние дороги на переселение. До её постройки оно было дорогим и опасным. С открытием движения правительство создало переселенческий фонд, врачебно-

¹⁷ Сибирь под влиянием рельсового пути: С прилож. карты Сибирской жел. дороги / Изд. Редакции период. изданий М-ва фин. — СПб.: Тип. В.Киршбаума, 1902. — [I] + 221 с.: 1 л. карт.

продовольственные пункты и ввело льготные тарифы. В результате переселенческое движение выросло. Огромное внимание уделяется и влиянию магистрали на экономику Сибири. Авторы делают вывод: Транссиб уже окупается для страны, хотя его собственная эксплуатация пока убыточна. Таким образом, книга рисует картину быстрого и глубокого экономического перелома: Сибирь из «места ссылки и забытой окраины» превращается в полноценную часть единого экономического пространства России.

Отдельного внимания заслуживает сборник, составленный ¹⁸ С.В.Саблером и И.В.Сосновским. Книга представляет собой официальный историко-экономический труд, подводящий итоги первого десятилетия деятельности Комитета Сибирской железной дороги (1893–1903). Она состоит из четырёх глав.

Первая глава подробно описывает историю проектов строительства Транссиба — от первых предложений иностранцев в 1840–1860-х годах до решающей резолюции императора Александра III в 1886 году и Высочайшего рескрипта 1891 года, который дал старт практическим работам.

Вторая глава — это хроника самого строительства магистрали в 1893–1903 годах. В ней рассказывается об организации управления, технических условиях, рекордных темпах укладки пути, а также о строительстве всех основных участков: от Западно-Сибирской линии до Уссурийской дороги и КВЖД.

Третья глава посвящена вспомогательным мероприятиям, которые фактически означали государственную программу освоения Сибири. Это организация переселенческого дела (помощь миллионам крестьян), строительство школ и церквей, геологические и гидрографические исследования, улучшение судоходства на сибирских реках.

Четвёртая глава анализирует значение магистрали: приводятся данные о пассажирском и грузовом движении (вывоз хлеба, масла, леса; ввоз

¹⁸ 1. Саблер С.В., Сосновский И.В. Сибирская железная дорога в ее прошлом и настоящем: Ист. очерк (К 10-летию Комитета Сибирской ж.д., 1893-1903) / Сост. С.В.Саблером и И.В.Сосновским; Под гл. ред. статс-секр. Куломзина; С 2 фототипиями, 32 автотип., 2 карт., 6 диагр., профилями пути и графиками. — СПб.: Гос. тип., 1903. — [2] + VIII + II + 451 + [12] с.: 27 л. ил., карт., диагр. — 25 см

промышленных товаров), говорится о влиянии Транссиба на торговлю с Дальним Востоком, о доходности дороги и о перспективных проектах (например, Туркестано-Сибирской линии). Отдельно приведены восторженные отзывы иностранной прессы о Транссибе как о величайшем инфраструктурном проекте мира.

Книга завершается ценными приложениями: таблицами затрат, диаграммами перевозок и движения переселенцев, а также картами Сибири. Это издание — своеобразная энциклопедия строительства Транссиба и сопутствующего освоения восточных окраин Российской империи.

Это довольно оптимистический отчёт о грандиозном свершении, коим являлось строительство Транссибирской магистрали.

Эти книги объединяет то, что все они были изданы официальными органами власти Российской империи, и они крайне оптимистично оценивают результаты работы Транссибирской магистрали и перспективы её развития.

Отметим также, что в Советское время оценки роли Великой Сибирской железной дороги были уже не столь оптимистичны. Причины этого очевидны. Так, например, в Советской исторической энциклопедии прямо говорилось, что приносить серьёзную пользу Транссиб начал только с приходом социализма.¹⁹

Таким образом, уже в дореволюционных книгах исследована тема истории разработки проектов Транссибирской магистрали и её строительства, а также её экономического значения.

Крупнейшее просопографическое исследование по истории Транссиба принадлежит перу А. В. Хобта и Т. Н. Гордиенко²⁰. В их книге, изданной в двух частях, представлены биографические очерки и краткие справки (за неимением других сведений), написанные на основании архивных документов, опубликованных в ведомственных и периодических изданиях, об инженерах и техниках путей сообщения, о горных и военных инженерах, руководителях

¹⁹ Великая сибирская магистраль // Советская историческая энциклопедия : в 16 т. / под ред. Е. М. Жукова. — М. : Советская энциклопедия, 1963. — Т. 3 : Вашингтон — Вячко. — С. 133.

²⁰ Хобта А. В., Гордиенко Т. Н. Инженеры Транссиба (конец XIX — начало XX вв.) : историко-биографические очерки. Ч. 1. М. : УМЦ ЖДТ, 2023. 650 с.

старшего и среднего звена, участвовавших в изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог Великой Транссибирской магистрали конца XIX — начала XX вв.

А. В. Хобта также написал довольно много статей и книг по истории Транссибирской магистрали. Например, его кандидатская диссертация посвящена истории строительства Кругобайкальской железной дороги²¹. Также его перу принадлежит книга по истории строительства Транссиба в целом²².

Многочисленные работы по истории Великого Сибирского пути принадлежат перу С. К. Канна. В одной из своих работ он рассказывает историю начала строительства моста через Обь²³. Автор отмечает, что изначально Транссиб замышлялся не как сплошная дорога, а как сочетание железной дороги с переправами. Позже это решение было изменено, и после долгих споров некоторых затруднений было начато строительство моста через Обь. Эта работа интересна нам потому, что исследуемая нами станция находится в непосредственной близости от этого моста. Сейчас оба этих объекта находятся в Новосибирске, городе, который возник в том месте, где Транссиб пересекает Обь.

В своих многочисленных работах С. К. Канн исследует довольно интересные аспекты истории Транссиба: то, как строители Великой Сибирской магистрали перенимали и адаптировали опыт строительства железных дорог в Канаде,²⁴ или то, как строительство Транссибирской магистрали было связано с изучением природных условий Сибири²⁵.

²¹ Хобта, Александр Викторович. История строительства Кругобайкальской железной дороги 1887-1915 гг. : диссертация ... кандидата исторических наук : 07.00.02. — Иркутск, 2005. — 267 с. : ил..

²² Хобта А. В. Строительство Транссиба: очерки истории (конец XIX - начало XX вв.) / А.В. Хобта. — Иркутск : Земля Иркутская, 2009. — 382 с.

²³ Канн С.К. Условия выбора места мостового перехода Транссиба через р.Обь // Страницы истории Новосибирской области: люди, события, культура: Тез. докл. и сообщ. Первой обл. науч.-практ. конф. краеведов / Ред. Горюшкин Л.М. — М., 1995. — Ч.1. — С.157-160. — Библиогр.: с.160 (3 назв.).

²⁴ Канн С.К. Опыт железнодорожного строительства в Америке и проектирование Транссиба // Зарубежные экономические и культурные связи Сибири (XVIII-XX вв.): Сб. науч. тр. / Ред. Горюшкин Л.М. — Новосибирск, 1995. — С.114-136. — Библиогр.: с.131-136.

²⁵ Канн, Сергей Константинович. Деятельность Комитета Сибирской железной дороги по естественнонаучному изучению Сибири в конце XIX - начале XX вв. : автореферат дис. ... кандидата исторических наук : 07.00.02 / Канн Сергей Константинович; [Место защиты: Ин-т истории СО РАН]. — Новосибирск, 2011. — 22 с..

Нельзя не отметить, что книги по истории Транссибирской магистрали создавались не только в России, но и на западе. Например, научно-популярную книгу по этой теме написал Кристиан Волмар (Christian Wolmar). Правда, нельзя не заметить, что автор является журналистом, а не профессиональным историком, что местами отражается на стиле его повествования.

Если предыдущие труды были посвящены темам, которые не будут детально рассмотрены в данной работе, то сейчас стоит поговорить о работах, имеющих непосредственное отношение к теме моего исследования. Важный вклад в изучение темы архитектуры железнодорожных станций внесли искусствоведы и специалисты по архитектуре. Причем большинство из них живут и работают в Сибири.

Данной теме посвящена диссертация Е.В. Русакович²⁶ «Архитектура железнодорожных вокзалов в период строительства Западно-Сибирской железной дороги». Это исследование, проведённое на базе Алтайского государственного университета, посвящено малоизученной странице истории архитектуры — вокзалам, построенным на Транссибирской магистрали в конце XIX — начале XX века. Автор отмечает, что сегодня, в рамках масштабной модернизации РЖД, эти здания оказались под угрозой утраты или радикальной перестройки. Поэтому цель работы — выявить уникальные стилистические черты сибирских вокзалов, обосновать их художественную ценность и необходимость сохранения как части культурного наследия.

Для этого диссертант сначала изучает историю вокзалов в России в целом. Затем автор переходит к главной теме — Западно-Сибирской железной дороге. Строительство Транссиба в корне изменило облик Сибири. Появились не только рельсы, но и целые посёлки с вокзалами, депо, водонапорными башнями, школами и, что особенно важно, церквями. Архитектура всех этих сооружений была подчинена единому замыслу.

²⁶ Русакович Е.В. Архитектура железнодорожных вокзалов в период строительства Западно-Сибирской железной дороги: дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.04. – Барнаул, 2022.

Вокзал станции Барнаул, спроектированный известным архитектором К.К. Лыгиным, подробно разбирается в диссертации как уникальный сохранившийся памятник. Это здание II класса. Отдельно описаны вокзалы IV и V класса — небольшие деревянные станции. Автор доказывает, что эти «исчезающие» постройки выполнены в русском стиле с элементами стиля модерн²⁷. Сейчас многие из них разрушаются, перестроены или утрачены, а их архитектурная ценность до сих пор не признана. Ещё один важный аспект работы касается храмов, расположенных недалеко от станций Транссибирской железной дороги.

В работе есть краткое описание и вокзалов 3-его класса, описаны их характерные черты (они выполнены в традициях русского терема²⁸). Рассказано, в том числе станции Обь, которая находилась на стыке Западно-Сибирской и Средне-Сибирской железной дороги.

Изучению этой темы посвящены небольшие статьи В.Т. Горбачева²⁹, Н.Л. Гуляйкиной³⁰

Работы, аналогичные диссертации Е.В. Русакович есть и по другим участкам Транссибирской магистрали. Так, например, Т. Ю. Троицкая написала кандидатскую диссертацию, посвященную архитектуре КВЖД³¹.

Работы Е. В. Глатоленковой посвящены архитектурным особенностям дальневосточных вокзалов и населенных пунктов где они расположены³².

Наконец, нельзя не отметить огромный вклад в изучение истории Транссибирской магистрали, который внесла кафедра исторической информатики исторического факультета МГУ. Крупный проект по этой теме был

²⁷ Русакович Е.В. Архитектура железнодорожных вокзалов в период строительства Западно-Сибирской железной дороги: дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.04. — Барнаул, 2022, с. 91.

²⁸ Там же, с. 110.

²⁹ Горбачев В.Т. О стилевом единстве построек Транссиба // Трансиб и науч.-техн. прогресс на железнодорожном транспорте: Тез. докл. науч.-техн. конф. (29 мая – 1 июня). Ч.3 / МПС, Зап.-Сиб. ж.д., НИИЖТ и др. — Новосибирск, 1991. — С.3-4.

³⁰ Гуляйкина Н.Л. Транссибирская магистраль как памятник истории, культуры, инженерного искусства и архитектуры // Исторический опыт освоения Сибири. Вып.1. — Новосибирск, 1986. — С.158-160.

³¹ Троицкая, Татьяна Юрьевна. Особенности архитектуры китайско-восточной железной дороги (конец XIX - первая треть XX вв.) : автореферат дис. ... кандидата архитектуры : 18.00.01. — Новосибирск, 1996. — 24 с.

³² Глатоленкова Е.В. Архитектурно-градостроительные особенности станций II класса Уссурийской железной дороги: Владивосток и Хабаровск // Урбанистика. 2022. № 3. С. 45-60. DOI: 10.7256/2310-8673.2022.3.38646 EDN: URGXMF URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=38646

реализован при поддержке Российского географического общества и ученых из Алтайского государственного университета.

Одно из направлений проекта – картографические ресурсы. Используя одновременно программу QGIS и открытые картографические сервисы Т. Я. Валетов создал цифровую карту Транссибирской магистрали.³³ В. А. Латкин, Е. П. Крупочкин и В. Н. Владимиров создали 3D карту Тарманчуканского тоннеля³⁴. Е. П. Крупочкин и В. Н. Владимиров Web-ресурс «Транссибирская магистраль»³⁵. В статьях подробно рассказано о технологиях создания всех этих проектов.

Помимо этого, был собран большой массив статистических данных по разным темам: о товарах, которые перевозили по Транссибу, о доходах отдельных железных дорог, о поездах, о пассажирах.

И разумеется, нельзя не упомянуть статью Л.И. Бородкина и Д. И. Жеребятьева «Виртуальная реконструкция типовых железнодорожных станций Великого Сибирского пути конца XIX»³⁶. Она посвящена сохранению культурного наследия, связанного с Транссибирской магистралью (Великим Сибирским путём). Авторы отмечают, что этот грандиозный инфраструктурный проект Российской империи (1891–1916 гг.) включал в себя создание разветвлённой инфраструктуры. Особый интерес представляют небольшие станции, где пассажирские здания — оригинальные деревянные постройки в «русском стиле» с элементами модерна — со временем практически полностью

³³ Валетов Т.Я. — Применение открытых картографических сервисов (Google, Яндекс, OSM) при создании исторических ГИС: разработка цифровой карты Транссибирской магистрали / Историческая информатика. 2021. – № 3. – С. 19 - 37. DOI: 10.7256/2585-7797.2021.3.36547 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=36547

³⁴ Латкин В.А., Крупочкин Е.П., Владимиров В.Н. Технологические подходы и прикладные аспекты 3D-картографирования Транссибирской магистрали (на примере Тарманчуканского тоннеля) // Историческая информатика. 2022. № 1. С. 74-91. DOI: 10.7256/2585-7797.2022.1.37779 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=37779

³⁵ Владимиров В.Н., Крупочкин Е.П. — Картографический Web-ресурс «Транссибирская магистраль»: источники и технология разработки / Историческая информатика. – 2021. – № 4. – С. 22 - 32. DOI: 10.7256/25857797.2021.4.36885 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=36885

³⁶ Бородкин Л.И., Жеребятьев Д.И. Виртуальная реконструкция типовых железнодорожных станций Великого Сибирского пути конца XIX - начала XX вв // Историческая информатика. 2022. № 4. С. 84-102. DOI: 10.7256/2585-7797.2022.4.39524 EDN: TEEOSM URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=39524

утратили свой первоначальный облик. Целью исследования стала виртуальная реконструкция таких зданий и сопутствующих сооружений.

В первой части статьи авторы дают историческую справку о строительстве Транссиба, подчёркивая его масштаб (более 9 тыс. км, рекордные сроки) и значение для развития Сибири. Затем они переходят к описанию пассажирских зданий на магистрали.

Далее подробно рассматривается источниковая база для 3D-моделирования. Основой послужили альбомы типовых и исполнительных чертежей (например, переустройства горных участков Ачинск–Иркутск 1906–1912 гг.), фотографии начала XX века, современные спутниковые снимки (Яндекс, Google) и текстовые описания.

В методической части описывается процесс создания 3D-модели типовой станции IV класса (на примере станции Ключи). Работа велась в программах SketchUp, Adobe Photoshop (отрисовка резных элементов), Lumion 12 и Twinmotion 2023 (визуализация и «оживление» сцены). Для восстановления утраченного цвета и повышения качества старых фотографий применялись нейросети (MyHeritage, Mail.ru). Авторы воссоздали не только пассажирское здание с его тремя входами, шестью печами и декоративным орнаментом, но и пассажирскую/промежуточную платформы, водонапорную башню, жилой дом, хозяйственные постройки (ледник, погреб, сарай), а также телеграфный столб и почтовый ящик.

Финальные 3D-модели были опубликованы в открытом доступе на платформе Sketchfab модели снабжены текстовыми комментариями и исторической справкой. С помощью Twinmotion Cloud создана интерактивная сцена с движением паровоза, стаффажем (люди, животные) и маршрутом камеры.

Отметим пару важных моментов. Станция Ключи была построена не в период ввода Транссиба в эксплуатацию, а позже, в период переустройства горных участков Сибирской железной дороги Ачинск — Иркутск (1906–1912 гг.). Она относилась к 4-отму классу. Это была первая статья, которой была

проведена виртуальная реконструкция железнодорожной станции. Как мы понимаем, за рамками этой статьи остались все остальные станции Транссибирской магистрали: те, которые относились к 2-му, 2-му или 5-му классам, а также те станции 4-ого класса, которые были построены раньше и довольно сильно отличались от станции Ключи. Статья Л.И. Бородкин и Д. И. Жеребятьева вдохновила нас на написание данного текста. Его можно рассматривать как попытку продолжения той работы, что была начата в рамках данной статьи. Мы, как уже говорилось выше, попытаемся провести виртуальную реконструкцию станции не 4-ого, а 3-его класса, а именно станции Обь.

Глава 1. История Строительства Транссибирской магистрали. Станции Великого Сибирского пути.

В рамках данной работы считаю необходимым кратко рассказать об истории строительства Великого Сибирского пути.

Указ о строительстве сплошной железной дороги через всю Сибирь был издан в 1891 году. Руководил строительством Межведомственный комитет Сибирских дорог и управление по сооружению Сибирских железных дорог при МПС. Им подчинялись строительные дорожные управления отдельных железных дорог. Всего их было семь: Западно-Сибирская (Челябинск – Обь), Средне-Сибирская (Обь – Лиственичная (около Байкала), Кругобайкальская (Лиственичная – Мысовая), Забайкальская (Мысовая – Сретенск), Амурская (Сретенск-Хабаровск), Северо-Уссурийская (Хабаровск – Графская), Южно-Уссурийская (Графская – Владивосток).

Строительством руководило управление Сибирских железных дорог МПС, Инженерный совет МПС и Мостовая комиссия. Изыскательные и строительные работы на всех участках, кроме Амурской, начались в начале 1890-х годов.

В общей сложности на стройке было задействовано до 100000 человек.

Весной 1891 года начались работы на Уссурийской линии. Параллельно с этим шли работы по соединению Транссиба с железными дорогами европейской части России. На Урале уже давно изолированно существовала Уральская железная дорога (Пермь - Екатеринбург).

В сентябре 1890 был проложен участок Уфа-Златоуст (таким образом были соединены Самара и Златоуст через Уфу), а в сентябре 1892 было завершено строительство линии Златоуст-Челябинск, и октябре 1892 года она официально введена в эксплуатацию³⁷. Именно Челябинск станет началом Великого Сибирского пути. Строительство Самара-Златоустовской линии было завершено. Именно она обеспечивала связь Транссиба с железными дорогами центральной России.

³⁷ Краткие сведения о развитии отечественных железных дорог с 1938 по 1990 гг. / сост. Г. М. Афонова – М., 1995, с. 45

В 1893 началось строительство Средне-Сибирской железной дороги. Как нетрудно догадаться, труднопроходимым препятствием на пути рабочих были реки. Так, например, в течение 1893-1897 был построен мост на реке Обь.

Первый официально введенным в эксплуатацию участком Великого Сибирского пути находился на Дальнем Востоке. В ноябре 1893 была открыта дорога Владивосток – Никольск Уссурийский (современный Уссурийск)³⁸. Длина этого участка составила 102 версты.

1894 эта дорога была продолжена. В июне открылась дорога Никольск-Уссурийский – Евгеньевка (122 версты), в октябре дорога дошла до Кауля (ныне Кабарга) (еще 88), а в декабре – был введен в эксплуатацию участок до станции Муравьев-Амурский (сейчас Лазо) (61 версты).³⁹ В начале 1895 был проложен небольшой участок (9 верст) до города Иман (ныне Дальнереченск). Таким образом, Великий Сибирский путь прошел уже около половины расстояния от Владивостока до Хабаровска.

В 1896 была введена в эксплуатацию Западно-Сибирская железная дорога (Челябинск – Омск – Обь), 1331 версты⁴⁰. В том же году началось строительство линии от Иркутска до Байкала.

В это же время была проложена дорога Екатеринбург – Челябинск, что создало еще один маршрут, связывающий Транссиб и европейскую часть России.

Дальше стоит вновь сказать о Дальнем востоке: в 1897 была введена в эксплуатацию вторая половина Уссурийской дороги – а именно линия Иман (Дальнереченск) – Хабаровск (329 верст).

В 1898 заработала часть Среднесибирской железной дороги, а именно участок Обь – Красноярск.

Великий Сибирский путь должен был проходить через губернский город Томск, однако первоначальный маршрут, (по которому должна была проходить Средне-Сибирская железная дорога), был изменен, и дорога прошла мимо этого

Краткие сведения о развитии отечественных железных дорог с 1938 по 1990 гг. / сост. Г. М. Афонина – М., 1995, с. 47

³⁹ Там же, с. 49

⁴⁰ Там же, с. 53

города. Однако было решено построить отдельную тупиковую ветку до Томска. В январе 1898 заработала часть её, а именно линия Тайга (именно там тупиковая ветка соединялась с основным Транссибом)– Черемошники.

1899 – была введена в эксплуатацию Восточная часть Средне-Сибирской железной дороги, а именно линии Красноярск-Иннокентьевская (1009 верст), Иннокентьевская – Иркутск (9 верст).

В июле 1900 года заработал небольшой участок пути, соединяющий Иркутск с Байкалом. Это озеро стало одним из самых серьезных препятствий на пути строителей.

Практически одновременно с этим была введена в эксплуатацию дорога на другой стороне Байкала, строительство которой началось еще в 1898 году, а именно линия Мысовая – Китайский разъезд и Китайский разъезд – Сретенск. Однако прямой связи между этими участками и Средне-Сибирской дорогой не было. Западный участок Транссиба доходил до станции Лиственничная (у Байкала), и дальше поезд на пароме шел до станции Мысовая (Также у Байкала, но с восточной стороны), откуда он мог продолжать движение. Расстояние между этими станциями составляло около 73 километров.

В 1901 была построена дорога от Китайского разъезда до границы империи. Сразу за границей шла КВЖД. Договор с Китаем о её строительстве был заключен С. Ю. Витте еще в 1896 году, работы начались в 1897 году, в 1900 был открыт участок границы империи – Манчжурия, и в 1903 году дорога была окончательно открыта. Китайский разъезд, как нетрудно догадаться, был тем местом, где ветка в сторону КВЖД отделялась от Транссиба.

Предварительные работы в районе будущей Амурской железной дороги начались еще в 1893-1894 гг, однако после начала строительства КВЖД они были заброшены. Участок Китайский разъезд- Сретенск остался тупиковым.

Вернулись к этой идее только после Русско-японской войны. Начались работы по строительстве участка от Сретенска до Хабаровска. В 1916 году, после строительства Моста через Амур, строительство Транссиба было завершено.

Почти на всем протяжении железная дорога была однопутной. Максимальный уклон составлял 1,74 градуса.

Вскоре после завершения строительства начались работы по постройке второго пути. Одновременно с этим проводились работы по переустройству отдельных, в основном горных участков железной дороги: сокращался максимальный угол наклона, увеличивались радиусы кривых. Иногда это сопровождалось перенесением дороги на новое место, её «спрямлением». Из-за этого могли закрываться старые и появляться новые станции. Например, в это время возникла станция Уяр⁴¹ или Камала⁴².

К 1915 году двупутными стал участок дороги от Омска до станции Карымская в Забайкалье.

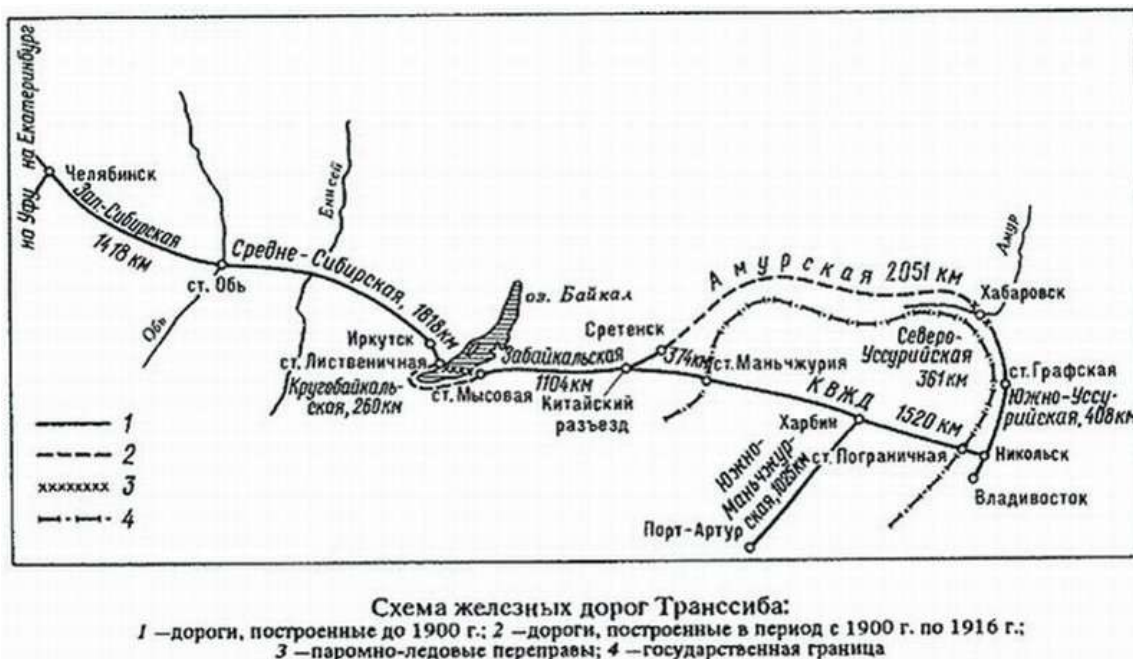


Рис. 14. Карта Транссибирской магистрали.

Кратко опишу процесс строительства железной дороги. Сначала, разумеется, велись земляные работы, строилась земляная насыпь. Затем

⁴¹ Альбом типовых и исполнительных чертежей сооружений переустройства горных участков Сибирской жел. дор.: Ачинск – Иркутск. 1906 – 1912 / М.П.С. – Томск. 1912. – 57 л. [Электронный ресурс]. URL: <http://tehne.com/node/6277> (дата обращения: 28.05.2026)

⁴² . Альбом видов переустройства горных участков Сибирской ж.д. между Ачинском и Иркутском 1906-12 гг. Часть II. [Электронный ресурс]. URL: <http://andcvet.narod.ru/DR/15/sam1.html> (дата обращения: 28.05.2026).

следовала укладка шпал. На версту пути приходилось 1500 шпал. Делали их из дерева: конкретно в Сибири использовали сосну или лиственницу⁴³.

Длина 1 рельса составляла 4 сажени, поэтому сначала рабочий с помощью палки нужной длины помечал места будущей стыковки рельсов. Между каждыми двумя отметками другие люди разбрасывали 12 шпал, из них 2 были стыковочными. Отметим, что 1 фут рельса весил 18 фунтов, т. е. каждый рельс весил более 220 кг.

Следующая группа рабочих производила зарубку шпал: с помощью топора и кувалды они на шпалах вырубали гнезда для рельсов. Затем, используя шнур, шпалы выравнивали по одному из краев. Конкретно при строительстве Средне-Сибирской дороги таким краем был тот, что обращен на юг.

Затем к строящемуся участку пути подгонялась железнодорожная платформа с рельсами, и их сгружали с платформы. Затем их вшестером грузили на специальную вагонетку и везли к месту укладки. Когда вагонетка доходила до края уложенных ранее рельс, несколько рабочих сбрасывали с неё 2 новых и укладывали в заготовленные для этого зарубки. После этого платформа заезжала на только что уложенные рельсы и процесс повторялся. Разумеется, рельсы укладывались не вплотную, иначе они бы деформировались при повышении температуры. Соседние рельсы скреплялись болтами овальной формы. Каждую из этих операций выполняла отдельная группа рабочих, поэтому все эти операции выполнялись одновременно.

Последним этапом была забивка костылей, которые и удерживали рельсы на шпалах. Каждый костыль представлял собой железный лом, который нужно было забить в шпалу строго перпендикулярно земле.

Как уже было сказано выше, в данной работе будет проведена виртуальная реконструкция станции Обь, которая была частью Среднесибирской железной дороги. Поэтому об этой части Транссиба стоит рассказать поподробнее. При написании этой главы мы будем активно использовать путеводитель 1900 года.

⁴³ "Великий путь". Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.-Красноярск, 1899, с. 92

Средне-сибирская дорога начиналась на станции Обь и шла до Байкала.

Она проходила по территории трех губерний, а именно Томской, Енисейской (её центр – Красноярск) и Иркутской, и по территории восьми уездов: а именно по Томскому и Мариинскому в Томской губернии, Ачинскому, Красноярскому и Канскому в Енисейской губернии и Нижнеудинскому, Балаганскому и Иркутскому в Иркутской губернии. Дорога проходила через следующие города: Мариинск (Томская губерния), Ачинск, Красноярск, Канск (Енисейская губерния), Нижнеудинск, Иркутск (Иркутская губерния). Интересно, что Транссиб напрямую шел через столицы двух губерний из вышеназванных, но не проходил через Томск. Дорога до Томска являлась ответвлением от Транссиба. Началом Томской ветки служила станция Тайга. (Кстати, данная ветка и тогда и сейчас является однопутной.).

Города Новосибирска в то время не существовало, и станция Обь находилась на территории Томской губернии.

На участке от Оби до Ачинска дорога проходила по равнинной местности, а дальше местность была горной или предгорной.

Все станции Транссибирской железной дороги делились на классы. Самые крупные относились к 1-ому классу, самые мелкие – к пятому.

Благодаря путеводителю 1900 года нам удалось составить небольшую таблицу, где указаны все станции Средне-Сибирской железной дороги. В таблице указано название станции, класс, рельеф местности, а также расстояние этой станции от Челябинска. Все эти данные были получены из путеводителя. Потом в таблице с помощью программы Excel были созданы еще 2 колонки. Во-первых, было подсчитано расстояние от каждой станции до начала Средне-Сибирской дороги, а также расстояние между текущей станцией и предыдущей (при путешествии на Восток).

Название станции	к ласс	Расст ояние от Челябинска до этой станции	Рель еф местности	расст ояние от Оби (верст)	расст ояние от предыдуще й станции (верст)
Обь	3	1332	равн ина	0	0
Сокур	5	1374	равн ина	42	42
Ояш	5	1416	равн ина	84	42
Болотное	3	1458	равн ина	126	42
Поломош ная	4	1497	равн ина	165	39
Литвинов о	5	1523	равн ина	191	26
Тайга	3	1554	равн ина	222	31
Судженка	5	1591	равн ина	259	37
Ижморск ая	4	1625	равн ина	293	34
Берикуль ская	5	1661	равн ина	329	36
Мариинс к	3	1693	равн ина	361	32
Суслово	5	1716	равн ина	384	23

Тяжин	5	1750	равн ина	418	34
Итат	5	1783	равн ина	451	33
Боготол	3	1818	равн ина	486	35
Красная	5	1849	равн ина	517	31
Ачинск	3	1882	равн ина	550	33
Тарутино	5	1902	горы	570	20
Чернореч еская	4	1918	горы	586	16
Кременчу г	4	1963	горы	631	45
Кача	5	2002	горы	670	39
Минино	5	2031	горы	699	29
Краснояр ск	2	2048	горы	716	17
Енисей		2052	горы	720	4
Зыково	4	2076	горы	744	24
Сорокино	5	2099	горы	767	23
Камарчаг а	5	2123	горы	791	24
Балай	5	2145	горы	813	22
Ольгинск ая	3	2169	горы	837	24
Троицко- Заозерная	5	2197	горы	865	28

Тырбыл	5	2217	горы	885	20
Петрушк ово	5	2240	горы	908	23
Канск	3	2273	горы	941	33
Иланская	4	2299	горы	967	26
Ингаш	5	2326	горы	994	27
Тинская	5	2351	горы	1019	25
Ключинс кая	5	2381	горы	1049	30
Юрты	5	2403	горы	1071	22
Тайшет	3	2431	горы	1099	28
Байронов ка	5	2451	горы	1119	20
Разгон	5	2476	горы	1144	25
Алзамай	5	2497	горы	1165	21
Замзор	5	2516	горы	1184	19
Камышет	4	2527	горы	1195	11
Ук	5	2554	горы	1222	27
Нижеуд инская	3	2580	горы	1248	26
Хингуй	5	2602	пред горье	1270	22
Худоелан ь	5	2624	пред горье	1292	22
Курзан	5	2658	пред горье	1326	34
Тулун	3	2689	пред горье	1357	31

Азей	5	2708	пред горье	1376	19
Шерагул	5	2728	пред горье	1396	20
Куйтун	5	2763	пред горье	1431	35
Кимильте й		2793	пред горье	1461	30
Зима	3	2819	пред горье	1487	26
Тырет	5	2840	горы	1508	21
Залари	5	2872	горы	1540	32
Головинс кая	5	2892	горы	1560	20
Кутулик	5	2912	горы	1580	20
Черемков о	5	2933	горы	1601	21
Половина	3	2954	горы	1622	21
Мальта	5	2975	пред горье	1643	21
Тельма	5	2996	пред горье	1664	21
Суховска я	5	3020	пред горье	1688	24
Иннокент иевская	3	3044	пред горье	1712	24
Иркутск	2	3052	пред горье	1720	8
Михалево		3076	горы	1744	24

Байкал		3116	горы	1784	40
--------	--	------	------	------	----

Стоит обобщить полученные данные. Среднее расстояние между двумя соседними станциями составляло 26.6 верст. При этом, как ни странно, на равнине плотность в целом была ниже – среднее расстояние составляло только 34.4 версты, когда в горах – 24 версты, а в предгорьях – 25. Самым большим было расстояние от Чернореченской до станции Кременчуг (45 верст). Обе станции – 4 класса.

Ниже приведена аналогичная таблица, то станции в ней распределены по классам. Таким образом, на Средне-Сибирской железной дороге в 1900 было 2 станции 2 класса, 14 станций 3 класса, 7 станций 4 класса и 44 станции 5 класса. Станций 1 класса не было.

1	Красноярск	2
2	Иркутск	2
1	Обь	3
2	Болотное	3
3	Тайга	3
4	Мариинск	3
5	Боготол	3
6	Ачинск	3
7	Ольгинская	3
8	Канск	3
9	Тайшет	3
10	Нижеудинская	3
11	Тулун	3
12	Зима	3
13	Половина	3
14	Иннокентиевская	3
1	Поломошная	4

2	Ижморская	4
3	Чернореченская	4
4	Кременчуг	4
5	Зыково	4
6	Иланская	4
7	Камышет	4
1	Сокур	5
2	Ояш	5
3	Литвиново	5
4	Судженка	5
5	Берикульская	5
6	Суслово	5
7	Тяжин	5
8	Итат	5
9	Красная	5
10	Тарутино	5
11	Кача	5
12	Минино	5
13	Сорокино	5
14	Камарчага	5
15	Балай	5
16	Троицко-Заозерная	5
17	Тырбыл	5
18	Петрушково	5
19	Ингаш	5
20	Тинская	5
21	Ключинская	5
22	Юрты	5
23	Байроновка	5

24	Разгон	5
25	Алзамай	5
26	Замзор	5
27	Ук	5
28	Хингуй	5
29	Худоелань	5
30	Курзан	5
31	Азей	5
32	Шерагул	5
33	Куйтун	5
34	Тырет	5
35	Залари	5
36	Головинская	5
37	Кутулик	5
38	Черемково	5
39	Мальта	5
40	Тельма	5
41	Суховская	5
42	Кимильтей	5
43	Михалево	5
44	Байкал	5

Посмотрим. Где располагались станции того или иного класса.

Со вторым классом все просто – обе станции располагались в губернских городах Правда в губернском городе Томск располагалась станция 3-го класса (но это не основная ветка Транссиба, а тупиковая). Во всех уездных городах располагались станции 3-го класса (это Мариинск, Ачинск, Канск, Нижнеудинск).

Остальные станции 3-го класса, а также все станции 4 и 5 классов располагались рядом с селами. При этом станция располагалась не в самом селе, а на значительном удалении от него, в нескольких верстах. Разброс мог быть весьма значительным – от 1 до 10 и более верст. При этом названия станций совпадают или созвучны с названиями близлежащих сел (например у станции Тяжин село Тяжинское, у станции Красная – Краснореченское, у станции Болотная – Болотинское и т. п.). Правда, тут есть несколько исключений: станция Тайга (3-го класса названы так потому, что расположена среди лесов), станция Кача названа по близлежащей реке.

Некоторые села существовали еще до постройки Транссиба, некоторые возникали во время работ или после. Отметим также, что часто (но не всегда) рядом со станциями 3-го класса располагались врачебно-питательные переселенческие пункты.

Теперь расскажем о станции Обь. Располагалась на берегу одноименной реки. До постройки станции на этом месте находился хвойный лес. На небольшом отдалении от станции находился поселок Гусевка на 24 двора.

После открытия железной дороги рядом со станцией возникло Ново-Николаевское поселение. В будущем на этом месте вырастет город Новосибирск. Рядом со станцией также возник врачебно-питательный переселенческий пункт. В Ново-Николаевском поселении уже построили училище для детей железнодорожников и церковь пророка Даниила и каменный храм Александра Невского (построен в память об Александре III). Также рядом находилась пристань на реке Обь, правда, еще не благоустроенная.

Глава 2. Реконструкция пассажирского здания станции Обь.

В этой главе будет описано то, как проводилась реконструкция внешнего облика пассажирского здания станции Обь.

Как уже было сказано, станции Транссибирской магистрали делились на 5 классов, при этом зданий 1 класса на Средне-Сибирской магистрали не было. Сравним типовые пассажирские здания всех 4-х классов.

Здания 2 класса (в Красноярске и в Иркутске) были каменными, а здания всех остальных классов – деревянными). Отличались они и по площади: здание второго класса – 100.11 квадратных саженей (459 м²) с кухней и сенями и 92.61 без, здание 3-го класса – 60.24 (273 м²) квадратные сажени, здание 4-го класса – 33.23 (151 м²) квадратные сажени, здание 5-го класса – всего 19.86 (90 м²) квадратных саженей. Таким образом здания 2-го класса были наибольшими, а 5-го – наименьшими.

Приведем список комнат, которые есть в зданиях каждого класса и укажем их площадь (в квадратных саженях, для перевода в квадратные метры необходимо умножить число на 4,5).

Список комнат пассажирского здания 2-го класса

- Зал 1 и 2 классов 17.78
- Зал 3-го класса 16.02
- Сени 15.08
- Кухня 6
- Телеграф 5.24
- Почта 5.87
- Начальник станции 5.24
- Багажная 4.5
- Сторож 2.99
- Буфет 1.69
- Ламповая 1.46
- Касса 0.85

- Сени 1.46
- Сени 1.46
- Сени 1
- Проход 0.85
- Проход 1.08

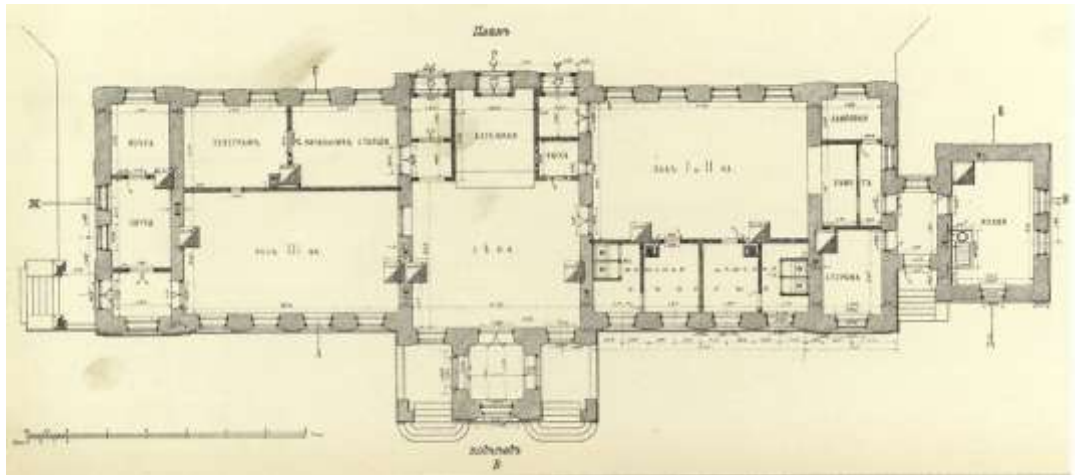


Рис. 15.⁴⁴ Чертеж пассажирского здания 2-го класса.

Как можно увидеть по чертежу, сразу за парадным входом находились довольно большие сени. Слева от них находился зал для 3 класса, справа — для первого и второго. Двигаясь прямо можно было попасть в комнату для хранения багажа и в кассу. Рядом с залом для 1 и 2 классов находился буфет, из которого можно было попасть на кухню, которая находилась в отдельной пристройке к зданию. Там же находилась комната сторожа. С другого конца здания находились почта, телеграф и комната начальника станции.

⁴⁴ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898. С. 91



Рис. 16. Пассажирское здание 2-го класса, Красноярск. ⁴⁵

Теперь скажем несколько слов о станциях 3-го класса. У станций этого типа было 3 парадные двери, которые находились рядом. Дверь справа вела в сени, откуда, повернув направо, можно было попасть в зал 1 и 2-го класса, а пройдя прямо можно было попасть в зал для 3-го класса. Через среднюю дверь можно было попасть в багажное отделение. Через третью дверь можно было попасть в кабинет начальника станции и к телеграфистам. Небольшая дверь также находилась с противоположной стороны здания, она вела в зал для 3 класса. Отметим, что сени были неотъемлемым элементом любого входа в здание.

В торце здания находилась дверь, которая вела в почтовое отделение, в ламповую и в комнату сторожа. С противоположного торца здания находились кухня и буфет, которые примыкали к залу первого и второго классов. Как и в здании 2-го класса, они находились в небольшой пристройке, причем с более низким потолком. На кухню можно было попасть и напрямую с улицы, через небольшую дверь.

Список помещений станции 3-го класса.

- Зал III класса: 13.95 кв. саж.
- Зал I и II класса: 12.54 кв. саж.

⁴⁵ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/196465> (дата обращения 12.05.2026)

- Сени: 6.53 кв. саж.
- Кухня: 3.64 кв. саж.
- Начальник станции: 3.40 кв. саж.
- Почта: 3.03 кв. саж.
- Сторож 3.02
- Телеграф: 2.89 кв. саж.
- Комната буфета: 2.52 кв. саж.
- Багаж: 1.75 кв. саж.
- Тамбур: 0.92 кв. саж.
- Касса: 0.90 кв. саж.
- Ламповая: 0.76 кв. саж.
- Проход: 0.44 кв. саж.

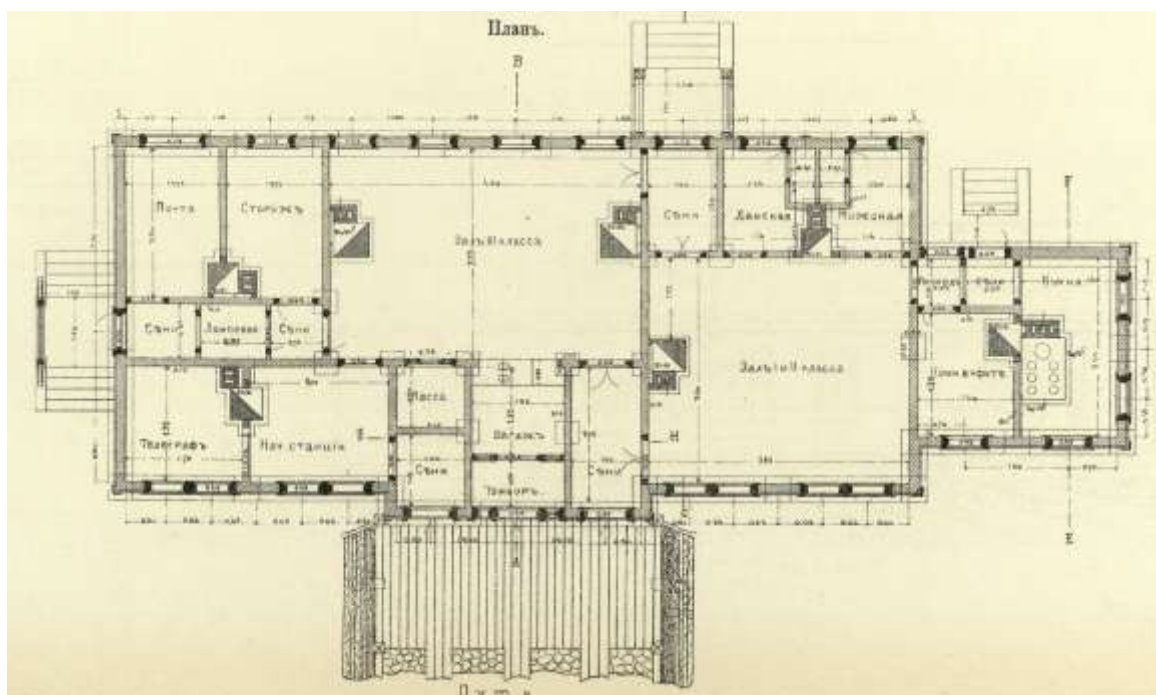


Рис.17. План пассажирского здания 3-го класса. ⁴⁶

⁴⁶ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898. С. 93.

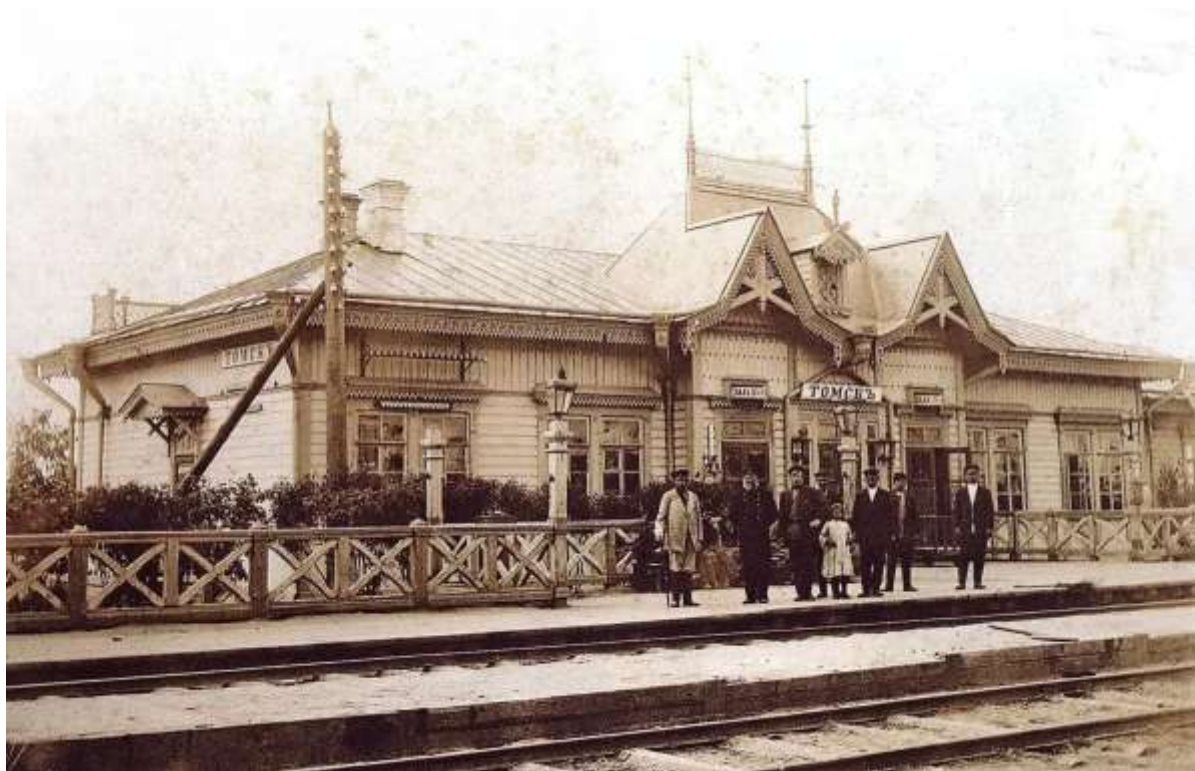


Рис. 18. Пример станции 4-го класса. Томск.

4 класс

- Зал III класс 9.27
- Зал I и II класс 6.63
- Начальник станции 5.18
- Сени 4.76
- Почта 3.06
- Ламповая 0.76
- Багаж 0.45

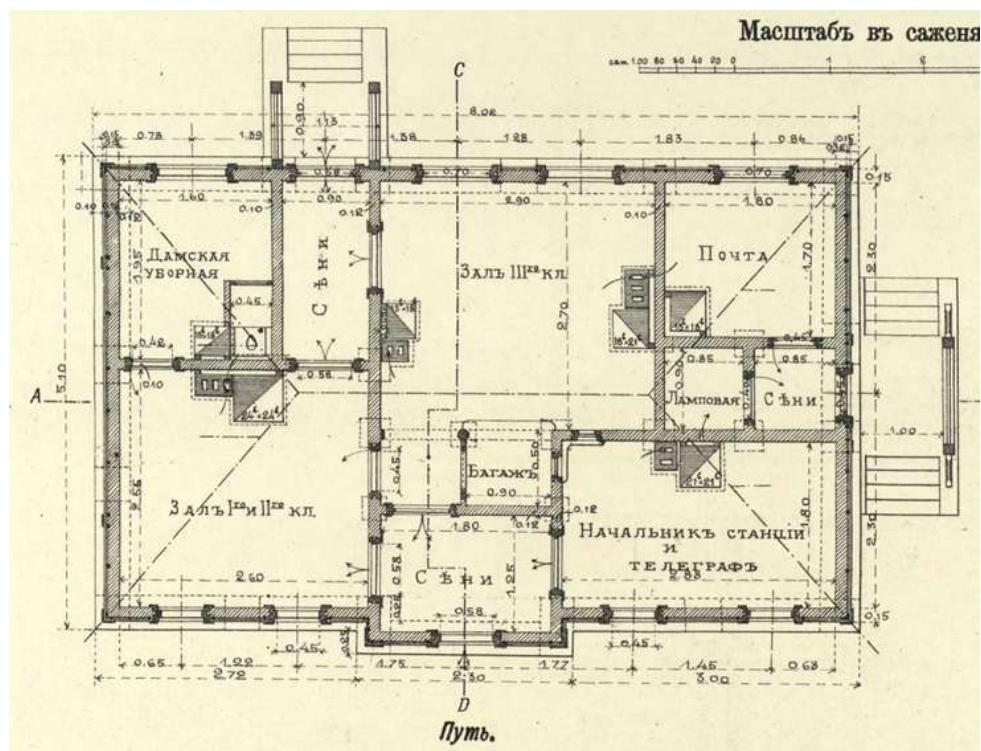


Рис. 19. Чертеж здания 4-го класса.⁴⁷

Внутренняя планировка этого здания сильно отличалась от того, что мы видели выше. Сразу за парадным входом находились общие сени, из которых одна дверь вела в зал для 3-го класса, а другая – в зал для 1 и 2-го. В правой (если смотреть на здание со стороны путей) находилась почта, ламповая и кабинет начальника станции.

⁴⁷ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898. С. 95



Рис. 20. Пример станции 4-го класса. Станция Кременчуг.⁴⁸

5 класс

- Зал 3 класса – 6.6
- Начальник станции и телеграф 3.69
- Зал 1 и 2 классов 3
- Почта 3
- Коридор – 1.2
- Сени – 0.64

⁴⁸ "Великий путь". Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.-Красноярск, 1899, с. 84

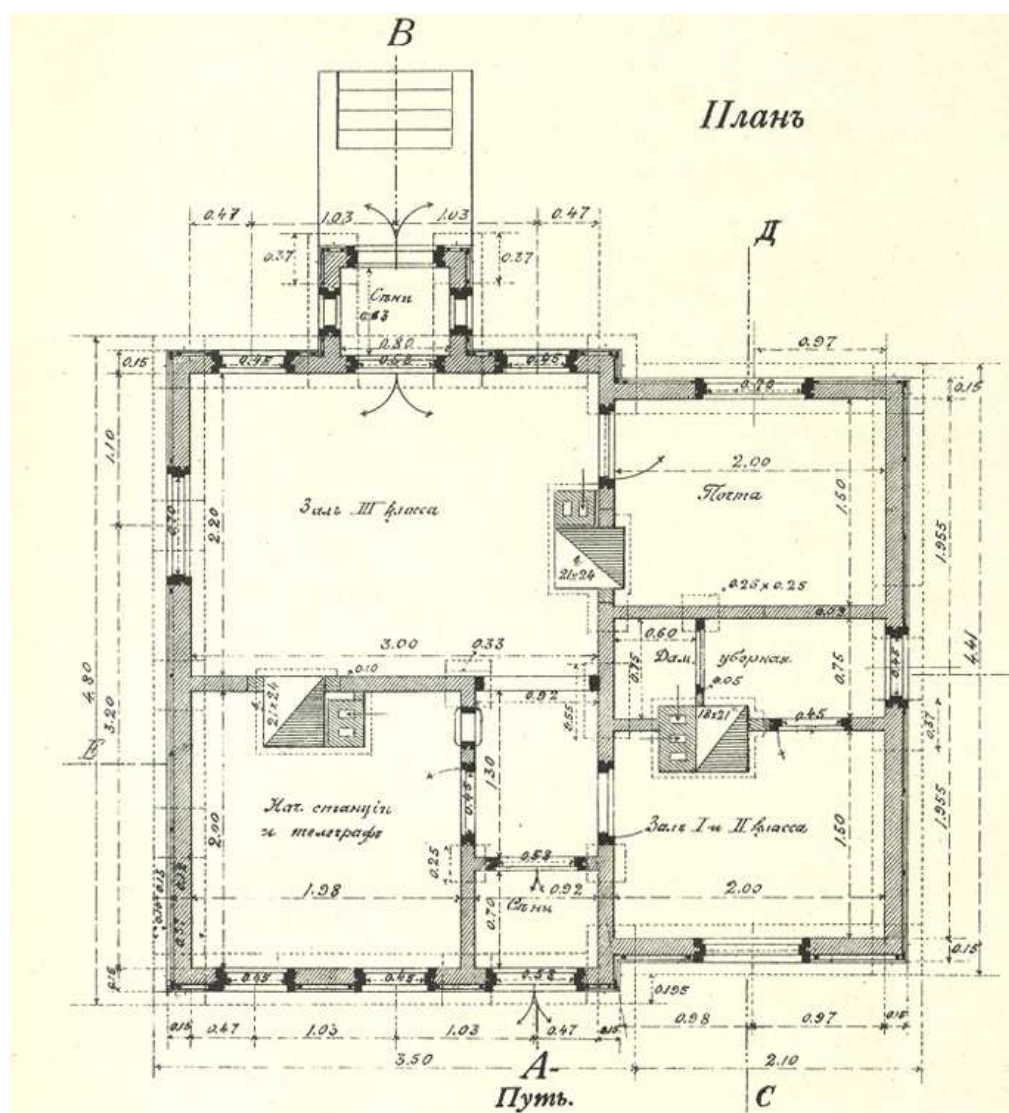


Рис. 21. План станции 5-го класса.⁴⁹

За парадной дверью здания 5-го класса также, как и всегда, находились сени, из которых можно было попасть и в оба зала для пассажиров, и в кабинет начальника станции. Зал для 3-го класса находился прямо, зал для 1-2 классов — справа, а кабинет начальника станции и телеграфисты — слева. Из зала 3-го класса на улицу вел отдельный вход, причем здесь сени находились не внутри здания, а образовывали что-то вроде пристройки к нему.

⁴⁹ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898. "Великий путь", с. 96



Рис. 22. Пример станции 5-го класса. Ояш⁵⁰.

Таким образом на любой станции можно было найти залы ожидания, причем залы они были разделены по классам – отдельно для 1 и 2 (всегда вместе) и отдельно для 3-го. Что интересно, на всех станциях (кроме станций второго класса) зал для пассажиров 3-го класса был больше, чем для 1-ого и 2-го. На любой станции была комната для начальника станции, комната телеграфиста (но на станциях 4 и 5 они были объединены в одну), а также почта и ламповая. Также на любой станции были сени, причем несколько.

Но, как нетрудно догадаться, площадь этих комнат уменьшалась по мере уменьшения класса станции. Зал ожидания пассажиров 1-2 класса на станции 5-го класса был примерно в 6 раз меньше, чем на станции 2-го класса, зал 3-го – более чем в 3 раза выше.

Список комнат на станциях 2 и 3 классы был идентичен. Но дальше можно заметить некоторые отличия. Кухня и буфет были только на станциях 2 и 3 класса, и находились они в пристройке справа от станции (если стоять спиной к рельсам). Также на станциях 4 и 5 класса отсутствовала отдельная комната для

⁵⁰ Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.- Красноярск, 1899, с. 14

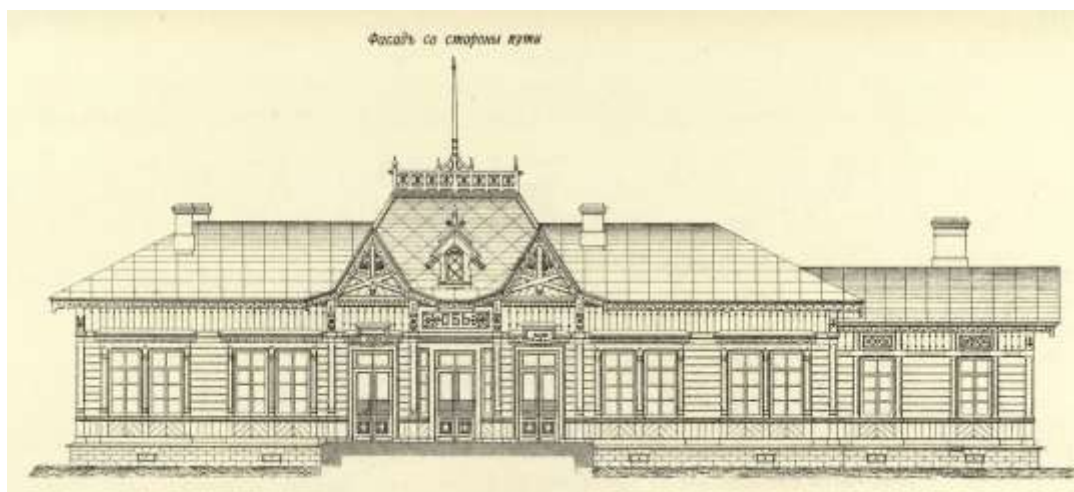


Рис. 24. Фасад пассажирского здания.⁵²

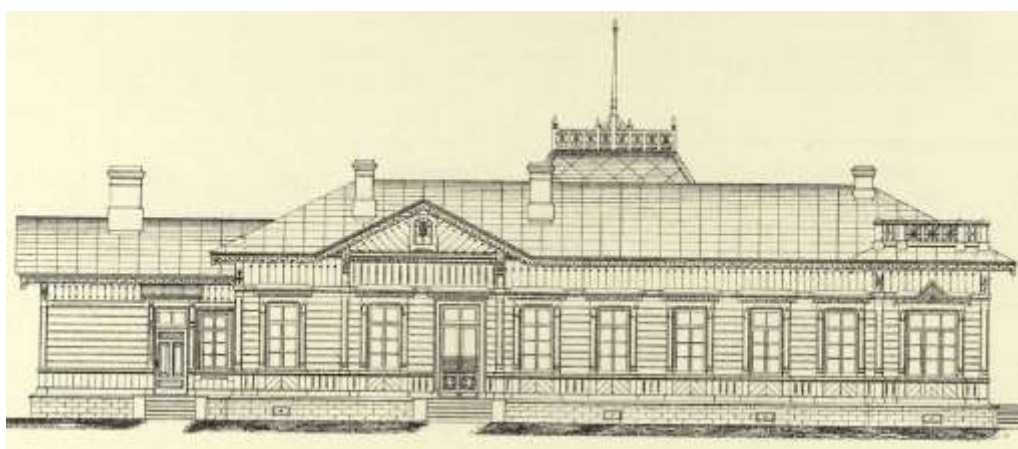


Рис. 25. Фасад со стороны подъезда (С противоположной стороны)⁵³

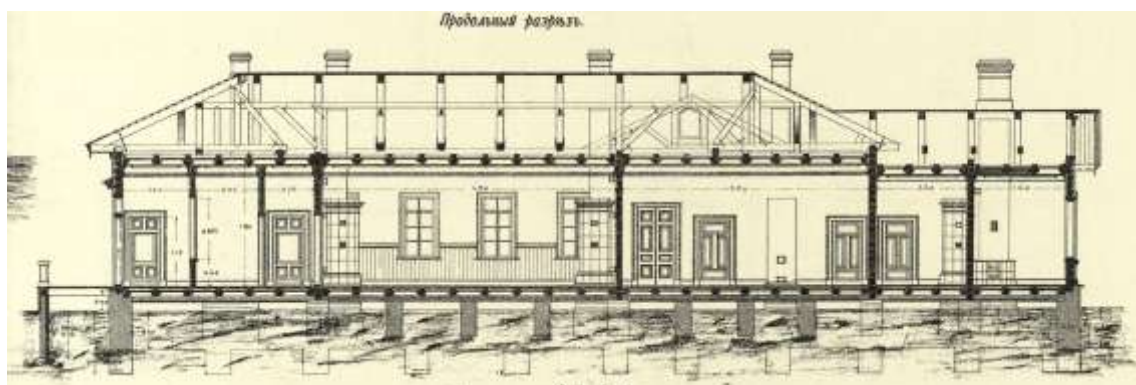


Рис. 26. Продольный разрез⁵⁴

⁵² Там же

⁵³ Там же

⁵⁴ Там же

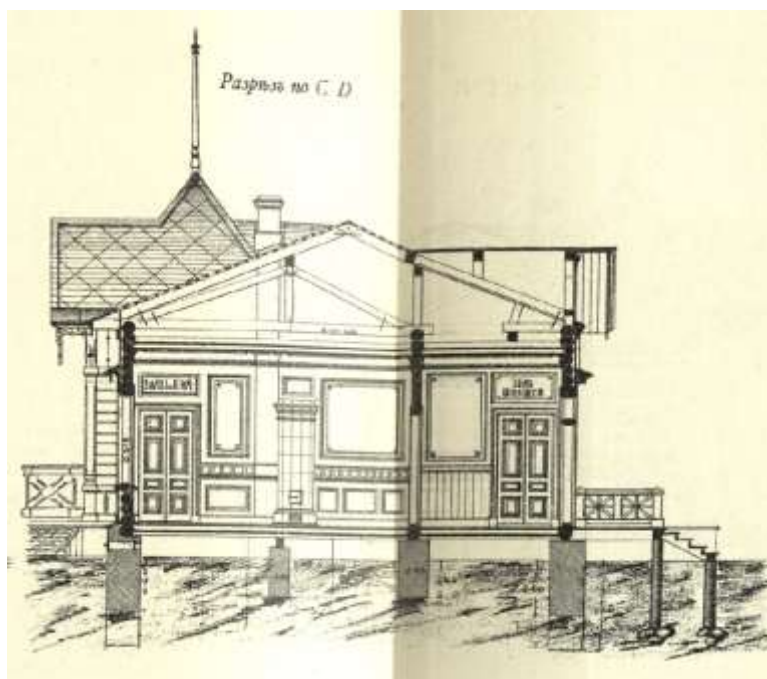


Рис. 27. Поперечный разрез⁵⁵

На примере фасада можно проследить то, действительно ли используемый нами чертеж соответствует реальности. Для этого приведем фотографии всех 14 станций 3-го класса, которые находились на Средне-Сибирской железной дороге.



Рис. 28. Станция Обь⁵⁶

⁵⁵ Там же

⁵⁶ Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.- Красноярск, 1899, с. 8.



Рис. 29. Станция Болотное (фото времен революции)⁵⁷



Рис. 30. Станция Тайга⁵⁸



Рис. 31. Станция Мариинск⁵⁹

⁵⁷ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2303326> (дата обращения 12.05.2026)

⁵⁸ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/187217> (дата обращения 12.05.2026)

⁵⁹ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1843104> (дата обращения 12.05.2026)



*Рис. 32. Станция Боготол*⁶⁰



*Рис. 33. Станция Ачинск*⁶¹



*Рис. 34. Станция Ольгинская*⁶²

⁶⁰ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/665133> (дата обращения 12.05.2026)

⁶¹ Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь. - Красноярск, 1899, с. 69

⁶² Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1063710> (дата обращения 12.05.2026)



Рис. 35. Станция Канск⁶³



Рис. 36. Станция Тайшет⁶⁴



⁶³ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1253006> (дата обращения 12.05.2026).

⁶⁴ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2093096> (дата обращения 12.05.2026)

Рис. 37. Станция Нижнеудинск⁶⁵



Рис. 38. Станция Тулун⁶⁶



Рис. 39. Станция Зима⁶⁷

⁶⁵ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2149813> (дата обращения 12.05.2026).

⁶⁶ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1754906> (дата обращения 12.05.2026)

⁶⁷ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/487517> (дата обращения 12.05.2026)



Рис. 40. Станция Половина⁶⁸



Рис. 41. Станция Иннокентиевская⁶⁹

По этим фото можно увидеть, что все эти здания очень похожи друг на друга. Их характерной чертой был высокий вальмовый шатер, возвышающийся над главным входом. Также нетрудно заметить, что эта же деталь присутствует и на чертеже.

Перейдем непосредственно к виртуальной реконструкции.

Сначала мы прорисуем фундамент здания. Для этого мы используем соответствующий чертеж. Для начала прорисуем несущие стены здания, а затем и внутреннюю планировку. Соответствующий чертеж (приведен выше) содержит всю необходимую информацию для этого. На чертеже указаны размеры самого

⁶⁸ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2451767> (дата обращения 12.05.2026)

⁶⁹ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1855593> (дата обращения 12.05.2026)

здания, окон, длина и ширина отдельных комнат. Правда, стоит иметь в виду, что все размеры указаны в саженях, соответственно, их необходимо перевести в миллиметры (умножить на 2133,6). Чертеж доступен нам в хорошем качестве, поэтому все необходимые числа можно рассмотреть.

После того, как нам удалось начертить внутреннюю планировку здания, мы должны сделать у него фундамент, а затем, используя соответствующий инструмент, «поднять» стены. Затем, используя чертеж, необходимо нарисовать окна и двери. Их размеры указаны там же. Расположение их также не трудно определить: на чертеже указаны точные расстояния между серединами окон. Таким образом, нам удалось восстановить стены и внутреннюю планировку здания.



Рис. 42. Результат моделирования.

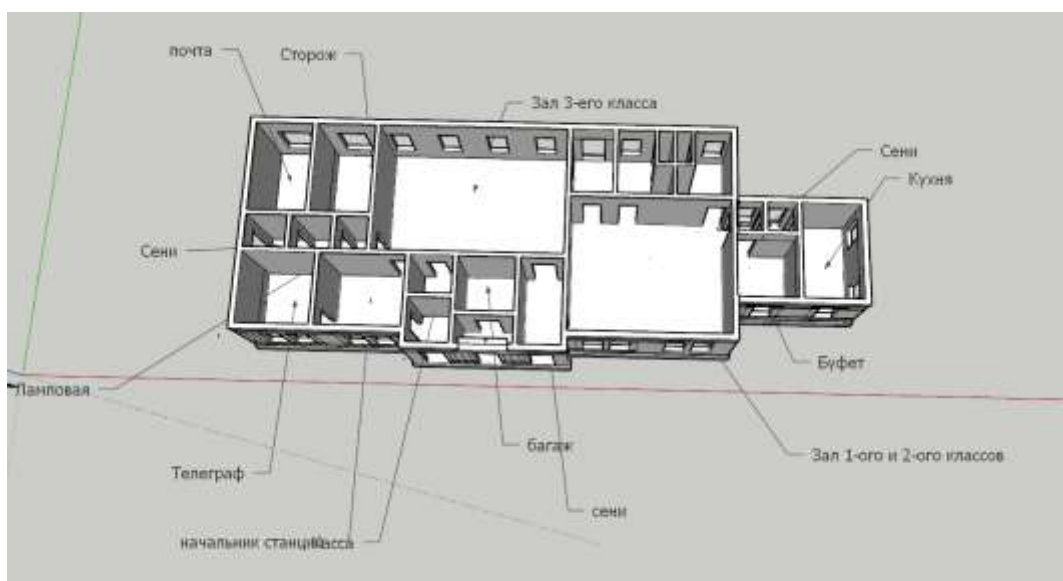


Рис. 43. Результат моделирования.

Далее необходимо нарисовать крышу. Крыша основной части здания была вальмовой, крыта железом⁷⁰, которое держалось на стропилах. У пристройки, где располагалась кухня, была отдельная двускатная крыша

Наиболее сложным элементом здесь является характерная для станций этого типа шатер, возвышающийся над главным входом. Для его реконструкции проводилось сопоставление имеющихся чертежей и фотографий. Чаще всего использовалось фото станции Обь из сборника «Великий путь».⁷¹

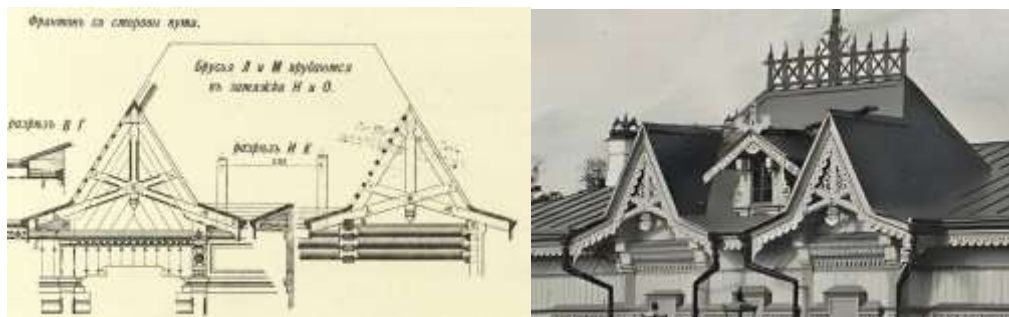


Рис. 44. Фрагмент Чертежа

Рис. 45. Фрагмент станции Обь

Благодаря тому, что деталь симметрична, была прорисована только половина детали, которая затем была отзеркалена. Остальная часть крыши не представляет сложности для моделирования.

⁷⁰ Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.- Красноярск, 1899, с. 8.

⁷¹ Там же

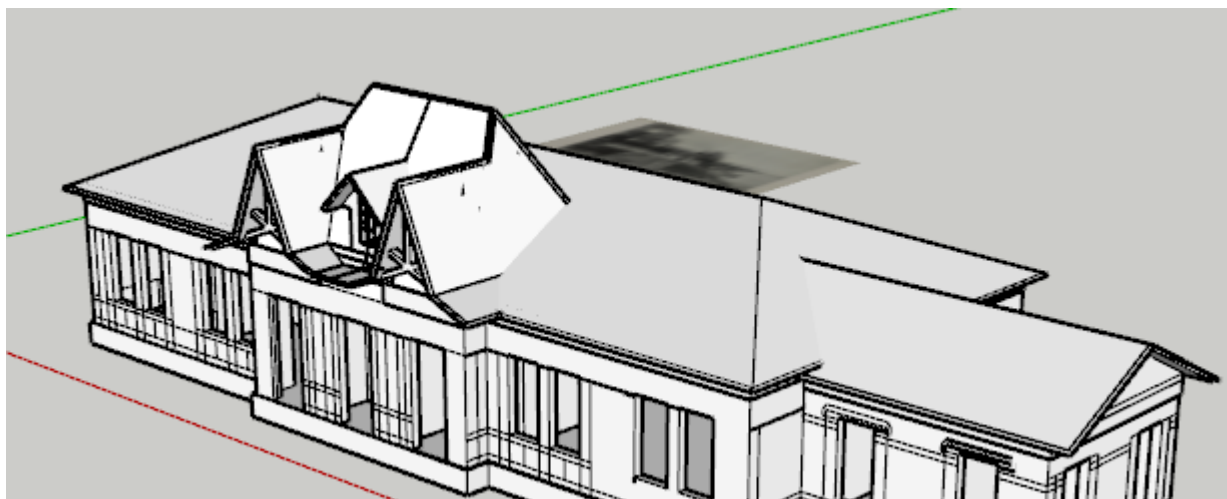


Рис. 46 Результат работы.

Далее необходимо добавить к зданию водосточные трубы. Их нет на чертеже, но они присутствуют на фотографиях станций.



Рис. 47. Станция Обь. Фрагмент фото



Рис. 48. Станция Тайга. Фрагмент фото



Рис. 49. Станция Мариинск. Фрагмент фото.

На последней фотографии можно также заметить желоба для воды на крыше здания. Стоит обратить внимание, что они располагались не по кромке крыши, а немного под углом.



Рис. 50. Результаты работы.

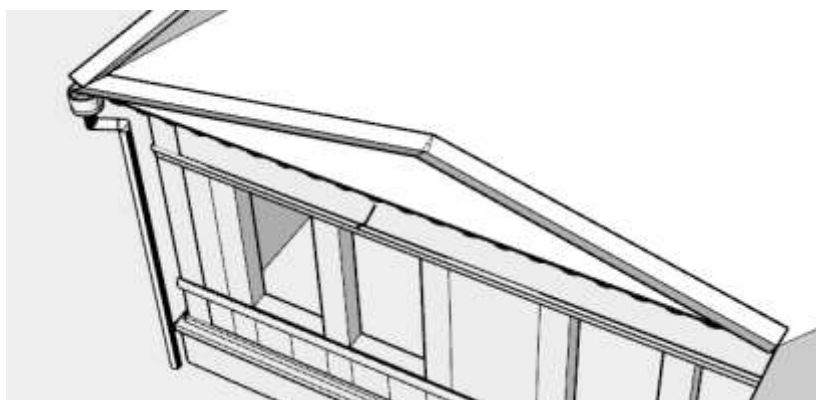


Рис. 51. Результат работы.

Следующий важный элемент – это окна. В принципе, оконную раму можно восстановить и по чертежу, но декоративные элементы изображены на чертеже довольно условно. Поэтому для более точной реконструкции необходимо сопоставление чертежа и фотографий.

Почти все окна первого типа имели ширину 0,48 сажений (1024 мм). Отметим, что некоторые из них располагались отдельно от остальных, но на фасаде многие окна, будучи расположенными очень близко друг к другу, были парными. Также на станции есть одно окно-исключение: оно шириной в 0.78 сажений. Оно находилось в почтовом отделении. Его приходится прорисовывать отдельно.

Используя названные выше источники можно нарисовать само окно и декоративные элементы, которые его окружают. На окнах, как нетрудно заметить, есть наличники. Над окном есть козырек, и по фото видно, что он украшен деревянными резными элементами. Затем, превратив окно в компонент,

необходимо расставить окна по тем местам, что уже были заготовлены этапе прорисовки стен.

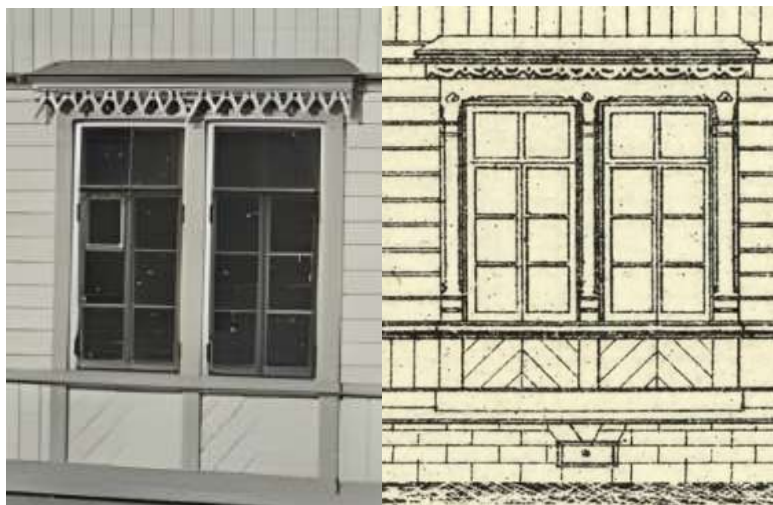


Рис. 52. Станция Обь. Фрагмент.

Рис. 53. Фрагмент Чертежа

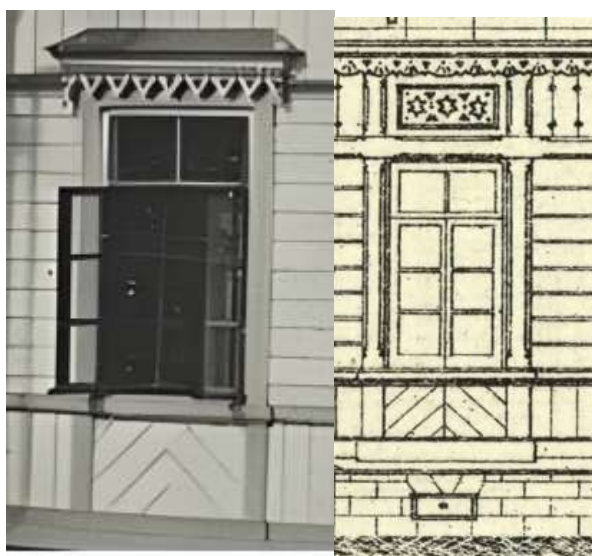


Рис. 54. Станция Обь. Фрагмент

Рис. 55. Фрагмент Чертежа.

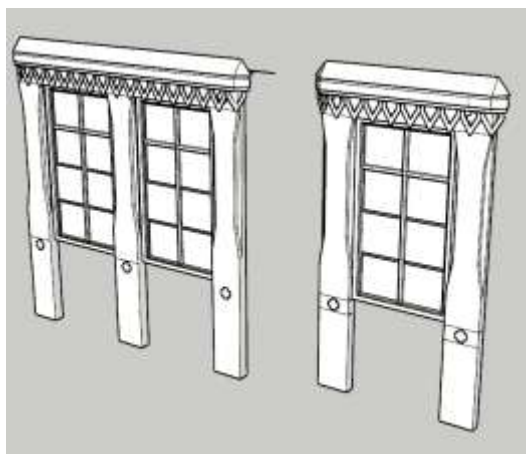


Рис. 56. Результат моделирования.



Рис. 57. Результат моделирования.

Далее необходимо изобразить молдинг, который опоясывает станцию по периметру. С ним возникает стандартная проблема: чертеж изображает его лишь схематично. Однако на чертеже можно заметить, что здание опоясывают три «линии». Аналогичную картину мы видим и на фотографиях.

Добавим молдинг на модель.

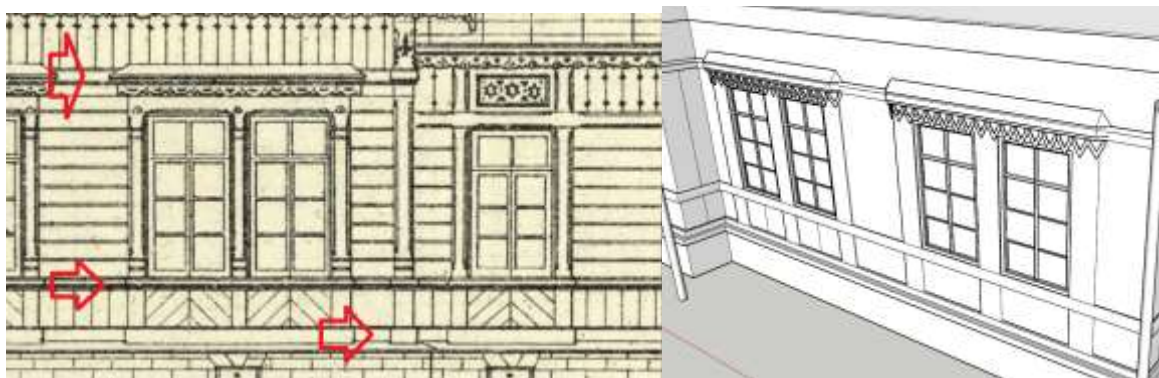


Рис. 58. Фрагмент чертежа

Рис. 59. Результат моделирования

Дальше необходимо нарисовать резной орнамент, который опоясывает крышу зданий. Сложность состоит в том, что он довольно мелкий, и почти на всех черно-белых фотографиях его невозможно разглядеть. Однако то, как эта деталь выглядела, можно найти на чертеже. Нетрудно заметить, что резной орнамент состоит из повторяющихся элементов, поэтому не составит труда воссоздать один из них, а затем копировать его необходимое число раз.

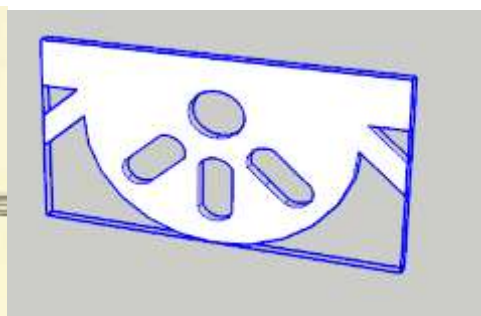
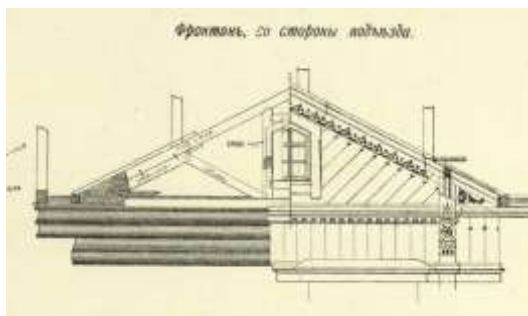


Рис. 60. Фрагмент Чертежа

Рис. 61. Результат моделирования

Наконец, необходимо восстановить декоративные элементы, которые находились над парадными дверями. Их можно увидеть и восстановить по фотографии. Часть из них, как нетрудно заметить, уже готовы (см. выше). Аналогичным образом можно восстановить пилястры, которые находились рядом с парадным входом.

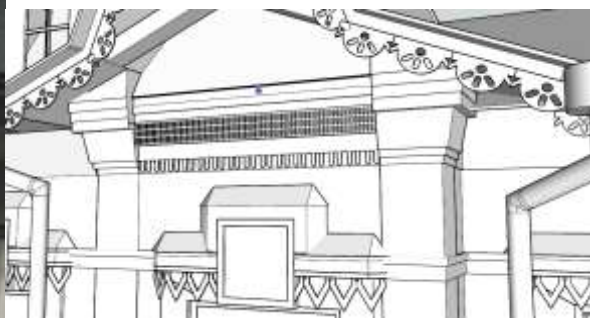


Рис. 63. Фрагмент Чертежа

Рис. 64. Результат моделирования

Общий вывод можно сформулировать следующим образом. Общий план здания можно восстановить с помощью чертежей. Для более точной реконструкции мелких деталей необходимо обращаться к фотографиям.

Теперь необходимо наложить на получившуюся модель текстуру.

Основная сложность здесь очевидно. Фотографии станций, сделанные в начале XX века черно-белые, и не отражают текстуру. Современные же фотографии здесь нерелевантные. Даже те станции, которые сохранились, были перекрашены.



Рис. 65-66. Станция Половина в разные годы.

Отчасти здесь может помочь искусственный интеллект, который позволяет колоризировать старые фото.

Как уже было сказано, станция была сделана из дерева, но располагалась на каменном фундаменте, и именно это определяет выбор текстуры. Крыша здания была железная. Стоит заметить, что доски, которыми было обито здание, располагались под разным углом: это можно заметить и на чертеже, и на фото. Часть досок располагалась вертикально, часть горизонтально, а часть вообще по диагонали. Это необходимо учесть при работе.



Рис. 67. Обь. Фрагмент фото.



Рис. 68. Результат моделирования.

Также нетрудно заметить, что наличники немного другого цвета.

Теперь стоит сказать несколько слов о системе отопления станции. На станции использовались печи системы Лукашевича. Принцип их работы и

внутреннее устройство будут описаны более подробно в главе про паровозное здание.

Всего в здании располагалось 7 печей. Одна находилась между почтовым отделением и комнатой сторожа, одна между кабинетом начальника станции и телеграфом, 2 находилось в зале ожиданий для 1 и 2 класса, 2 в зале ожидания для 3 класса, одна в буфете. Все станции кроме тех, что были расположены в зале 3-го класса имели квадратное основание 21 на 21 вершков (935 мм). В зале для 3-го класса находилась печь 24 на 24 вершка (1068 мм). При этом печи были довольно высокие – 3 аршина 12 вершков. В нижней части находилась топка, которая сужалась в низу. Угли и сажа проваливались вниз. Дымоход, занимающий верхнюю половину печи, был довольно замысловатый: дым сначала поднимался, а затем опускался вниз по разветвленной системе. Затем он уходил вбок, откуда уже попадал в трубу.

Саму печь можно восстановить по чертежу.

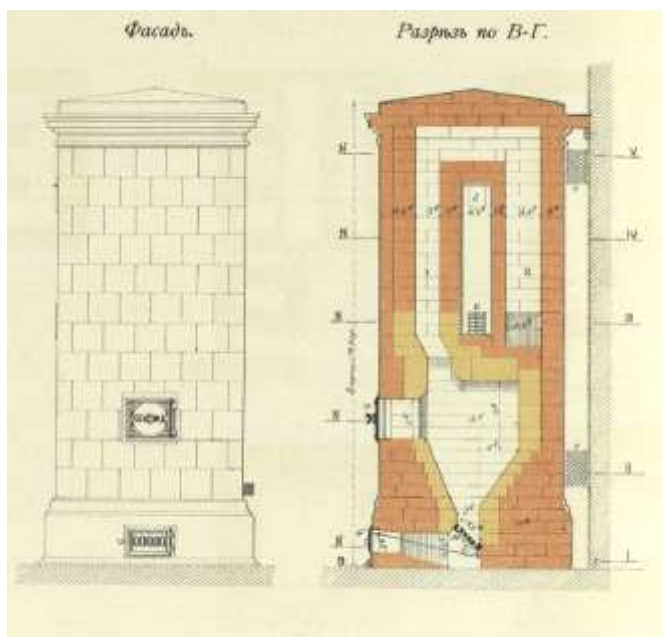


Рис. 69. Чертеж печи.



Рис. 70. Результат моделирования.

Внешний вид всех 7 труб можно восстановить по фотографии.

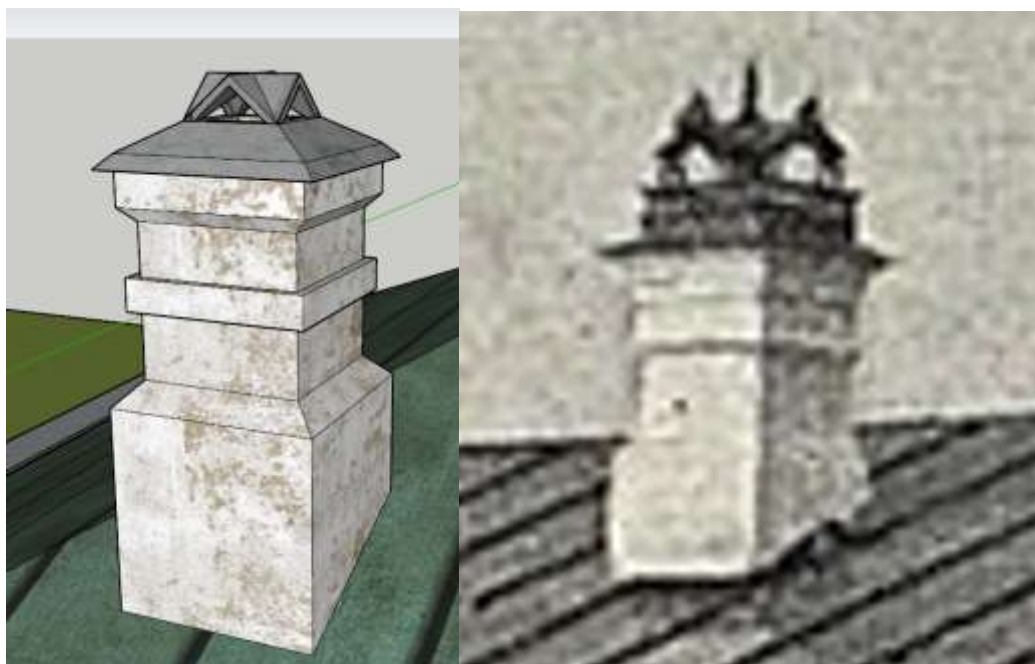


Рис. 71. Результат моделирования.

Рис. 72. Фрагмент фото.

Далее нужно расположить все 7 печей в соответствии с чертежом.

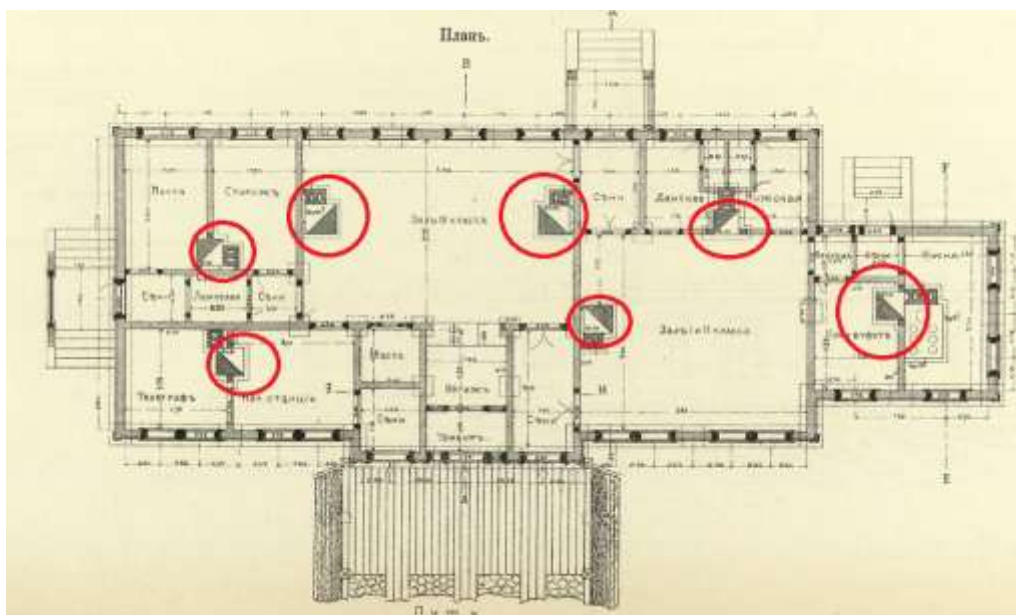


Рис. 73. Расположение печей в здании.

Также восстановим двери. Часть дверей на станции были двустворчатыми, часть – одностворчатыми. На схеме ниже первые обозначены красным цветом, а вторые – зеленым. Ширина двустворчатых дверей составляла 0,58 сажени, ширина одностворчатых – 0,45 сажени. Особняком стоят 3 парадные двери (обозначены фиолетовым): они также были шириной в 0,58 сажени. Нетрудно

заметить, что широкие двери располагались там, где должны были ходить пассажиры (они вели из залов на улицу), а узкие предназначались скорее для работников.

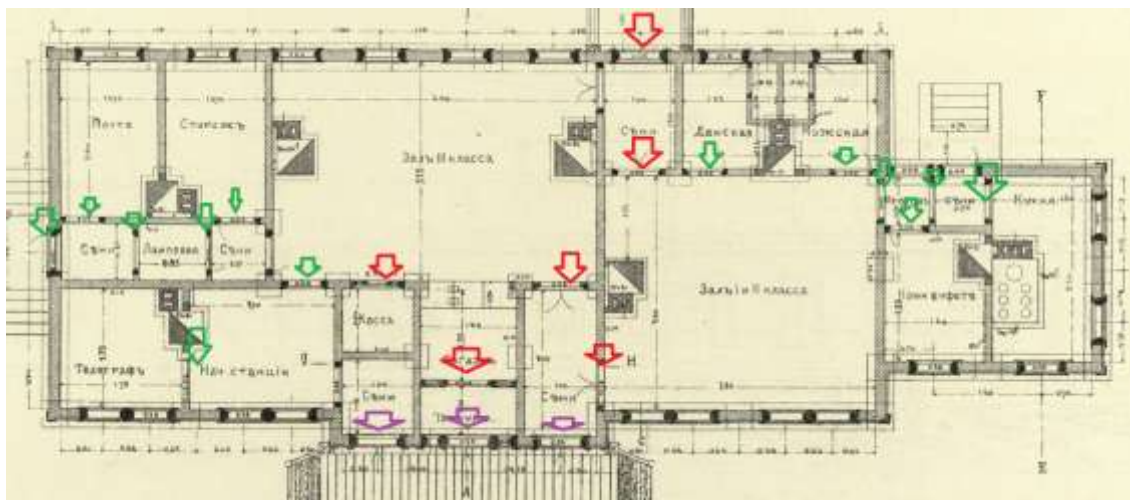


Рис. 74. Двери.

Нарисуем оба типа дверей, используя чертежи, а затем создадим необходимое количество копий и расставим их в нужные места модели. Для этого мы будем использовать чертежи, показывающие станцию в разрезе. Как видно, резьба у одностворчатых дверей была двух видов.

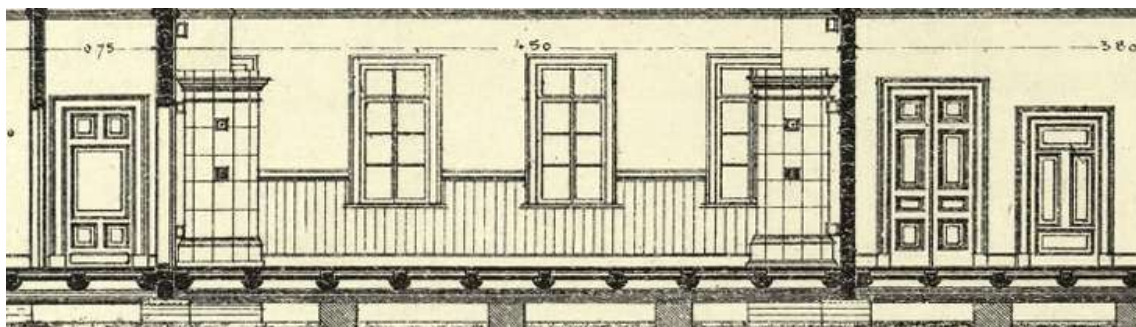


Рис. 75⁷². Фрагмент Чертежа

⁷² Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898. "Великий путь", с. 93



Рис. 76. Результат моделирования.

Расставим печи и двери в соответствие с чертежом. Отдельно отметим следующее: на чертеже, показывающем здание в разрезе, можно увидеть то, что в залах для пассажиров был молдинг. Про этот ниже молдинга можно увидеть доски, а выше – уже нет. Это также стоит отобразить на модели.



Рис. 77. Результат моделирования.

Отдельно восстановим парадные двери. Как нетрудно убедиться, их было 3, все двустворчатые, и они сильно отличались от нарисованных выше.

Предназначение этих дверей уже было описано выше. Через правую дверь можно было попасть в залы ожидания. Средняя вела в комнату для хранения багажа. Левая дверь предназначалась для начальника станции и телеграфистов.

Однако, видимо, на некоторых станциях позже была проведена перепланировка. В этом случае 3-й класс должен был заходить через вход,

изначально предназначенный для начальника станции. Соответствующие таблички можно увидеть, например, на станции Ачинск.



Рис. 78⁷³ Станция Ачинск

Нарисуем входную дверь, используя чертеж и фото станции Обь.

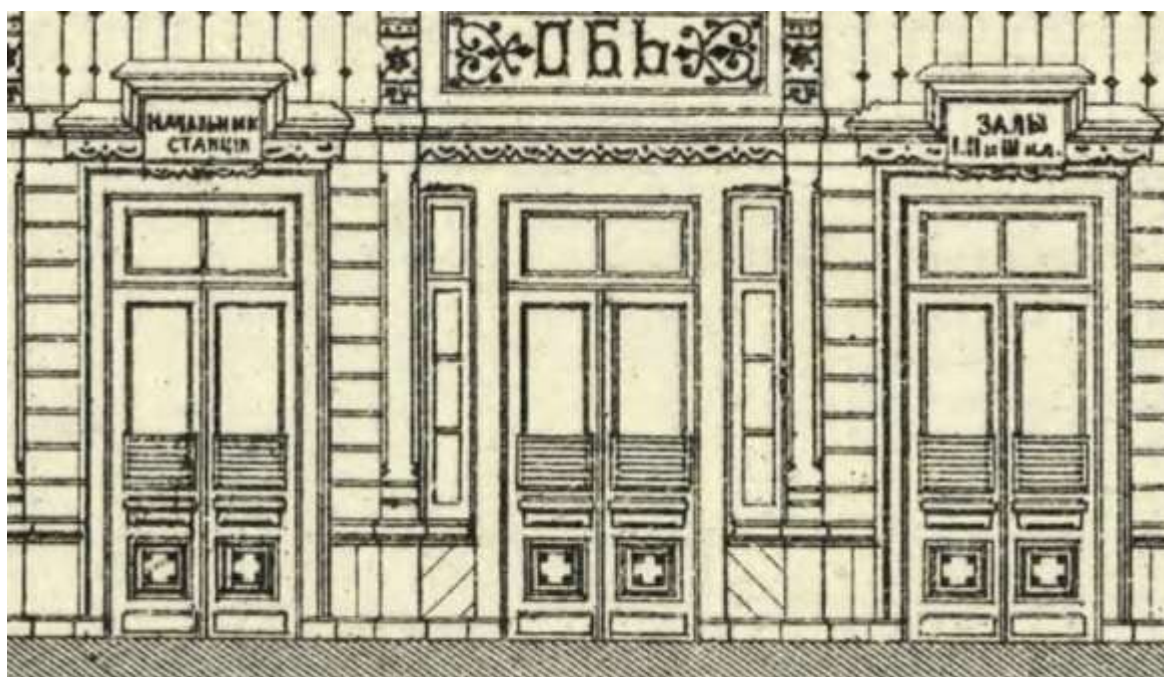


Рис. 79. Фрагмент Чертежа.

⁷³ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2183579> (дата обращения 12.05.2026)



Рис. 80. Результат моделирования.

На всех представленных выше фотографиях и на чертеже фасада можно увидеть деревянный шпиль на крыше и некоторое подобие деревянного заборчика там же. Нарисуем его.

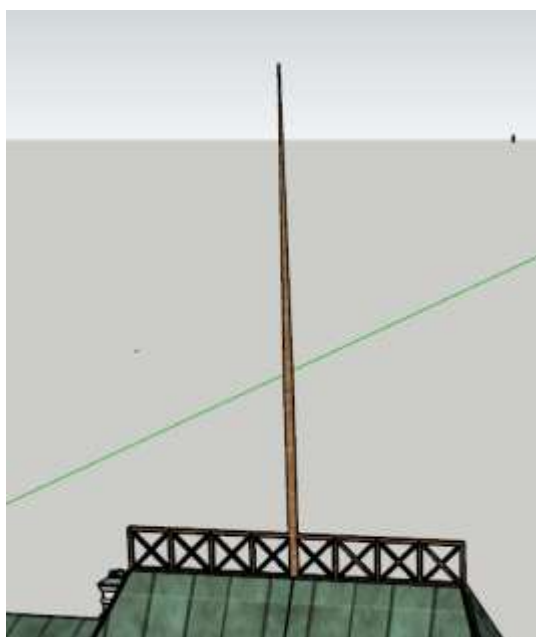


Рис. 81. Результат моделирования.

Отметим также, что фото станции Обь с обратной стороны здания найти не удалось. Однако снимок с данного ракурса станции Боготол присутствует. На нем можно увидеть, что над дверью и одним из окон находится выступ в крыше с окном, ведущим на чердак. Аналогичная деталь есть и на чертеже (приведен в начале главы), поэтому необходимо нанести её на модель.

Также можно заметить, что в углу крыши здания находилась деревянная решетка (это также есть и на фото, и на чертеже). Нанесем эти детали на модель.



*Рис. 82. Станция Боготол*⁷⁴

Можно заметить, что над дверью и одним окном был фронто́н с окном, ведущим на чердак. Его также стоит отобразить на модели. Также нужно заметить, что одно из окон шире, чем все остальные, и содержит на 8 «ячеек», а 12. Мы уже восстановили его выше, и сейчас стоит добавить окно на модель.

Отметим, что к каждой из 3-х дверей, в этой части здания вела невысокая лестница. Её также стоит добавить на нашу модель. При этом лестница с торца здания была «двойной» (это можно увидеть на чертеже).

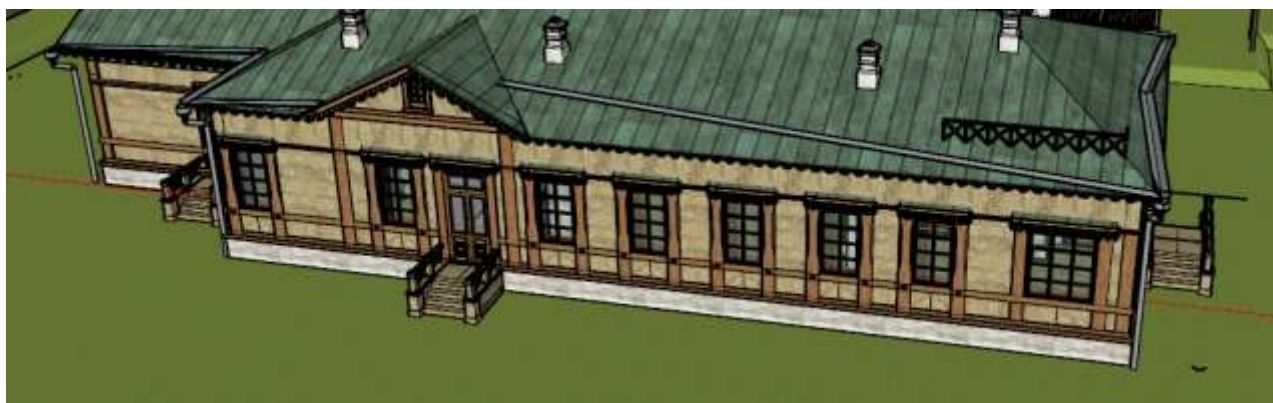


Рис. 83. Результат моделирования.

⁷⁴ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1862791> (дата обращения 12.05.2026)

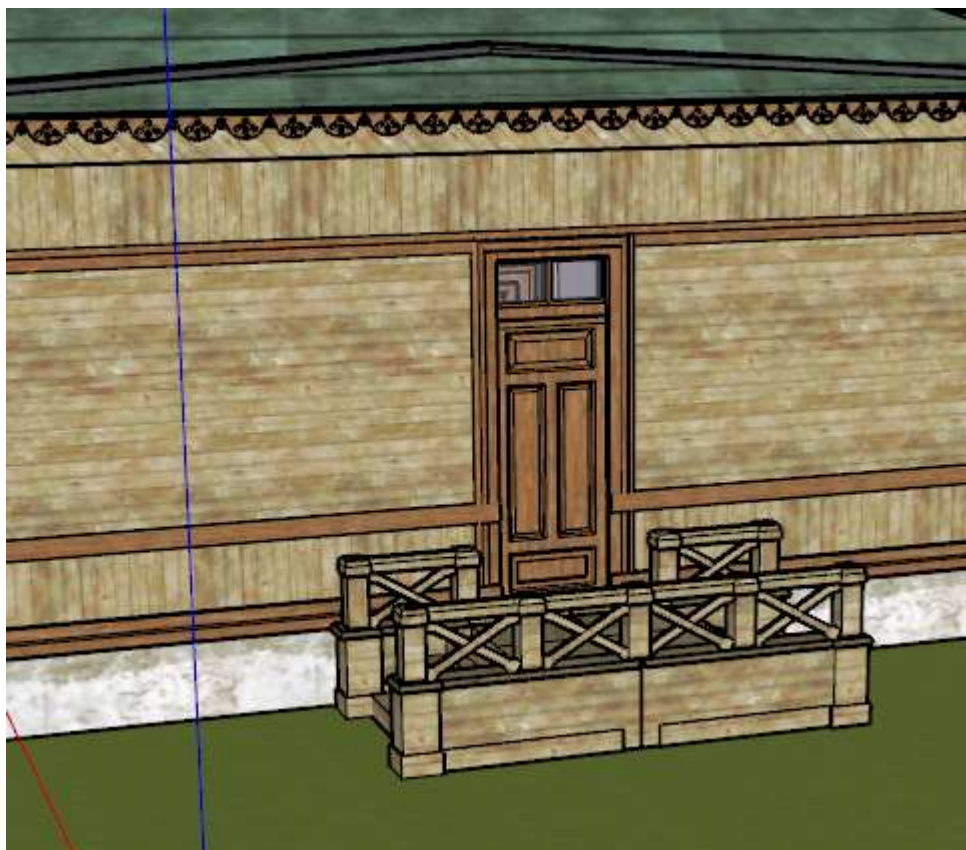


Рис. 84. Результат моделирования.

Теперь восстановим облик платформы. Многие станционные дома находились на возвышенности, поэтому от них к пассажирской платформе вела лестница. Например, так было на станции Ачинск, которая тоже относилась к 3-ему классу. Но на станции Обь этого не наблюдалось.



Рис. 85. Станция Ачинск.

Платформа была низкой, сделана из досок.

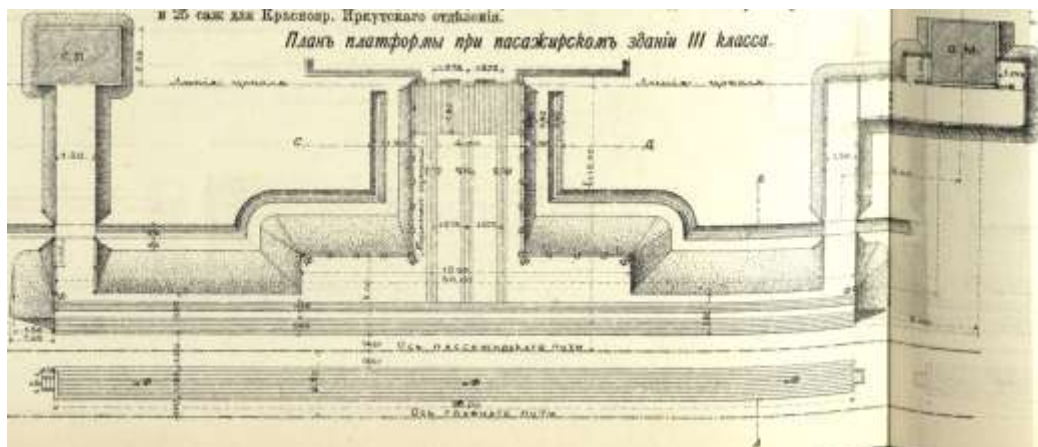


Рис. 86.⁷⁵ Чертеж платформы.



Рис. 87. Станция Обь. Фрагмент.

Как нетрудно заметить на фото, на платформе были газовые фонари. Нарисуем их на основе фотографий.

⁷⁵ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898. "Великий путь", с. 98



Рис. 88. Результат моделирования.

Рис. 89. Фонарь. Обь.

Рис. 90. Фонарь. Ояш

Аналогичным образом восстановим забор.

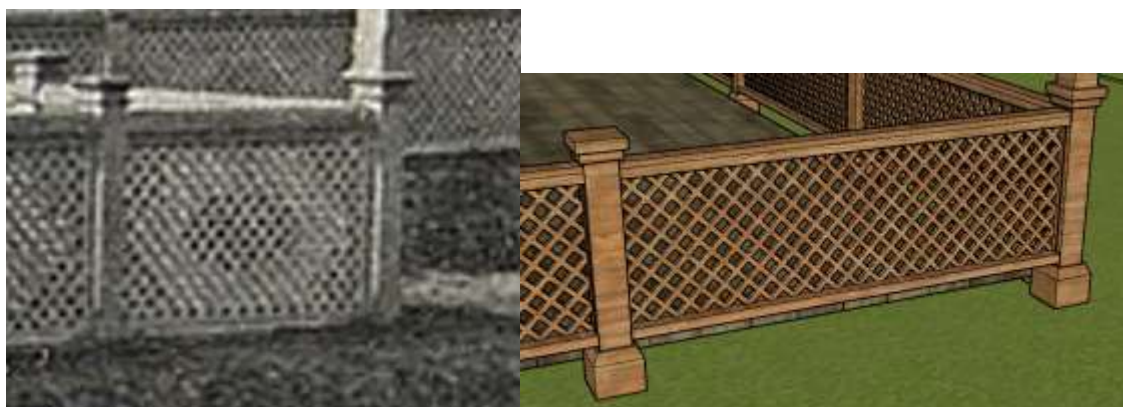


Рис. 91. Забор на станции Обь.

Рис. 92. Результат моделирования.

Восстановим платформу, используя предоставленный выше план и фотографии, поставим на ней нарисованные выше фонари и забор. Как видно, платформа находилась на небольшой земляной насыпи, высота которой

соответствовала высоте фундамента здания. На платформе, как можно определить по фотографии станции Обь, находилось несколько скамеек.

С учетом того, что в здании находилась комната телеграфиста, нетрудно догадаться, что рядом находились телеграфные столбы. Один из них можно увидеть на фотографии станции Обь (он выделен красным). Это позволяет нам восстановить его внешний облик.



Рис. 93. Телеграф.

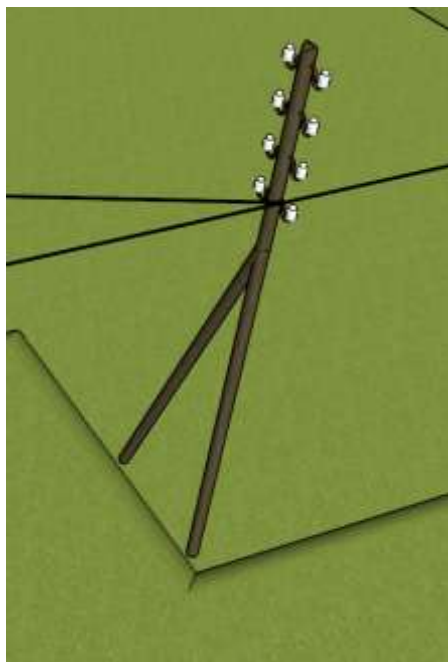


Рис. 94. Телеграфный столб. Результат моделирования.

Добавим к имеющейся модели все вышеперечисленные детали.

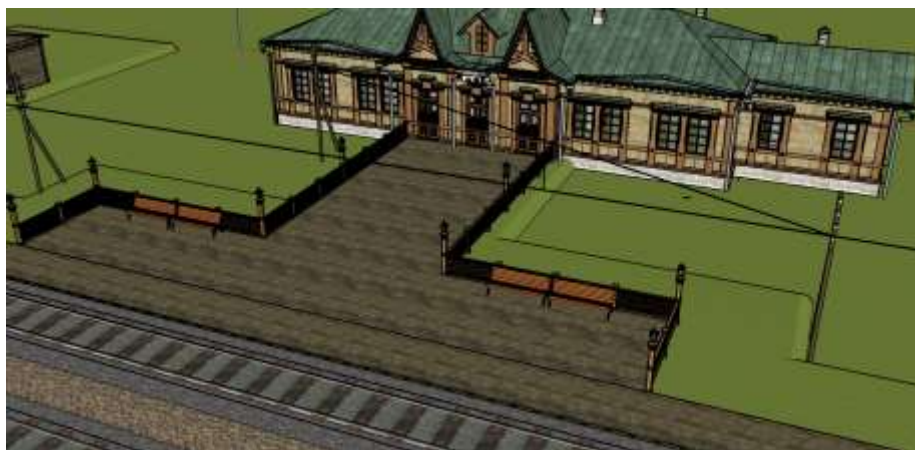


Рис. 95. Результат моделирования



Рис. 96. Результат моделирования.

На плане платформы можно заметить, что справа и слева от пассажирского здания находились небольшие сараи. Один из них виден на фотографии станции Обь. На чертеже также видно, что к ним вели отдельные ответвления от платформы.



Рис. 97. Результат моделирования.

Наконец, наступает время заняться обработкой готовой модели и рендерингом.



Рис. 98. Результат рендеринга.



Рис. 99. Результат рендеринга.

Таким образом, восстановление внешнего облика станции Обь можно считать завершенным.

Глава 3. Реконструкция системы водоснабжения станции Обь.

Цель данной главы - провести виртуальную реконструкцию системы водоснабжения станций Транссибирской магистрали на примере станции Обь.

Система водоснабжения станции начала XX века обычно начиналась в одном из ближайших крупных водоемов. В нашем случае, как нетрудно догадаться, этим водоемом была река Обь, одна из крупнейших рек России.

Оттуда вода самотеком попадает в водоприемник. По сути это колодец. Его наземную часть нетрудно увидеть на фотографии. Он, находился на правом (восточном) отвесном берегу реки Обь.



Рис. 100. Водоприемное здание на станции Обь.⁷⁶

Сразу отметим, что реконструкция ландшафта Новосибирска начала 20 веке находится за рамками данной работы. Но некоторые её элементы были восстановлены по этой фотографии.

Можно заметить, что водоприемник находится довольно высоко над водой, однако, он, очевидно, был достаточно глубоким и его дно располагалось ниже уровня реки. Видимо, подобное расположение было вызвано желанием снизить вероятность разрушения здания вследствие разлива реки, например, весной.

Восстановить внешний облик этого объекта нетрудно по той же фотографии.

⁷⁶ Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.- Красноярск, 1899, с. 10.

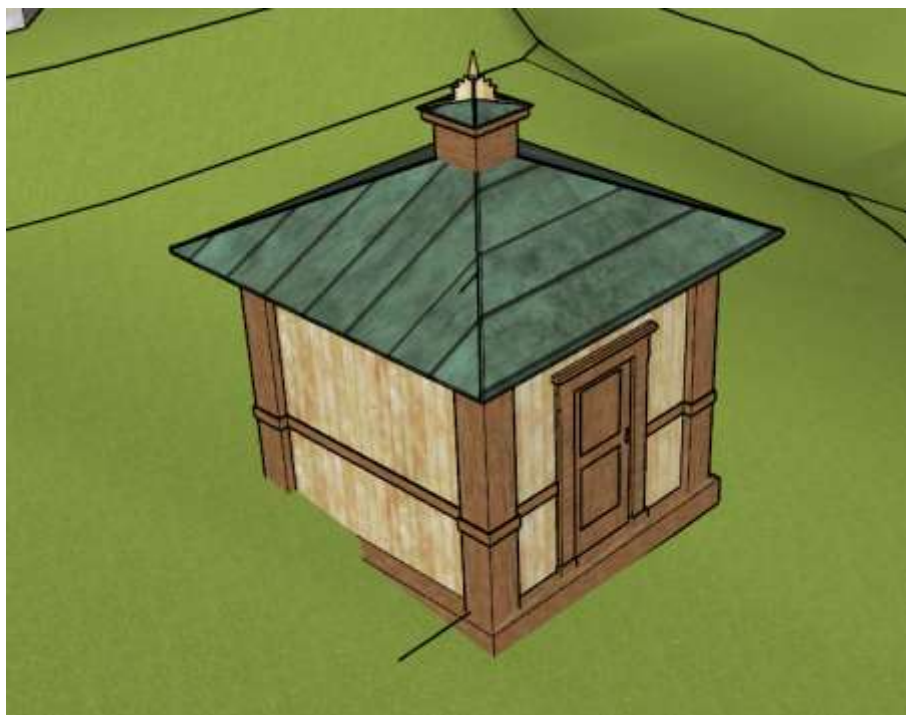


Рис. 101. Результат моделирования. Водоприемное здание.

Сразу отметим, что устройство этого здания было различным на разных станциях и не было типовым. На некоторых станциях это был обычный колодец, на других (например, на станции Ачинск) от колодца в сторону водоема вела горизонтальная «галерея».

От водоприемника вода шла по трубам в водоподъемное здание (именно так его называли в то время: подобное название используется и в сборнике чертежей). Это здание так же есть на фото.

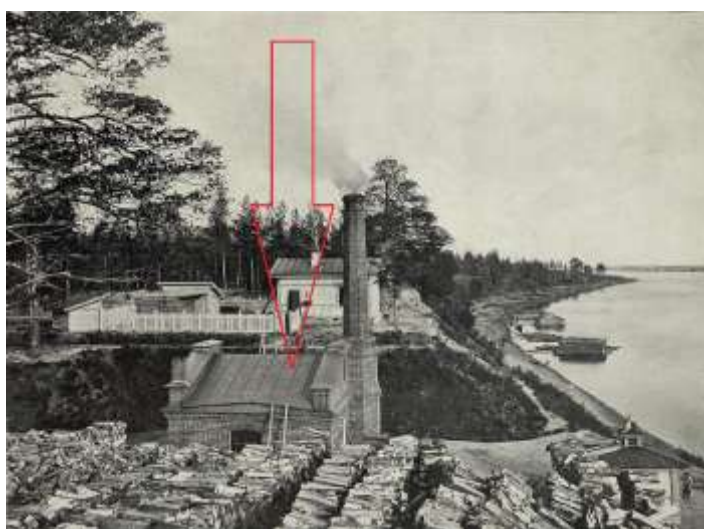


Рис. 102. Водоподъемное здание на станции Обь.

Стоит сразу обратить внимание на то, что в отличие от большинства других зданий водоподъемное здание кирпичное. Как будет показано ниже, это можно объяснить соображениями пожарной безопасности.

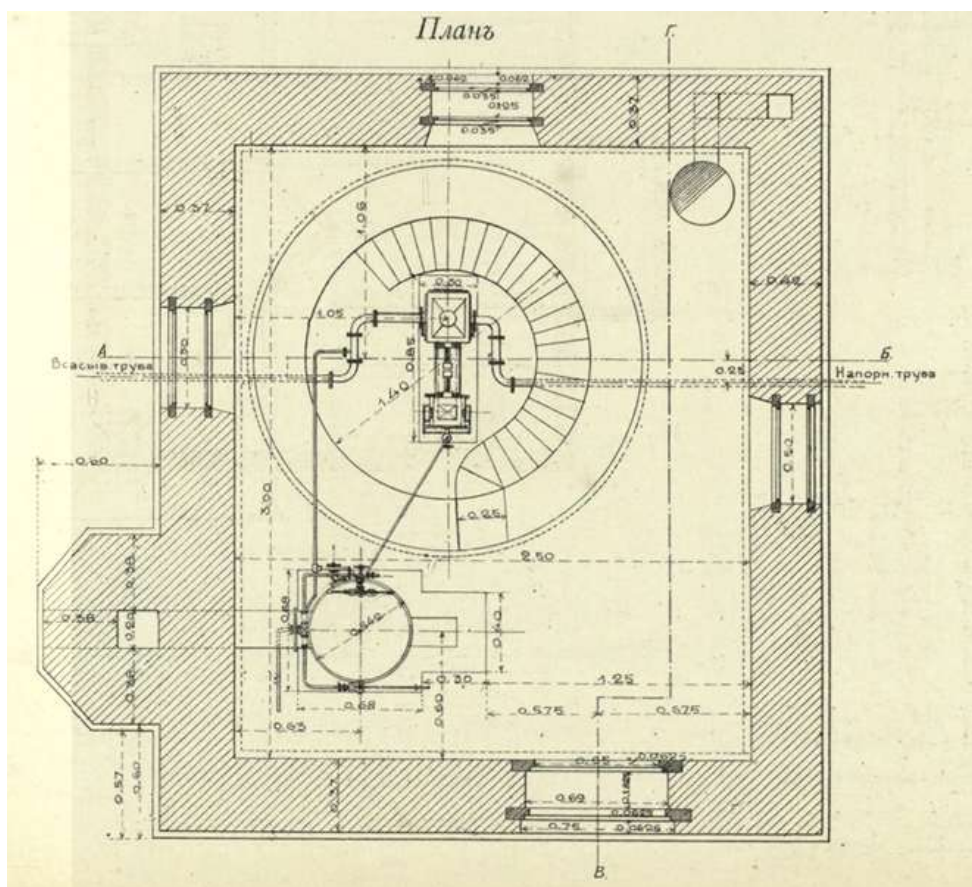


Рис. 103. Чертеж водоподъемного здания на станции Обь⁷⁷.

Рассмотрим чертеж этого здания. Судя по фото, здание имело довольно толстые стены (почти 80 см).

Для начала нужно реконструировать внешний облик здания. Будем использовать приведенные выше чертежи и фотографии. Сначала нарисуем общий план здания, используя чертеж, создав таким образом стены и трубу. Далее нанесем на них нужную нам текстуру (кирпич). Здание было прямоугольной формы, толщина стен – 0,38 сажени, имело одну комнату 3 на 2,5 сажени.

У водоподъемного здания было 3 окна шириной в 0,5 сажени и дверь шириной 0,69 сажени.

⁷⁷ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898, с. 155

В соответствие с чертежом нарисуем на здании окна и двери. Внешний вид окна восстановим по фотографии. Характерной чертой окон в кирпичных или каменных зданиях на станции было то, что их верхняя часть была дугообразной, а кирпичи вокруг образовывали характерную дугу.

Крышу здания нарисуем на основе приведенной выше фотографии. Заметим, что 2 стены выступали чуть выше самой крыши. Крыша была двухскатной.

Аналогичным образом нарисуем и трубу, находящуюся справа от двери.

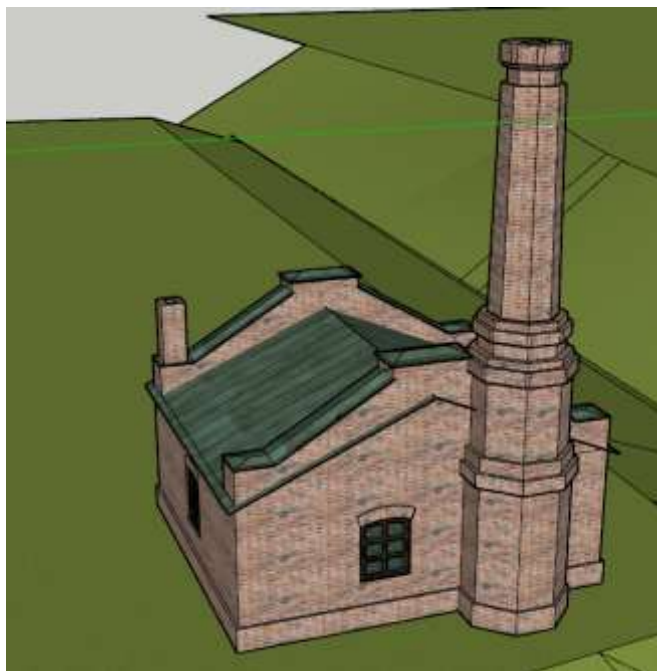


Рис. 104. Результат моделирования.

Отметим также, что водоподъемное здание на станции Обь было не совсем типичным. Многие здания на других станциях имели деревянную пристройку, как на чертеже ниже. Однако на станции Обь эта деталь отсутствует, что подтверждается и чертежом, и фотографиями.

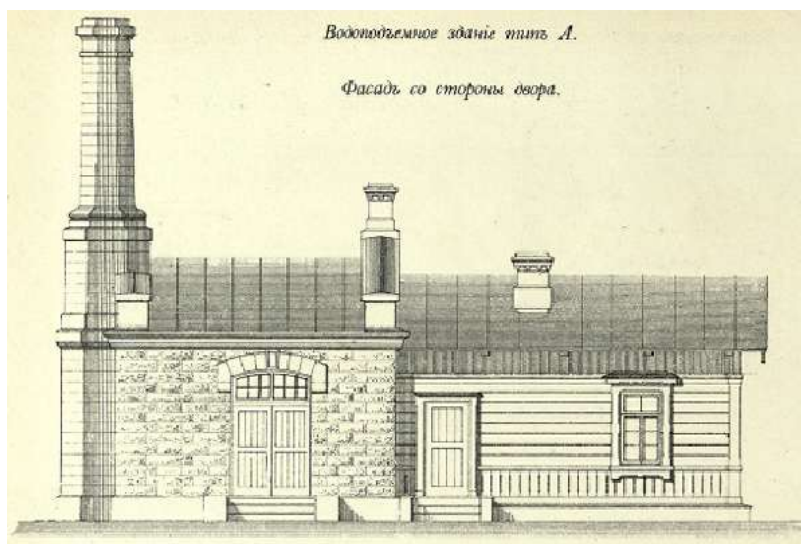


Рис. 105. Водоподъемное здание тип А.⁷⁸

Теперь перейдем к рассказу о то, что находилось внутри здания.

Слева от двери находилась паровая машина. Она была цилиндрической формы, диаметр её основания составлял 0,542 сажени. Работала она, видимо, на дровах: во всяком случае, на фото выше можно увидеть, что их было довольно много рядом со зданием. Дым от паровой машины выходил через крупную трубу, которую можно заметить и на фото, и на чертеже. Однако большую часть пола занимало цилиндрическое углубление. Согласно другому чертежу оно уходило вниз более чем на 5 метров (2,48 сажени). Спуститься вниз можно было по лестнице, идущей вдоль стен.

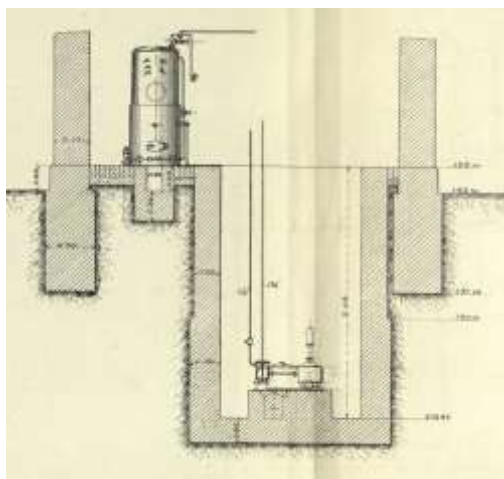


Рис. 106. Водоподъемное здание Обь. Продольный разрез⁷⁹

⁷⁸ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898, с. 156

⁷⁹ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898, с. 155

Расположенная наверху паровая машина гнала раскаленный пар вниз, и он приводил в действие расположенный там насос, который гнал воду далее к станции. Аппаратом, работающим на станции Обь и на многих других станциях, был насос системы Вортингтона. Кратко опишу принцип его работы.

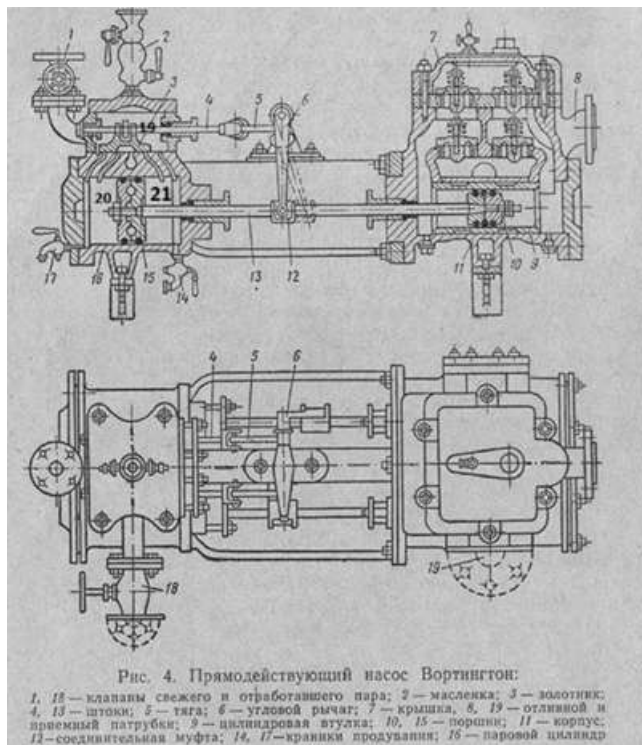


Рис. 4. Прямодействующий насос Вортингтон:

1, 18 — клапаны свежего и отработавшего пара; 2 — масленка; 3 — золотник; 4, 13 — штоки; 5 — тяга; 6 — угловой рычаг; 7 — крышка; 8, 19 — отливной и приемный патрубки; 9 — цилиндрическая втулка; 10, 15 — поршни; 11 — корпус; 12 — соединительная муфта; 14, 17 — краны продувания; 16 — паровой цилиндр

Рис. 107. Чертеж насоса Вортингтона.

Пар из паровой машины заполнял полость 19 и полость 21. Это вызывало движение поршня 15 влево, в полость 20, где давление было ниже. Из-за этого шток 13 сдвигался влево, шток 4 наоборот сдвигался вправо (благодаря рычагу 6). Из-за движения штока 4 влево сдвигался и золотник 3: Из-за этого сообщение между полостями 19 и 21 прерывалось, и пар врывался в полость 20. Это вызывало смещение штока 13 вправо, а штока 4 влево, золотник 3 перекрывал доступ пара в полость 20 и пар снова заполнял полость 21: цикл замкнулся.

Таким образом приходил в движение поршень 10, который и отвечал непосредственно за перекачку воды. Когда он сдвигался влево, создавался вакуум, и вода поступала в насос из колодца, описанного выше. При движении вправо поршень толкал воду дальше. И там, и там находились специальные клапаны, которые открывались только в одну сторону (в направлении потока воды). Это обеспечивало поток воды только в одном направлении.

Надо понимать, что таких цилиндров было 2, и работали они не синхронно: пока один цилиндр заполнялся водой, второй толкал её дальше, и наоборот. Это обеспечивало и более плавный поток воды и делало насос более устойчивым.

Вернемся к моделированию. Нарисуем углубление в полу радиусом 1,4 сажени. Лестницу, которая вела вниз, нарисует по аналогии с той, что находилась в водоемном здании (см. эту главу ниже).

Используя приведенный выше чертеж нарисует цилиндрическую паровую машину, которая находилась наверху. На дне углубления находился насос Вортингтона, описанный выше. Реконструировать его удалось следующим образом: нами была фотография другого насоса, не имеющего отношения к станции Обь и к железным дорогам в целом, но который соответствует чертежу. По этой фотографии нам удалось восстановить внешний вид того, что находилось на станции Обь.



Рис. 108. Насос Вортингтона.

Затем нужно нарисовать трубы. Одна из них шла от паровой машины к насосу, и по ней шел пар. Другая проходила через насос, и именно она использовалась для перекачки воды.

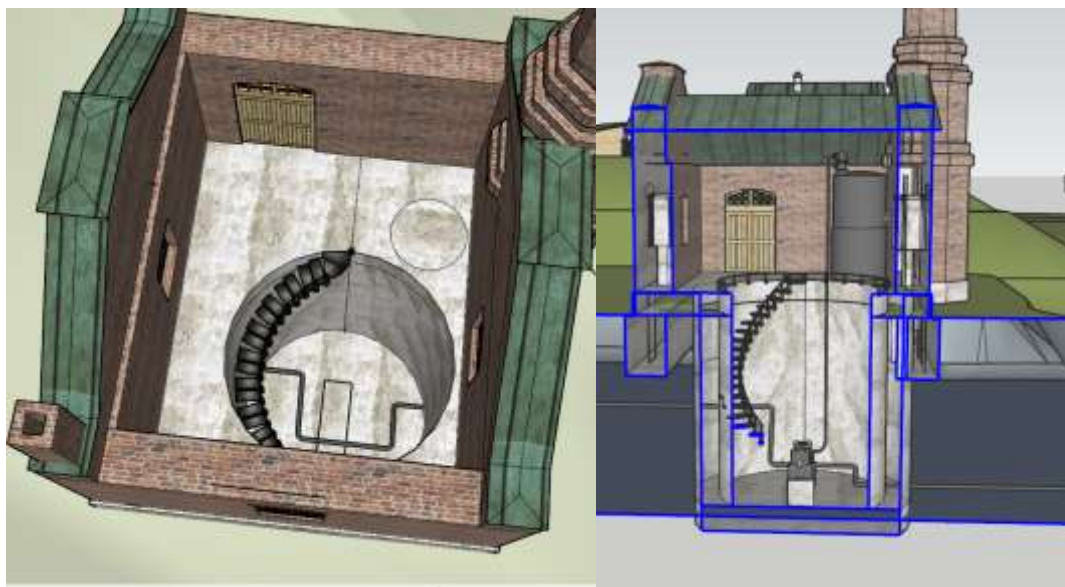


Рис. 109. Водоподъемное здание.

Рис. 110. Водоподъемное здание в разрезе

Рядом со зданием находилась гора из дров, на которых работала паровая машина.

Недалеко от водоподъемного здания находился жилой дом: его можно увидеть на фото на заднем плане. Отметим сразу, что он был во много раз меньше, чем жилые дома, описанные в предыдущей главе. В нем жил человек, который обеспечивал работу насоса. Площадь его составляла около 18 м². Сам дом был деревянным, но на каменном фундаменте. Стены состояли из бревен, которые были обиты досками с внешней и внутренней стороны.

Восстановить план здания можно по чертежу: как мы видим, в доме были сени и две большие комнаты. Самая большая из них имела размеры 2.2 на 1.73 сажени. Всего в доме было 3 окна. Они были меньше, чем в обычных жилых домах: всего 0,35 сажени. Отапливался дом, как и все жилые дома, с помощью печи. Правда, печь сильно отличалась от тех, что использовались на станции и в жилых домах.

чуть ниже окна, другая – чуть выше. Также по фотографии и чертежу можно восстановить наличники на окнах. На крыше здания можно увидеть желоба для слива дождевой воды: они располагались (как и на остальных зданиях) не по кромке крыши.

Нарисуем стены и крышу данного здания и нанесем на него нужную текстуру. Стоит обратить внимание и на её положение (доски были выложены под разным углом).

Отметим также, что здание имело чердак, на который вело окно, которое можно увидеть на чертеже.



Рис. 113. Результат моделирования.

Как все жилые дома на станции, у этого здания был небольшой дворик, в котором находились хозяйственные пристройки. Однако около этого дома построек было значительно меньше, чем у обычных домов. В принципе, это логично: этот дом сам был сильно меньше. Восстановить облик двора можно на основе его плана и того же фото. Однако можно заметить, что есть небольшие отличия плана от фото: дом располагается немного под другим углом.

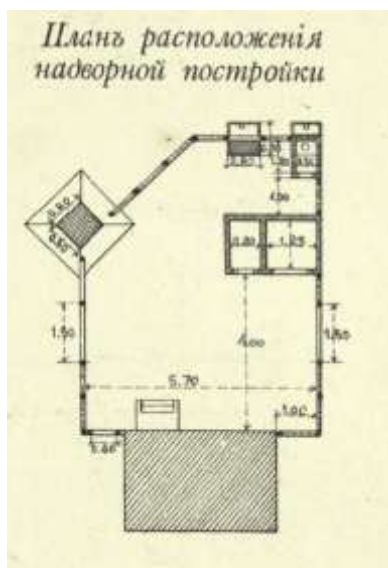


Рис. 114. Чертеж двора дома у водолива.

Рис. 115. Результат моделирования.

Вернемся к описанию работы системы водоснабжения станции.

Насос, расположенный в водоподъемной станции, гнал воду в водонапорную башню (на чертежах – водоемное здание). Отметим, что паровой насос был довольно мощным: конкретно на станции Обь расстояние между водоподъемным и водоемным зданиями составляло около 2-х верст. Также водонапорная башня находилась на несколько десятков метров выше уровня реки. Наконец, сама башня была высотой более 20 метров. Таким образом, вода поднималась на довольно высоко.

Как нетрудно догадаться, водонапорные башни были самыми высокими объектами станций. Также многие из них сохранились до настоящего времени, хотя и потеряв свой первоначальный облик. В 2017 году водоемное здание на станции Обь выглядело следующим образом. Находится оно по адресу г. Новосибирск, улица Движенцев, дом 8.



Рис. 116. Современное состояние водонапорной башни на станции Обь.

Похожие здания были построены на многих других станциях. На фото ниже можно увидеть современное состояние одной из них.



Рис. 117. Водоемное здание на станции Тельма

В нашем распоряжении есть чертеж водоемного здания на станции Обь.

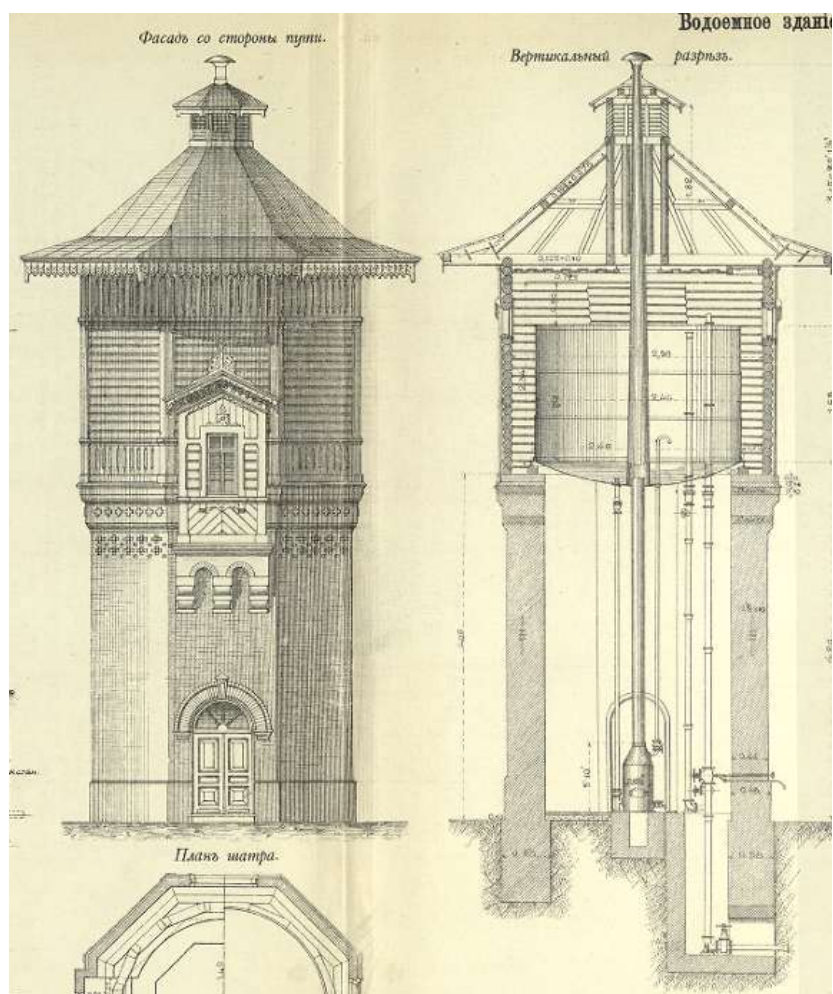


Рис. 118. Водоемное здание с баком на 8 кубических саженьей⁸²

В нашем распоряжении есть дореволюционная фотография водоемного здания на станции Обь.

⁸² Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898, с. 154



Рис. 119. Водоемное здание на станции Обь.⁸³

Также в сборнике Великий путь есть её аналог – водонапорная башня на станции Ояш. Они построены по одному проекту и при реконструкции вполне можно ориентироваться на неё. (правда, между ними есть 1 важное различие, о котором будет сказано ниже).

⁸³ Башни Новосибирска. От паровозов до телевизоров [Электронный ресурс]. Туристско-информационный центр Новосибирска [Электронный ресурс]. URL: <https://welcome-novosibirsk.ru/articles/acts/bashni-novosibirska/> (Дата обращения 26.05.2026).



Рис. 120. Водонапорная башня на станции Ояш.⁸⁴

Как нетрудно заметить здание представляет собой правильный восьмиугольник. Нижняя часть здания была сделана из камня и кирпича. Стены были толщиной около метра. Расстояние между противоположными стенами около 20 саженьей. Длина каждой из стен внутри здания – примерно 0,95 сажени. Площадь пространства внутри них – около 20 м². Восстановим план здания по данному чертежу, а затем «поднимем» стены на высоту чуть более 4 саженьей – именно такой была высота кирпичных стен.

⁸⁴ "Великий путь". Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь.-Красноярск, 1899, с. 11.

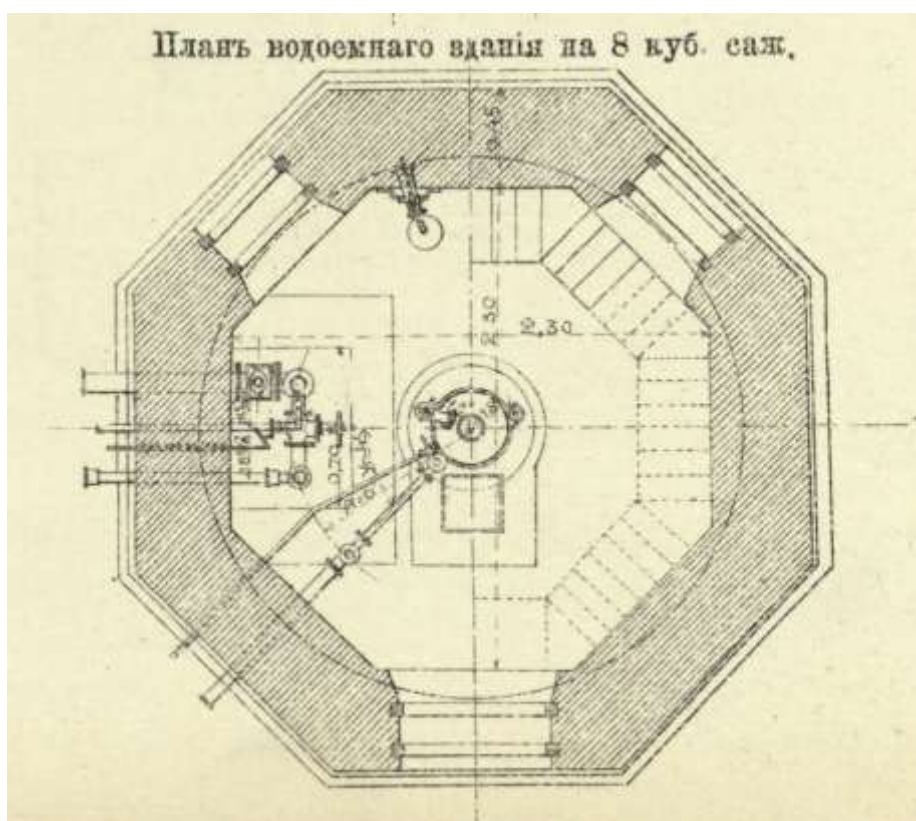


Рис. 121. План водоемного зданія⁸⁵.

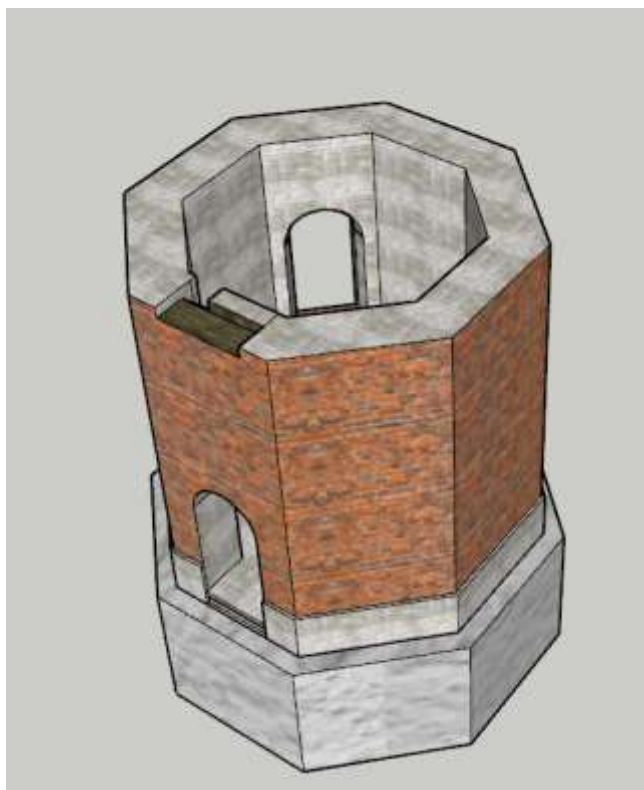


Рис. 122. Результат моделирования.

⁸⁵ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с 154.

По углам некоторых зданий (например, на станции Ояш), находились пилястры, сделанные из кирпича и имевших декоративные функции.

У здания была двухстворчатая дверь, с небольшим окном в форме полукруга сверху. Ширина двери составляла 0,7 сажени. Дверь была двойной: сразу за той, что можно увидеть на фото, находилась еще одна: толщина стен это позволяла. Блоки над дверью образовывали своеобразную дугу.

Внешний облик этого здания восстанавливаем по приведённым выше фото и чертежу.



Рис. 123. Фрагмент чертежа

Рис. 124. Фрагмент фото здания на станции Обь

Рис. 125. Фрагмент фото здания на станции Ояш



Рис. 126. Результат моделирования.

В нижней части здания находилась пара окон. Они находились по бокам от той стены, которая располагалась напротив двери.



Рис. 127. Фрагмент Яндекс. Панорамы.



Рис. 128. Результат моделирования.

Также в нижней части здания находилась металлическая винтовая лестница, которая вела вверх. Железные ступеньки были вмурованы в стену здания и скреплены между собой для большей прочности. Ниже представлено фото подобной лестницы, правда, сделанное не на Транссибирской магистрали. Но в целом фото соответствует чертежу.

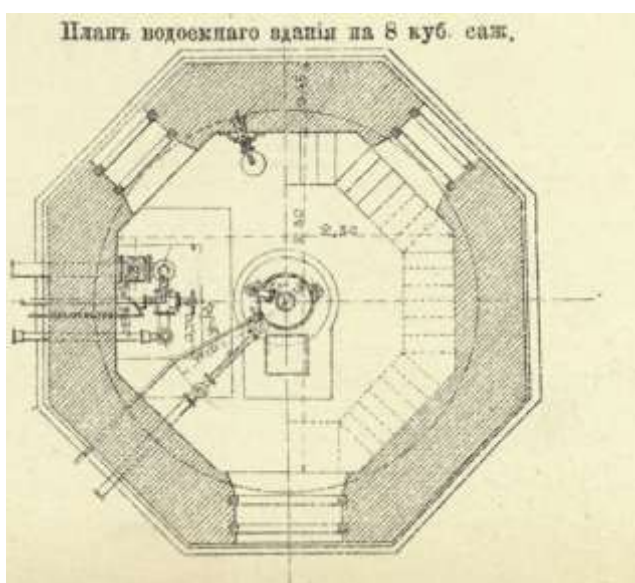
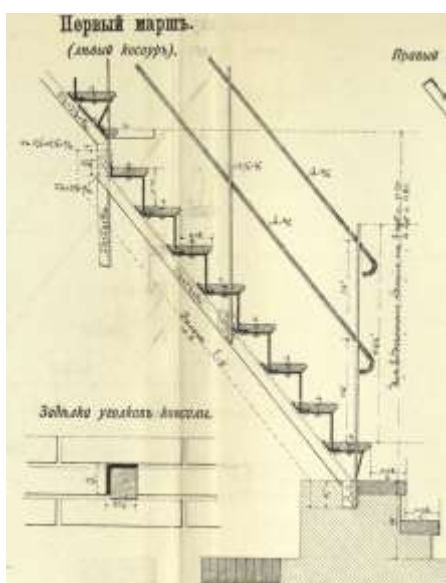


Рис. 129. Фрагмент чертежа⁸⁶

Рис. 130. План водонапорной башни.⁸⁷

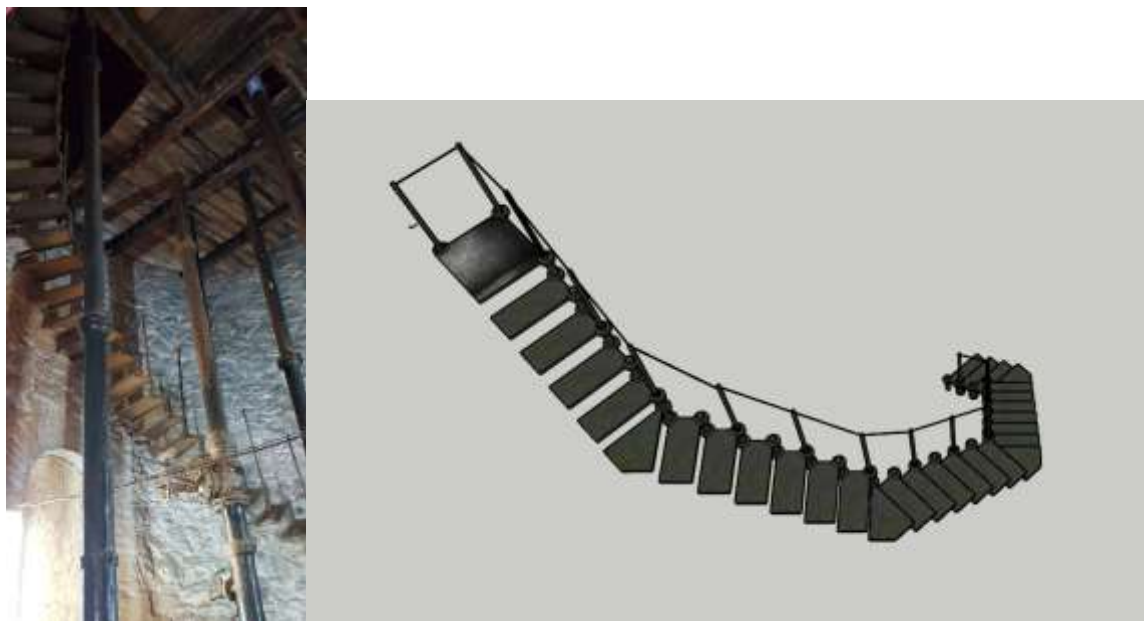


Рис. 131. Лестница в водоподъемном здании.

Рис. 132. Результат моделирования.

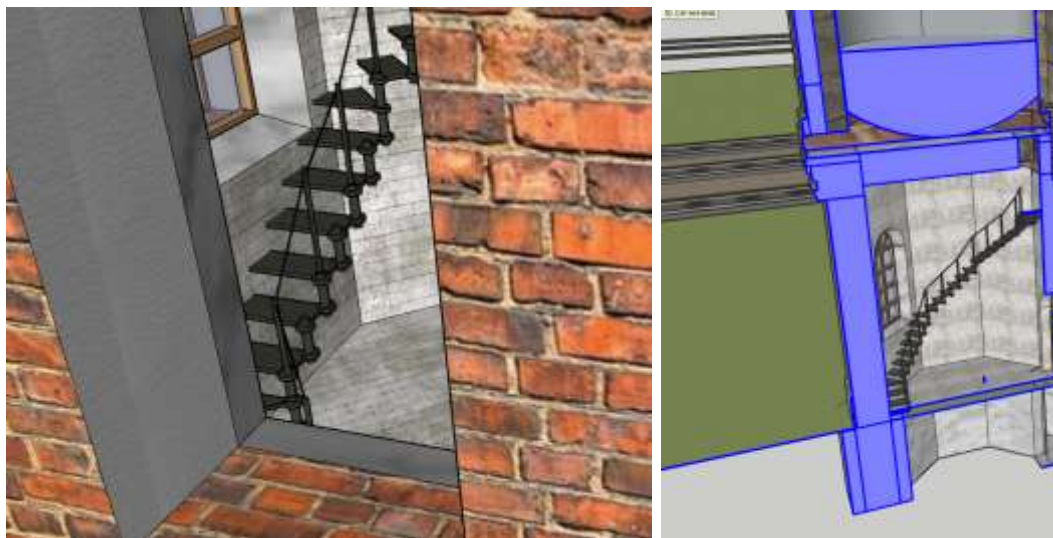


Рис. 133. Результат моделирования.

Рис. 134. Результат моделирования.

⁸⁶ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 160

⁸⁷ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 154.

В центре водоемного здания на уровне земли находилась печь. Тепло, которое поднималось от нее, должно было предотвратить замерзание воды и разрыв труб и котла в зимний период. Восстановим её по чертежу.

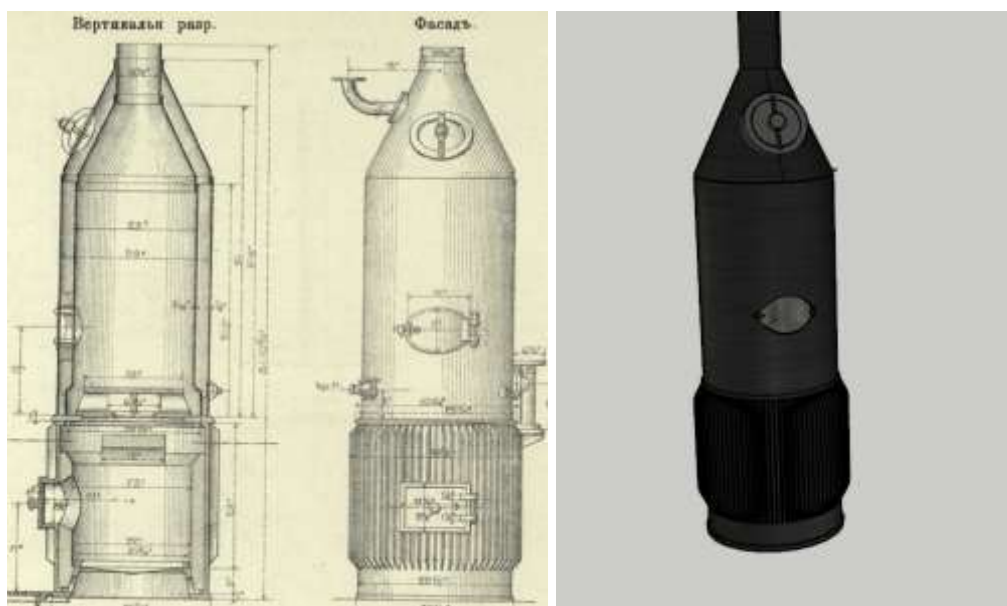


Рис. 135 Подогреватель к водоемному зданию. Чертеж⁸⁸

Рис. 136. Подогреватель к водоемному зданию. Модель.

Также внутри здания находились многочисленные трубы. Одна из шла от водоподъемного здания. Друга труба начиналась чуть ниже краев бака и вела на улицу. Видимо, она защищала здание от затопления: уходя по ней, лишняя вода из бака не переливалась через край. Несколько труб вели от бака к нагревателю, и разумеется, были трубы, по которым вода шла на станцию и в депо.

Каменную часть здания завершали 2 крупные каменные плиты, перекрывавшая все здание и делящие его на 2 части. Их задачей было удерживать бак с водой, объемом в 8 кубических саженьей (77 м³), который находился прямо на ней. Таким образом масса воды могла составлять до 77 тонн. Эти плиты обозначены на чертеже и хорошо видны на фотографии (они имеют немного другой цвет. Как нетрудно заметить, здание в этой части немного расширилось кверху. Также можно заметить, что между двумя плитами кирпичи, немного выступая вперед, образовывали довольно нехитрый узор.

⁸⁸ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898, с. 160

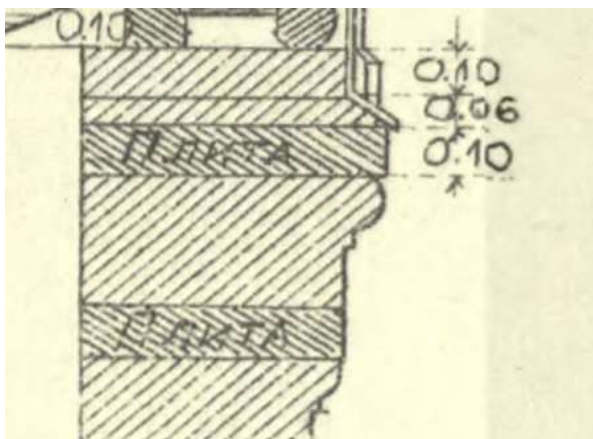


Рис. 137. Фрагмент Чертежа



Рис. 138. Фрагмент фото здания на станции Ояш.



Рис. 139. Фрагмент фото здания на станции Обь.

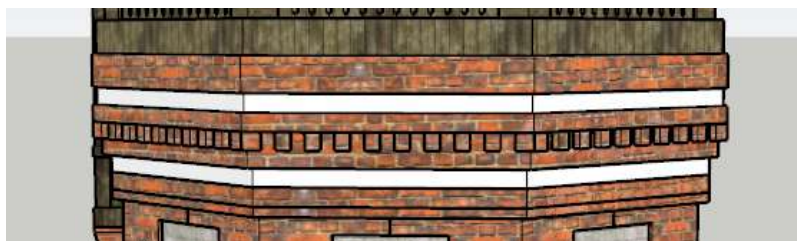


Рис. 140. Результат моделирования.

Стены вокруг бака были уже деревянными: им не нужно было выдерживать большой вес. Они были сделаны из бревен и обиты досками. Доски, как можно увидеть, в основном располагались горизонтально, но в верхней и нижней части – вертикально. Это нужно учесть при нанесении текстуры. Во всех

восьми углах находились деревянные пилястры. Эта часть здания имела несколько рядов молдинга, вверху и в низу.

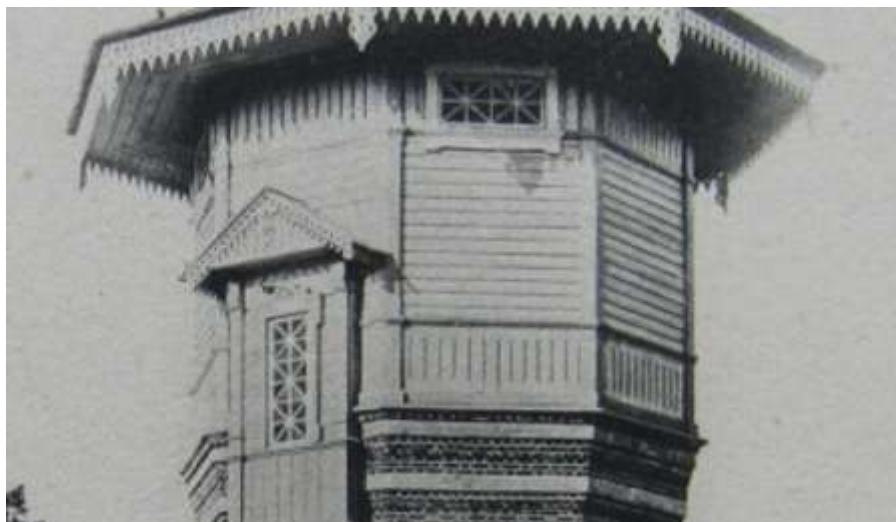


Рис. 141. Фрагмент фото здания на станции Обь.

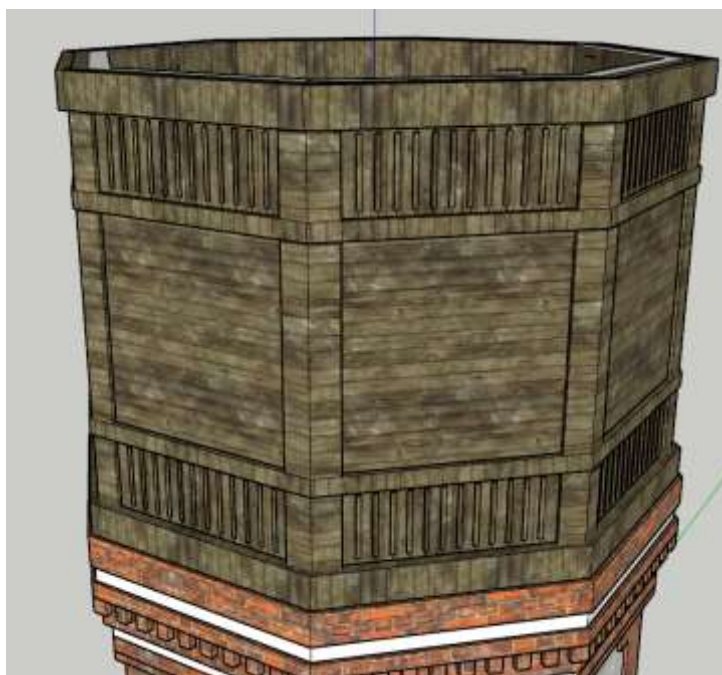


Рис. 142. Результат моделирования.

Почти все пространство внутри верхней половины башни занимал бак с водой. На станции Обь его объем составлял 8 кубических сажень, его диаметр составлял 2,44 сажени, высота – 1,68 сажень. Сквозь бак проходил дымоход от печи снизу. Из бака, по мере необходимости, вода поступала в пассажирское здание, депо, жилые дома и т. п.

Между баком и стенами находилось свободное пространство, по которому могли пройти работники станции.

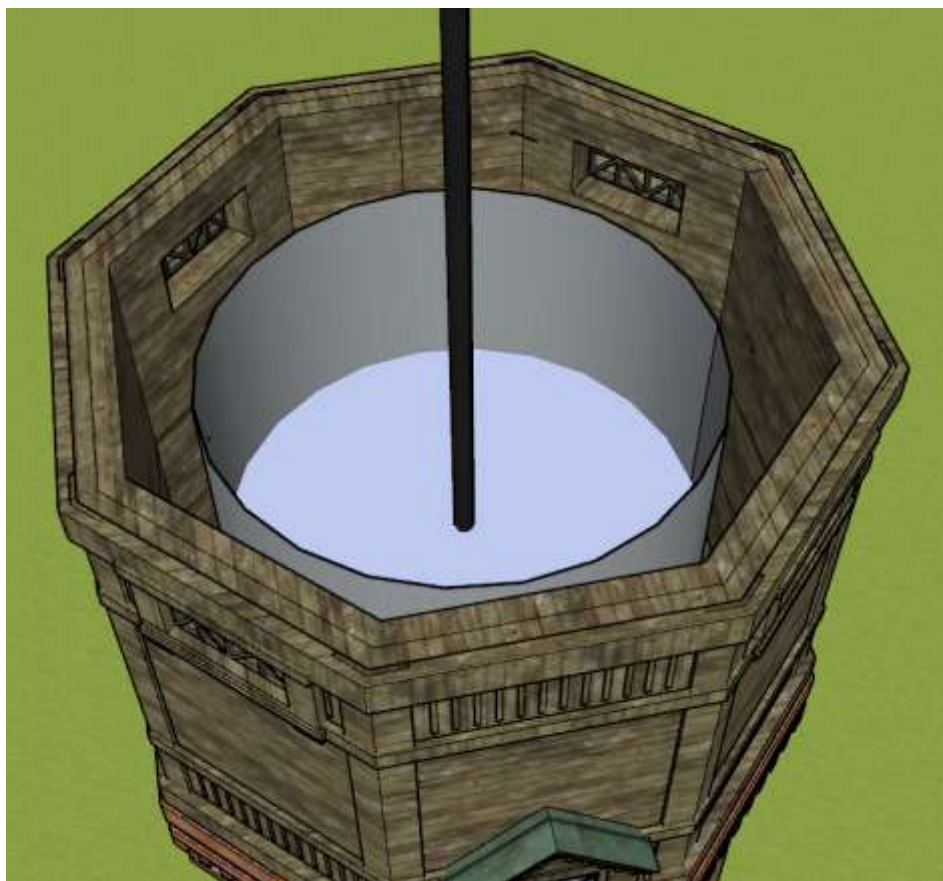


Рис. 143. Результат моделирования.

В этой части здания также находились небольшие окна. Через них в помещение с баком поступал свет. Нетрудно догадаться, что это помещение было довольно темным. С другой стороны, прямые солнечные лучи приводили бы к ухудшению качества воды. Данное окно можно увидеть на фотографии.



Рис. 144. Фрагмент фото здания на станции Обь.

Рис. 145. Результат моделирования.

Нетрудно заметить еще одно окно, то, которое находилось примерно посередине здания. Оно было прямоугольным, вытянуто по вертикали и было

частью довольно сильно выступающей конструкции, находящейся прямо над центральным входом.

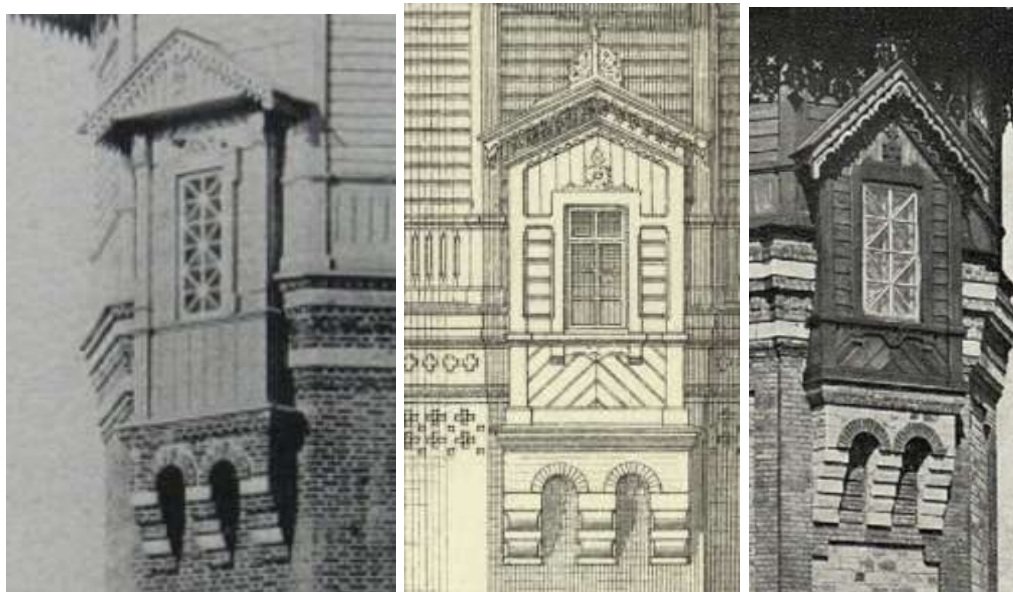


Рис. 146. Фрагмент фото здания на станции Обь.

Рис. 147. Фрагмент чертежа

Рис. 148. Фрагмент фото здания на станции Ояш.

Основание у этой конструкции было кирпичным, но основная её часть – деревянной. На ней также были характерные деревянный молдинг и пилястры. На окне была довольно мелкая деревянная решетка. В верхней части конструкции можно заметить деревянную резьбу. Главная трудность при восстановлении данного участка – на чертеже не указаны точные размеры деталей.



Рис. 149. Результат моделирования.

Рис. 150. Результат моделирования.

Прямо за этим окном находилась лестница, по которой можно было попасть в верхнюю часть здания, которую называли шатром, в обход двух упомянутых выше плит.

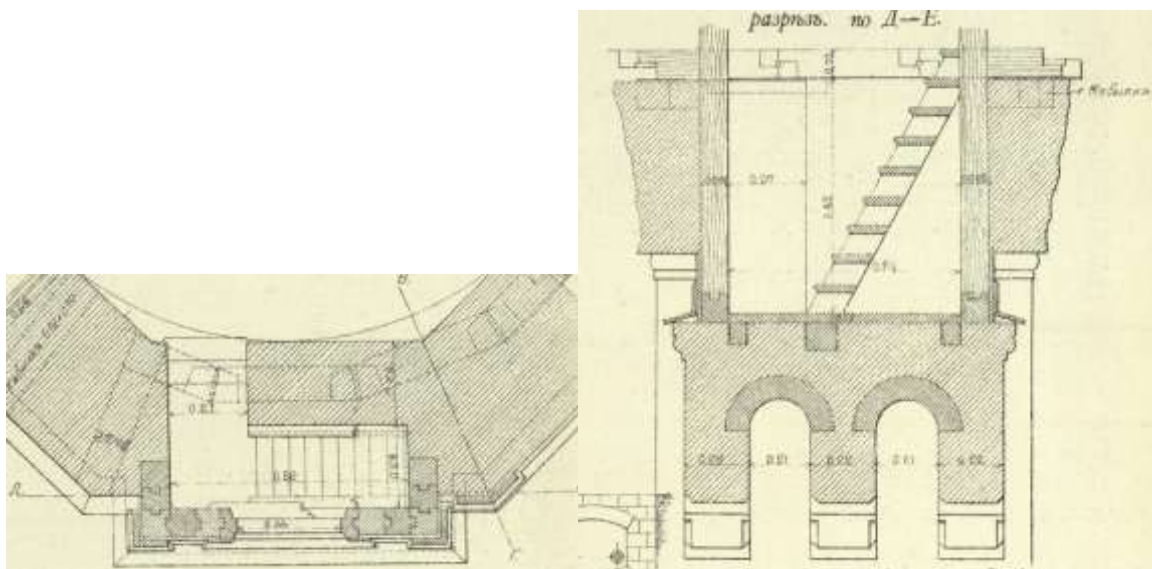


Рис. 151. Фрагмент чертежа.

Рис. 152. Фрагмент чертежа.

Подняться сюда можно было по упомянутой выше железной лестнице, Проход был шириной всего 0,28 сажени, 2 человека с трудом бы разошлись там. Сами стены здания были еще кирпичные, но внутри они были обиты деревом.



Рис. 153. Результат моделирования.

Рис. 154. Результат моделирования.

Крыша здания была сделана из деревянных балок и покрыта железными листами. Как и само здание, крыша была восьмиугольной. Самым красивым элементом его был, на мой взгляд, резной орнамент. Его реконструкцию облегчает то, что он состоял из множества одинаковых элементов. Нарисуем сначала его и затем сделаем нужно число копий и придадим получившейся конструкции восьмиугольную форму.



Рис. 155. Чертеж. Фрагмент фото здания на станции Обь.

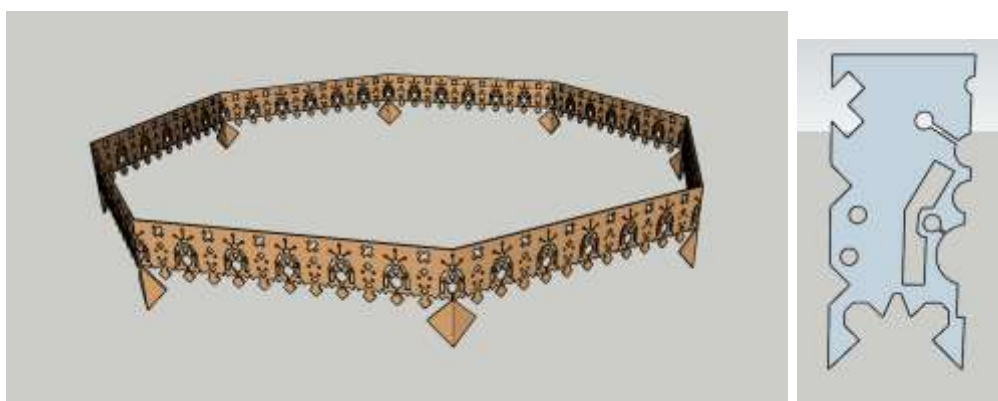


Рис. 156. Результат моделирования.

Рис. 157. Элемент деревянной резьбы.

Затем нарисуем оставшуюся часть крыши, и добавим сверху дымоход. Как мы видим на фото, крыша была намного шире здания и создавала вокруг него что-то вроде навеса.



Рис. 158. Результат моделирования. Разрез.

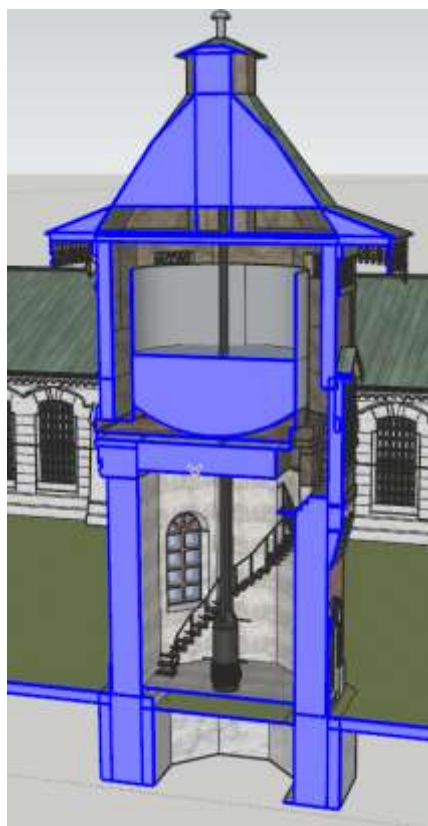


Рис. 159. Результат моделирования. Разрез.

Глава 4. Виртуальная реконструкция паровозного здания.

Одним из самых крупных зданий на станции Обь было паровозное здание (именно так его называли в то время).

В сборнике присутствуют чертежи паровозных зданий 3-х типов: на 2 стойла, на 3 и на 6 стойл. Сразу отметим, что все паровозные здания кирпичные.

Здание на 2 стойла представляет собой прямоугольное здание 6 сажений в ширину и 10 сажений в длину. На одной из коротких сторон находилась пара двухстворчатых ворот, через которые в здание по рельсам мог заехать поезд. С противоположной стороны находились только окна, т. е. здание было тупиковым. Такое здание находилось, например, на станции Томск (3 класса).

По бокам здания находилось по 5 окон. По углам здания стояли печи.

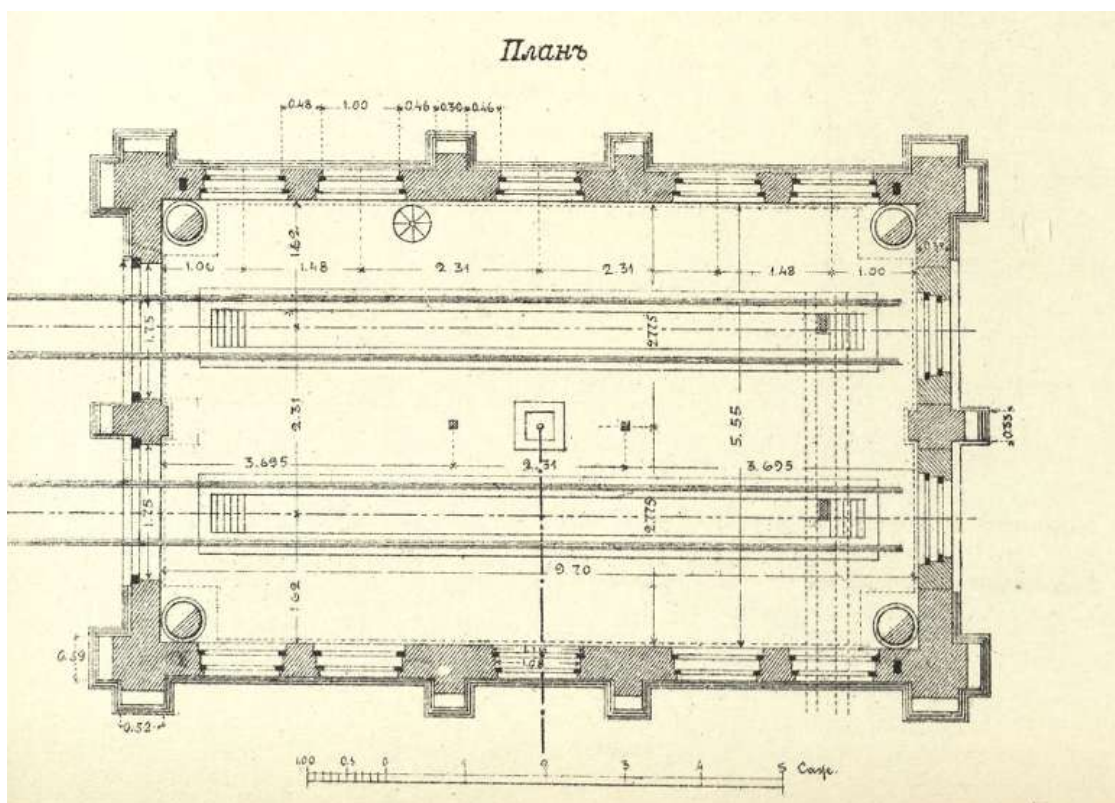


Рис. 160. План здания на 2 стойла.⁸⁹

⁸⁹ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898, с. 102

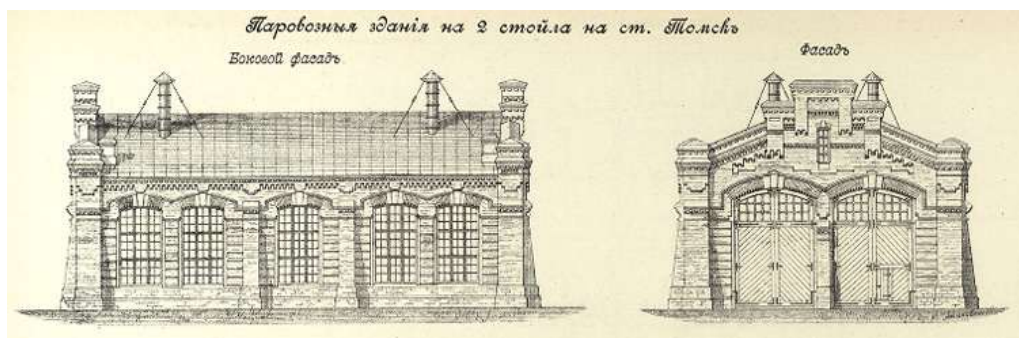


Рис 161. Фасад здания на 2 стойла⁹⁰.

Аналогично было устроено и здание на 3 стойла. Отличие состояло в том, что оно было шире (9 саженей), в него одновременно могли въехать 3 паровоза. В остальном оно напоминало здание на 2 стойла.

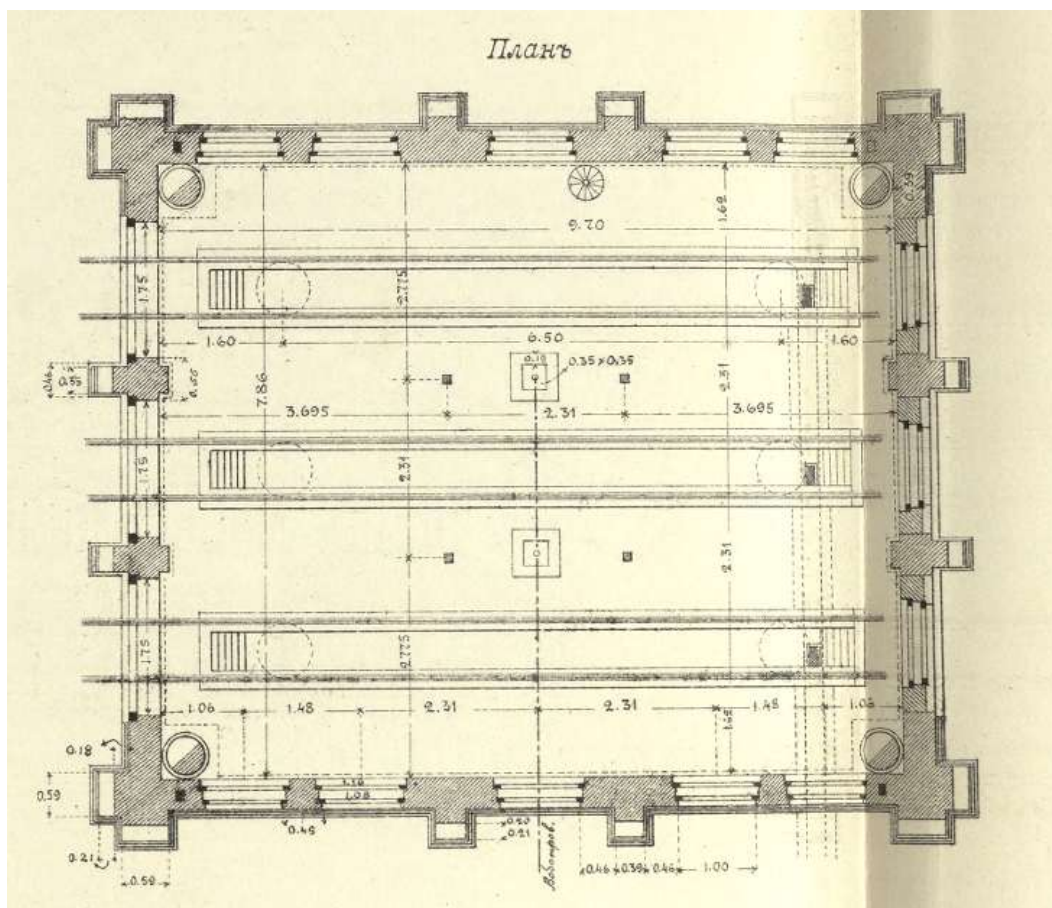


Рис. 162. План здания на 3 стойла.⁹¹

Здание на 6 стойл было в 2 раза больше здания на 3 стойла. Оно выглядело так, как будто 2 здания на 3 стойла соединили вместе. Оно также представляла собой прямоугольник, причем шириной также в 9 саженей, но длиной в 18

⁹⁰ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898, с. 102

⁹¹ Там же.

саженей. Также стоит отметить, что в отличие от всех предыдущих в этом здании ворота для паровозов находились с двух сторон. Здание не было тупиковым и поезд мог проехать через него насквозь.

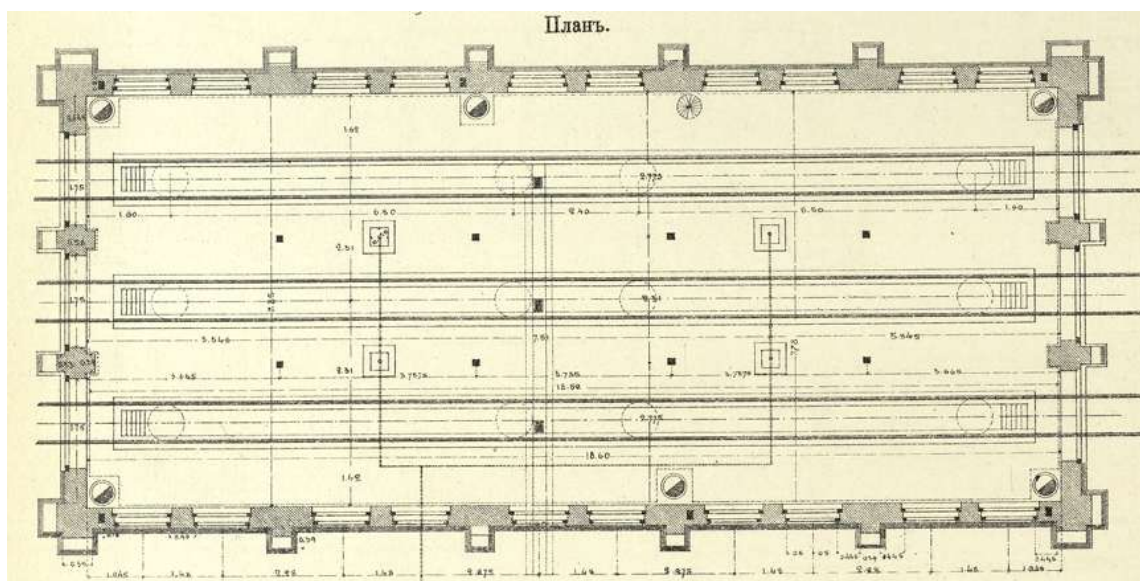


Рис. 163. План паровозного здания на 6 столл.⁹²

Ниже представлены старые фотографии паровозных зданий, расположенных на станциях 3-го класса.



Рис. 164. Обь (недостроенное)

⁹² Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 103



Рис. 165. станция Тайга⁹³.



Рис⁹⁴. 166. Паровозное здание на станции Тайшет

⁹³ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/187295> (дата обращения 12.05.2026)

⁹⁴ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2001099> (дата обращения 12.05.2026)



Рис. 167. Паровозное здание на станции Боготол⁹⁵



Рис. 168. Паровозное здание на станции Боготол⁹⁶

⁹⁵ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2104417> (дата обращения 12.05.2026)

⁹⁶ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1862797> (дата обращения 12.05.2026)

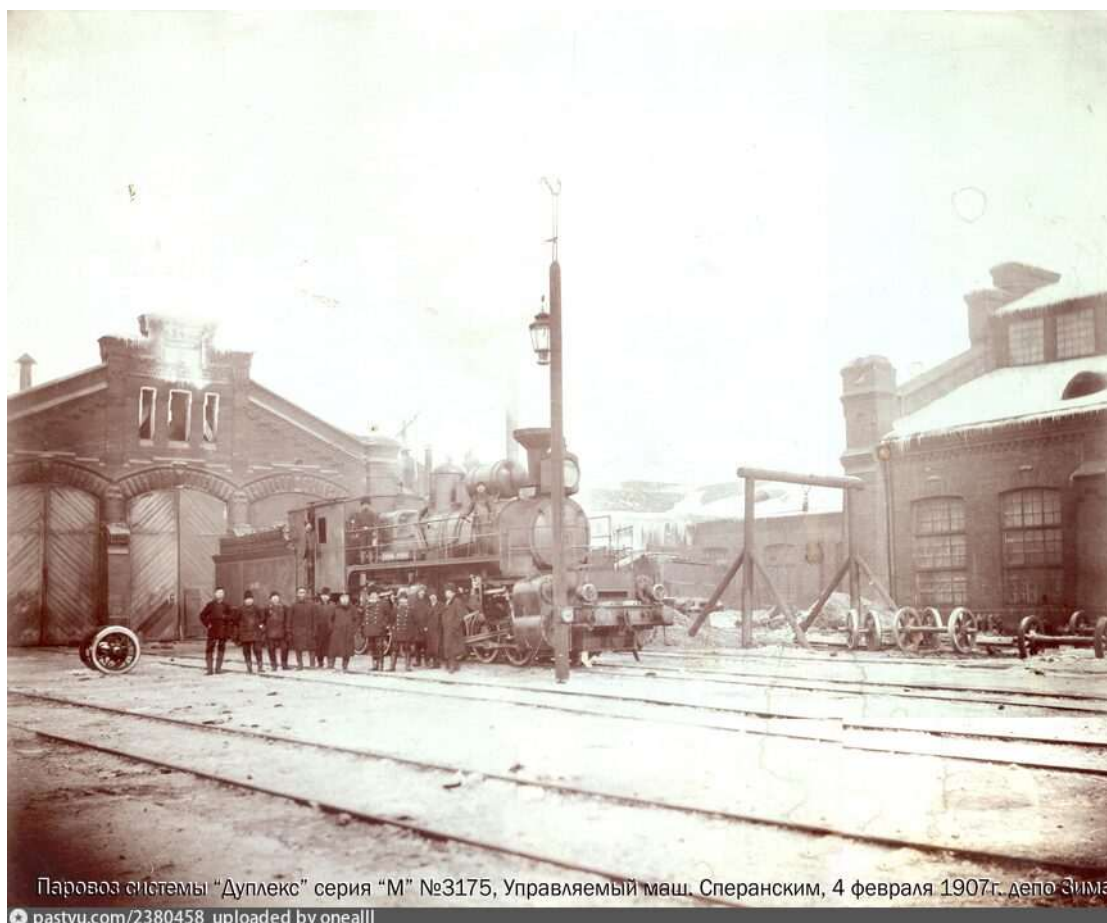


Рис. 169. Паровозное здание на станции Зима⁹⁷

Нетрудно убедиться, что на всех фотографиях мы видим здания именно на 6 столб. Они все имеют по 3 входа с каждого торца, также они все довольно вытянутые, тогда как здания на 3 столба практически квадратные. Таким образом можно однозначно сказать, что на большинстве станций 3-го класса и на станции Обь в частности находились здания именно на 6 столб. Правда, и исключения тоже были, например, на станции Томск находилось здание на 2 столба. Как уже было замечено выше, станции одного класса могли серьезно различаться в отношении тех или иных станционных построек.

Теперь перейдем к реконструкции депо. Для начала нарисуем стены. Толщиной они были около трети сажени (700 мм) и высотой в 3,1 сажень (без учета крыши). Стоит отметить, что здание симметричное, причем по обоим осям, что серьезно облегчает моделирование: можно нарисовать только четверть здания. В отличие предыдущих зданий в депо нет «внутренних» стен.

⁹⁷ Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2380458> (дата обращения 12.05.2026)

Нарисовав стены можно взяться за окна. Их ширина составляла ровно 1 сажень, высота – 1,81 сажень. Определить местоположения окон нетрудно: на плане здания указаны точные расстояния между их серединами.

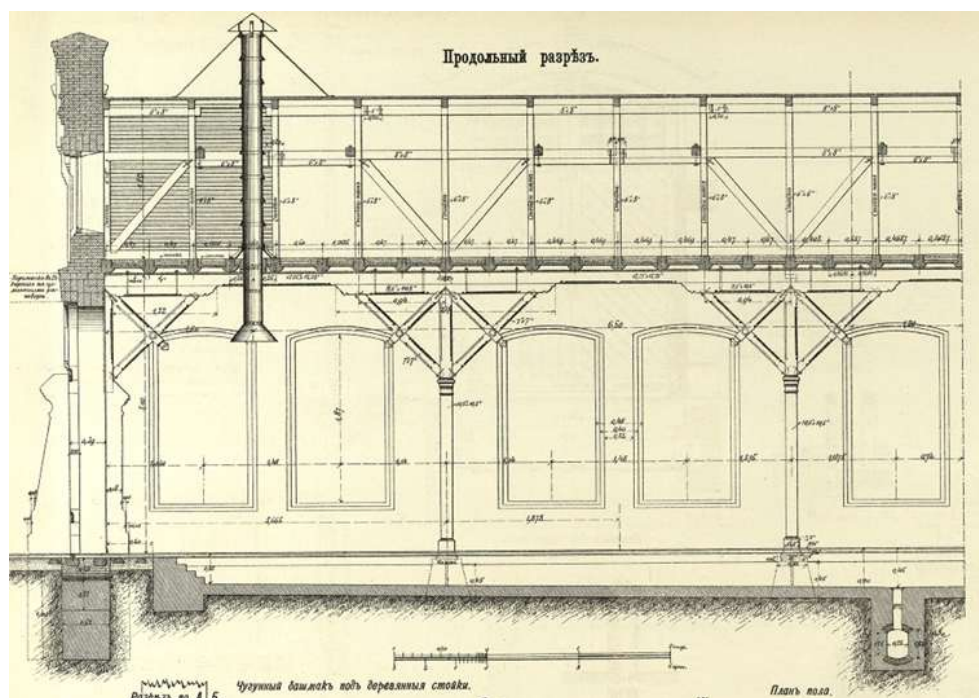


Рис. 170. Паровозное здание в разрезе⁹⁸

Как можно увидеть по рисунку, окна состояли из девяти сегментов, каждый из которых был разделен на 6 частей. Решетка на окнах был деревянная. Используя эту информацию необходимо отдельно, а затем сделав 20 копий разместим их на модели.

⁹⁸ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898, с. 104

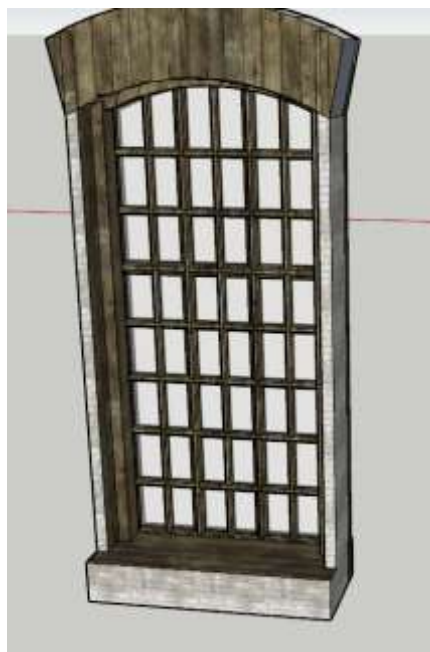
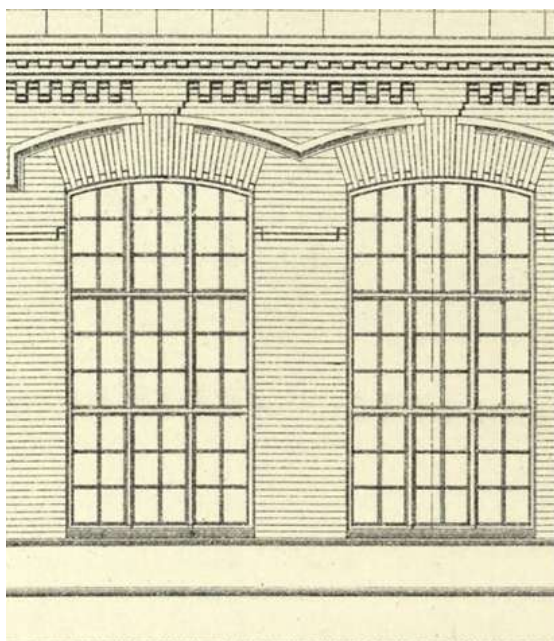


Рис. 171. Фрагмент чертежа.⁹⁹

Рис. 172. Окно. Результат моделирования.

Завершим реконструкцию бокового фасада здания, в частности его декоративные элементы.

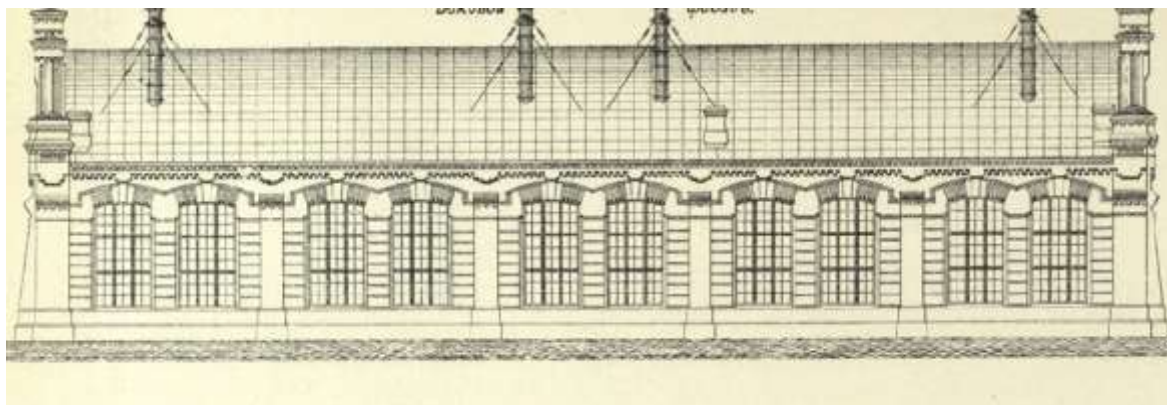


Рис. 173. Чертеж паровозного здания.¹⁰⁰

Как видно на чертеже, примерно на уровне крыши находился кирпичный «узор». Над каждым окном находилось дугообразное каменное украшение. Можно заметить, что ока были разбиты на пары, между которым находились декоративные пилястры (они явно не были несущими).

⁹⁹ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 103

¹⁰⁰ Там же.

Нужно сказать несколько слов о текстуре. В целом здание было кирпичное, но, затем оно было покрашено, видимо, белой краской. Но на многих фото можно заметить, что краска местами отваливалась, и из-под неё видны кирпичи. Именно этим объясняется выбор текстуры.

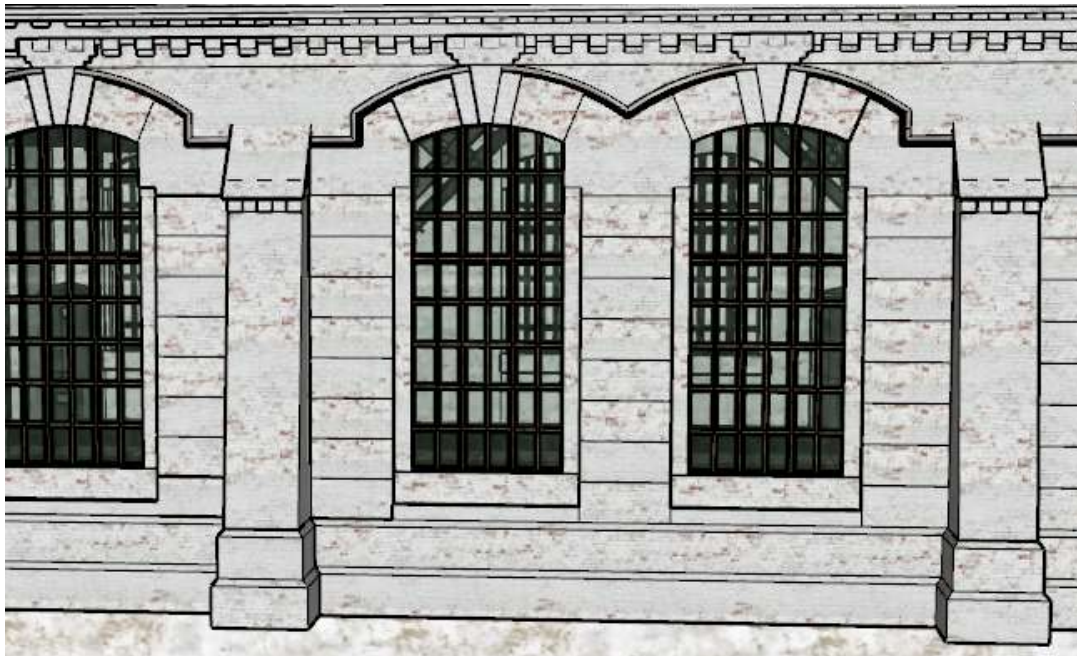


Рис. 174. Результат моделирования.

Наиболее сложная для реконструкции часть здания – фасад. Для визуализации этого здания мы будем использовать не только чертеж, но и фотографии. Правда, на фото со станции Обь невозможно рассмотреть мелкие детали, поэтому мы будем использовать фото со станции Боготол. На ней можно рассмотреть многие небольшие элементы. Нельзя не заметить, что фасад на фотографии очень похож на то, что изображено на чертеже. При этом фотография поможет нам лучше понять чертеж.

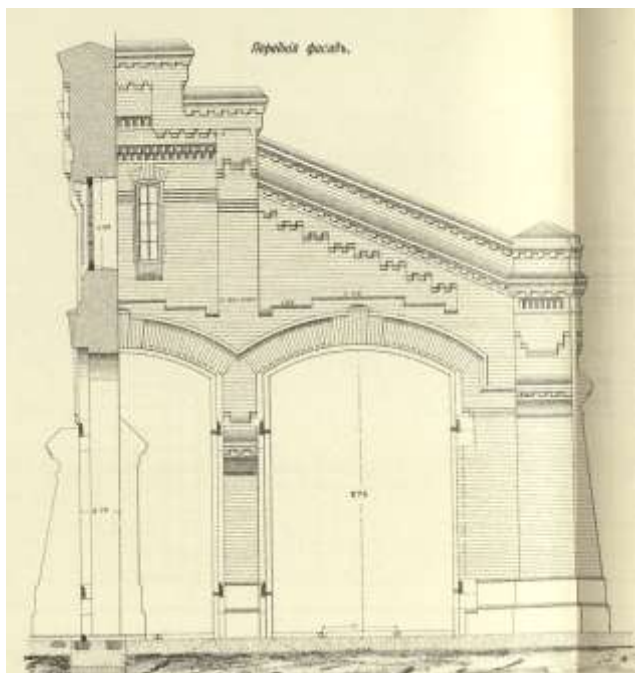


Рис. 175. Чертеж фасада.¹⁰¹

Для начала нарисуем ворота. Ширина ворот – 1,75 сажени, высота – 2,75 сажени: через эти ворота должен был заезжать паровоз. Ворота двухстворчатые. В одной из створок есть дверца: через неё в здание мог попасть человек, при этом не открывая огромные ворота целиком. Ворота деревянные, однако доски скреплены железными пластинами. В верхней части ворот находились окна с решеткой. Над воротами можно заметить дугу; что-то похожее можно было увидеть и над окнами.

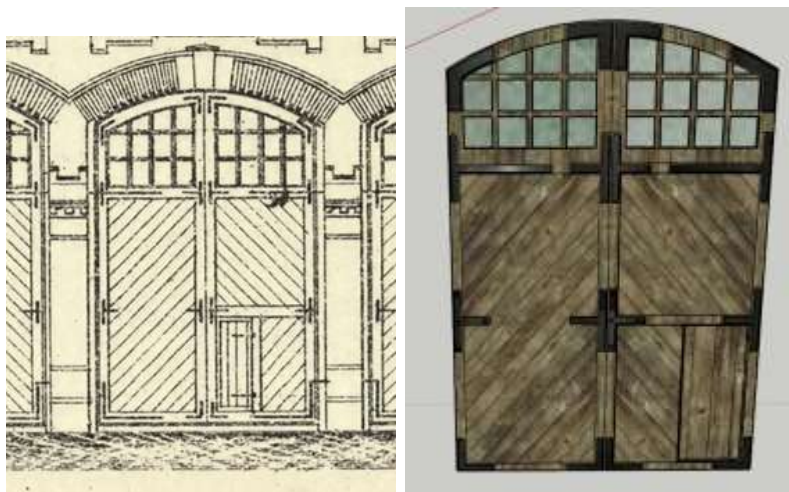


Рис. 176. Фрагмент чертежа

¹⁰¹ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 103

Рис. 177. Результат моделирования

Над воротами находилась кирпичная конструкция, несущая, видимо, декоративные функции. Характерной её чертой было то, что отдельные кирпичи, немного выступали вперед, образовывали довольно незамысловатый узор. Стоит отметить, что вся эта конструкция в целом выдавалась вперед относительно уровня стены: это можно увидеть на фотографии. Наверху стена была на 0,8 сажени толще, чем у основания. Также эта стена немного возвышалась над крышей. Над центральными воротами находилась пара узких окон: их высота — 0.9 сажени.

Главная сложность при реконструкции этой части здания состояла в том, что на чертеже отсутствуют точные размеры многих мелких деталей. Помочь тут могут 2 приема: во-первых, можно определить размер на самом чертеже, а затем подсчитать его размер в реальности, используя указанный масштаб. Однако данный способ приводит к небольшим погрешностям: чертеж не всегда точен, пропорции на нем не всегда соблюдены. Также можно обратить внимание на то, что чертеж разделен на равные горизонтальные линии, что также помогает сравнивать те или иные детали.

Также не всегда понятно, как именно должны были выглядеть некоторые детали, изображенные на чертеже. В таком случае приходилось обращаться к фотографии.

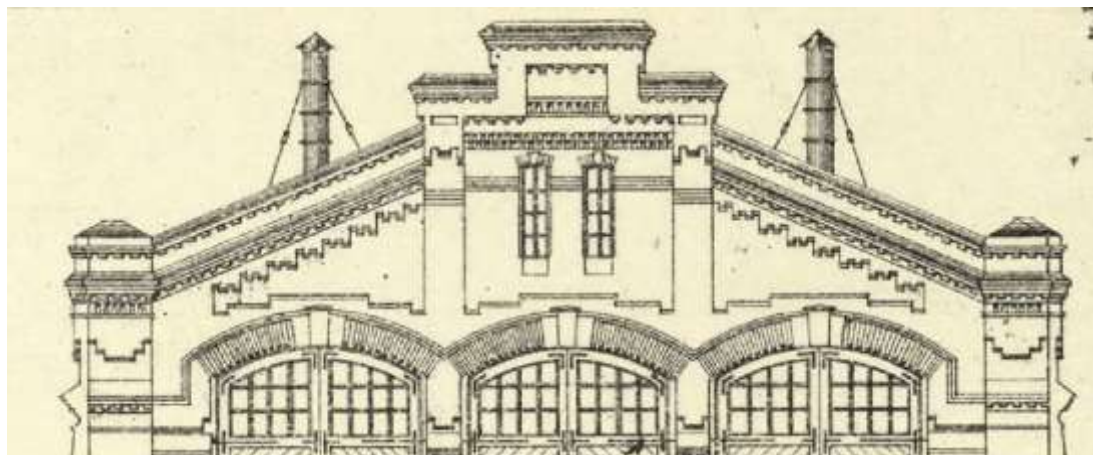


Рис. 178. Чертеж фасада¹⁰².

¹⁰² Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 103



Рис. 179. Фрагмент фото. Станция Боготол.

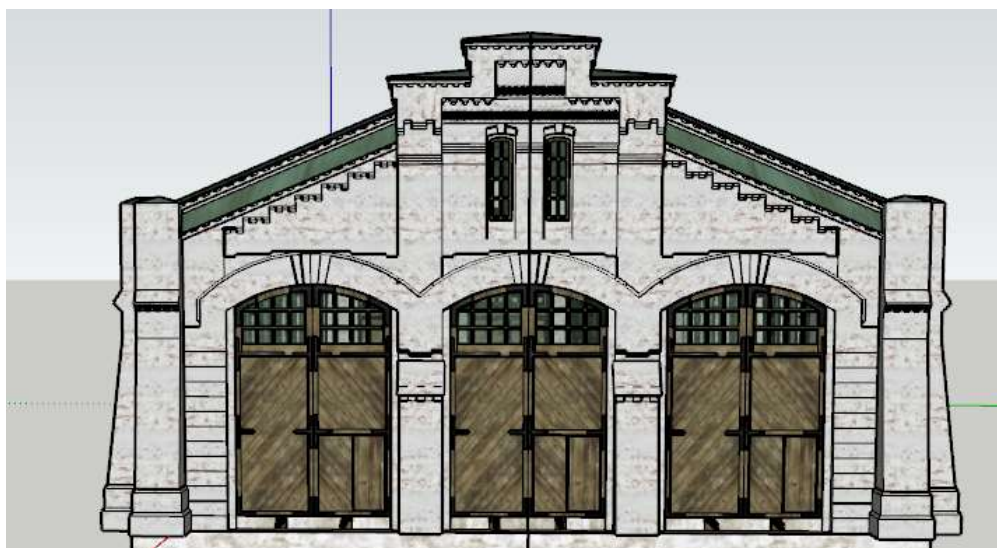


Рис. 180. Результат моделирования

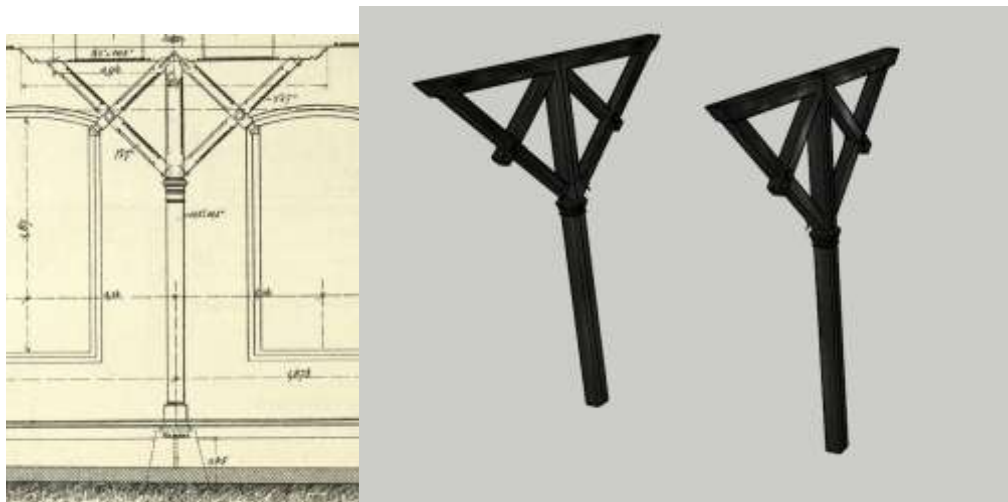


Рис. 181. Результат моделирования.

Пространство под крышей от основного помещения отделял потолок, сделанный из бревен. Его высота составляла 3,1 сажень. Между бревнами были

проложены доски, а сверху это все было покрыто слоем песка и глины. Снизу эта конструкция была обита толем.

Чтобы поддерживать потолок на весу, использовались металлические колонны. Их основание было сделано из камня. Всего таких колонн было всего 8 штук, они были установлены вдоль здания двумя рядами. На плане здания они обозначены черными квадратами. Восстановить их внешний облик можно по чертежу.



*Рис. 182. Колонна*¹⁰³

Рис. 183. Колонна. Результат моделирования.

Крыша здания была двухскатной, крыта железом. Стропила были сделаны из деревянных балок толщиной в 6-8 дюймов. Они опирались на стены здания. Шаг стропил составлял 0,94 сажени¹⁰⁴. Высота самой крыши составляла 1,8 саженьей. Угол наклона железных листов на крыше здания был около 24 градусов (это нетрудно подсчитать, зная высоту крыши и ширину здания).

Нельзя не упомянуть и такую проблему. Транссибирская магистраль не была электрифицирована. Соответственно, при появлении в здании возникла паровоза возникла проблема задымления помещения. Кроме того, как будет показано ниже, печи, находящиеся в зале, не имели труб, что только увеличивало

¹⁰³ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 104

¹⁰⁴ Там же.

количество дыма в здании. Для проветривания использовались «вытяжные гончарные трубы».

Они представляли собой железные трубы, проходящие сквозь потолок и крышу, на нижнем конце которых была воронка диаметром в 60 дюймов. Всего в здании было 12 таких труб: на схеме они обозначены кругами. Центральный ряд из 4-х труб проходил прямо вдоль конька крыши (её наивысшей части), еще 2 ряда находились по бокам от него.

Устойчивость каждой из труб обеспечивала пара тросов.

Восстановим внешний облик вытяжных труб с помощью чертежа и затем расположим их в нужных местах на модели, используя план здания.

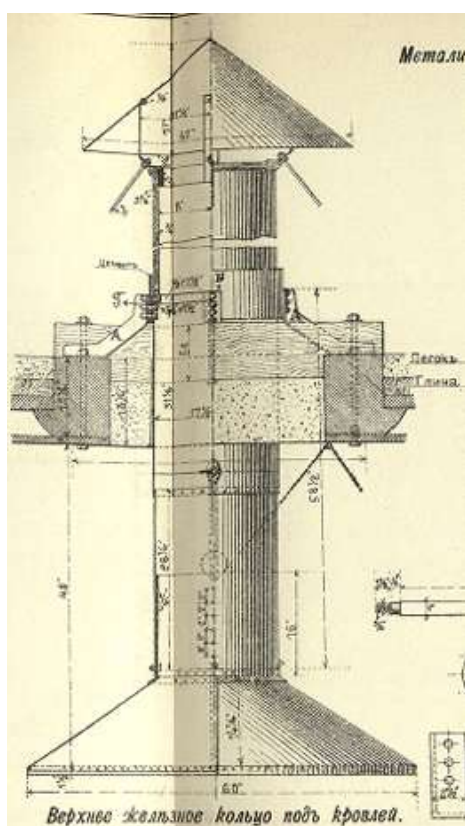


Рис. 184. Чертеж вытяжной гончарной трубы.¹⁰⁵

Рис. 185. Результат моделирования.

Заметим также, что данная деталь видна на многих фотографиях. Например, на фото со станции Тайга или Тайшет. На фото со станции Обь её нет, так как крыша здания еще не была построена.

¹⁰⁵ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 105.

Для обогрева здания в холодное время года использовались печи системы Лукашевича. В отличие от станционного дома, печи в депо были цилиндрической формы, диаметром в 24 вершка (диаметр основания был чуть шире, 27 вершков). Ниже представлен чертеж, по которому печь была восстановлена.

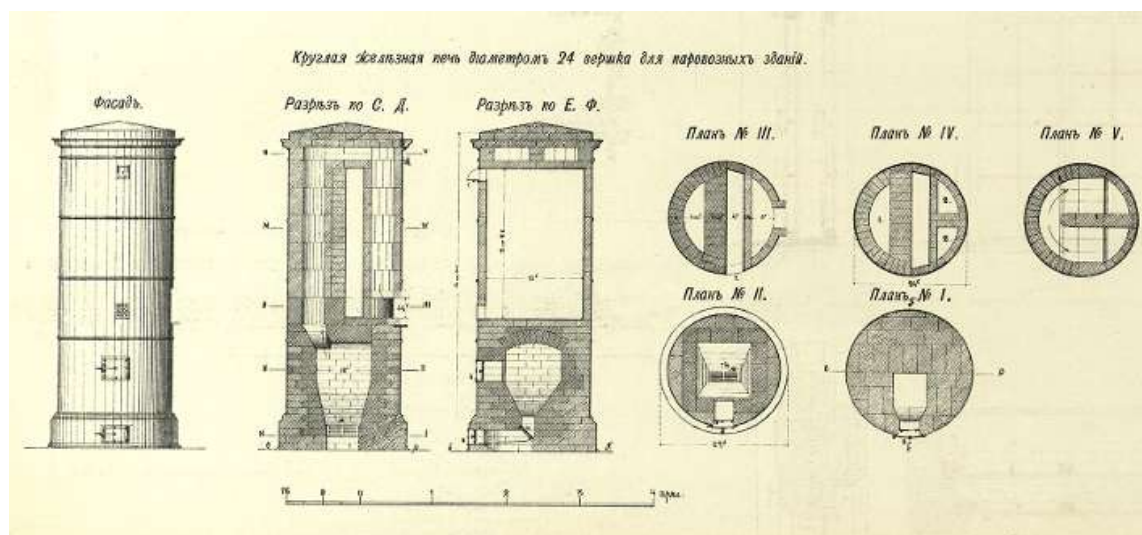


Рис. 186. Печь системы Лукашевича. Чертеж.¹⁰⁶.

Печь была устроена следующим образом. В нижней части её находилась топка, которая была заужена снизу. От поддувальника, расположенного под ней, её отделяла чугунная решетка. Дрова, постепенно сгорая, опускались вниз. Подобная конструкция способствовала лучшему прогоранию дров.



¹⁰⁶ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 106.

Рис. 187. Печь в разрезе. Результат моделирования.

Рис. 188. Печь в разрезе. Результат моделирования.

Верхнюю часть занимал дымоход. Он сначала поднимался вверх, до самой крышки печи, а затем раздваивался, и шел уже вниз. Между подъемным и опускным дымоходами, в центре печи, находилась полая камера.

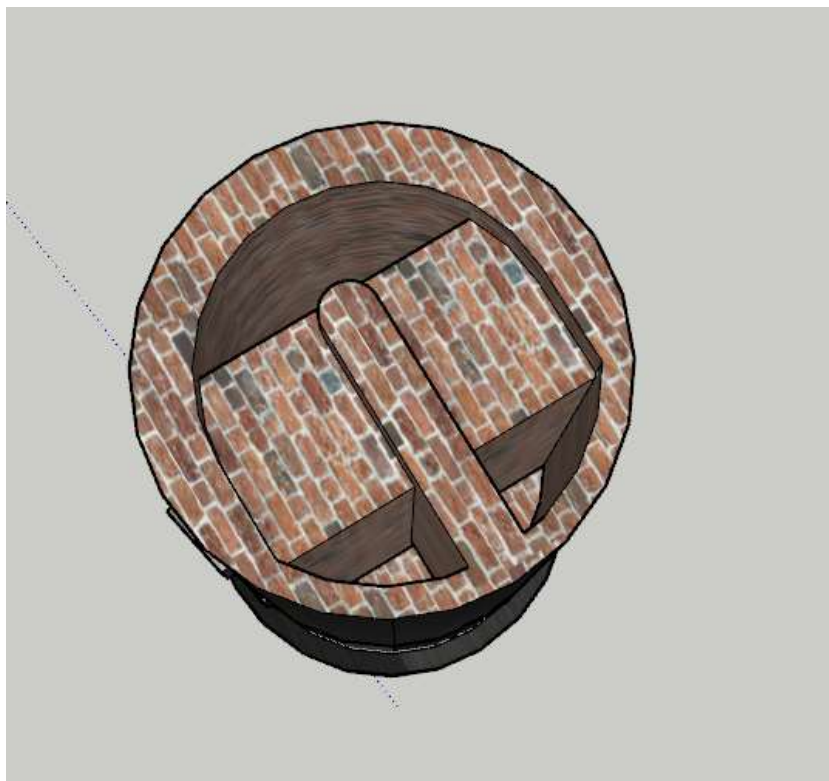


Рис. 189. Результат моделирования.

Трубу у этой печи не было, и дым выходил прямо в депо, и покидал его через вытяжные трубы, описанные выше.

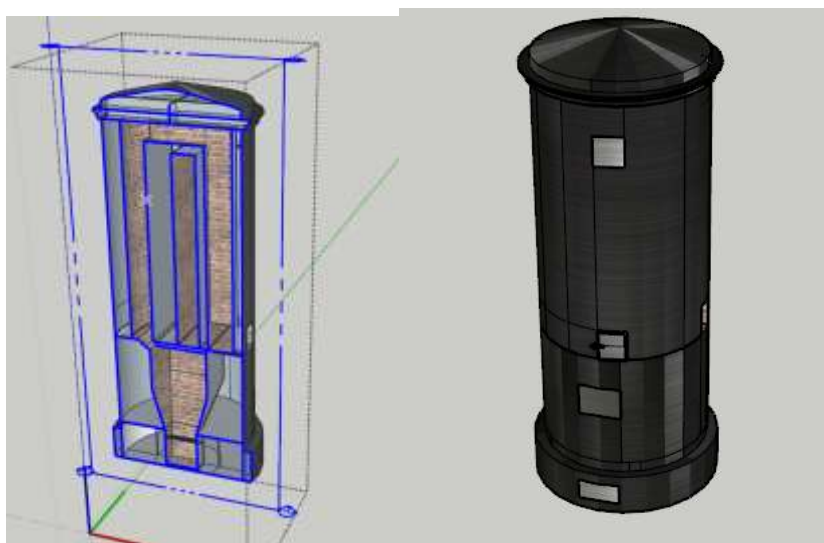


Рис. 190. Печь в Разрезе

Рис. 191. Печь

Всего в депо было 6 печей, 4 из них находились в по углам здания. На схеме они обозначены наполовину закрашенными кружками.

Теперь перейдем к реконструкции пола в здании. Через каждые из 6 ворот в здание заходили рельсы, которые выходили через противоположные. Крайние колеи находились на расстоянии 1,62 сажени от стены, центральная колея находилась на расстоянии 2,31 сажени от соседей. Вытяжные трубы были расположены строго над рельсами, что выглядит логично: именно поезда были производителями дыма в помещении.

Между рельсами были проложены углубления, которые шли вдоль всего здания. Ширина их была немногим уже железнодорожной колеи, поэтому рельсы проходили по их краю. Попасть в них можно было по каменной лестнице, которые находились в обоих конца желоба. Предназначение желобов очевидно: они позволяли ремонтировать поезда снизу. При этом желоба не были ровными: у основания лестниц ямы были глубиной всего в 0,35 сажени, т к центру она увеличивалась до 0,45 сажений. Подобная конструкция обеспечивала сток воды: дойдя до центра зала вода попадала в водоотводный желоб, который шел под зданием перпендикулярно рельсам.

Пол был сделан из строевого мусора и щебня, утрамбованного известковым раствором¹⁰⁷. Сверху он был покрыт досками, прибитыми к деревянным балкам. Доски на полу образовывали ромбы.

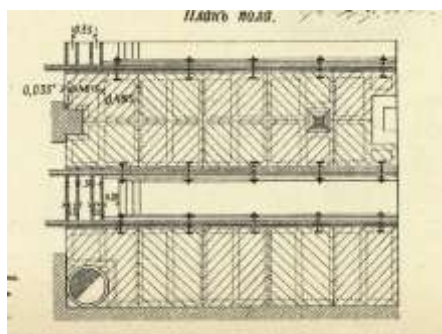


Рис. 192¹⁰⁸ Чертеж пола в здании.

¹⁰⁷ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 104.

¹⁰⁸ Там же

Рис. 193¹⁰⁹ Чертеж.

Используя эту информацию восстановим пол паровозного здания. Разместим на нем печи и металлические колонны, восстановленные выше.

Также в здании было 4 гидравлических крана, в которые поступала вода из водонапорной башни. На плане здания они обозначены полыми квадратами. Убедиться в этом нетрудно, именно к ним вели трубы, пролежавшие под зданием. Восстановим гидравлические краны по чертежу.



Рис. 194. Гидравлический кран. Результат моделирования.

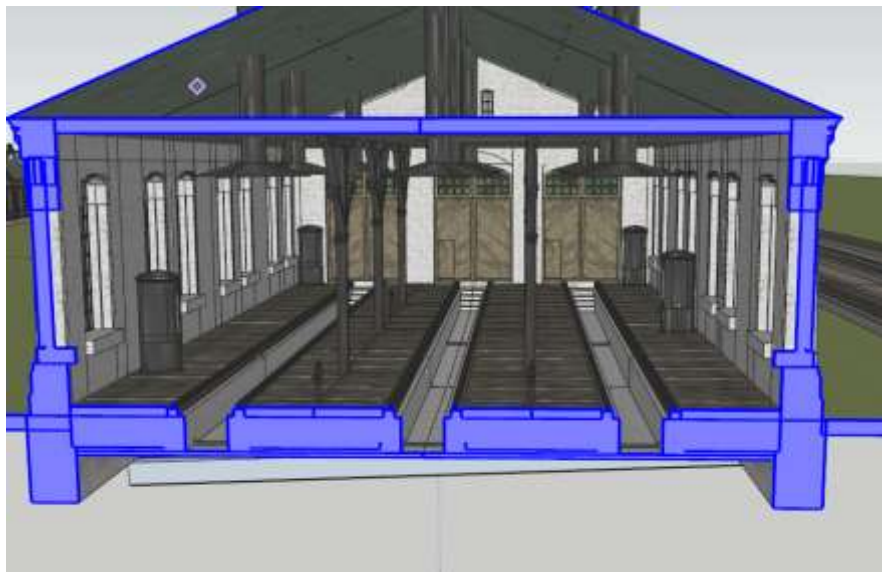


Рис. 195. Паровозное здание в разрезе.

¹⁰⁹ Там же.



Рис. 196. Паровозное здание.



Рис. 197. Паровозное здание в разрезе. Результат рендеринга.



Рис. 198. Результат моделирования и рендеринга.

Глава 5. Виртуальная реконструкция жилого дома станции Обь.

На станции Обь находилось 12 домов. Это подтверждают и чертежи, и сборник «Великий путь». Большую часть этих домов занимали квартиры работников станции. В сборнике чертежей есть список работников станции, данные о площади их квартиры, какие именно комнаты им принадлежали.

Отметим пару важных моментов. Перечень не являлся исчерпывающим и неизменным списком работников. Во-первых, станция Обь, как и многие другие, быстро развивалась, увеличивалась, и соответственно, количество работников росло. Во-вторых, на плане явно указаны не все имеющиеся работники.

Некоторые авторы отмечают, что в ряде случаев наблюдался дефицит жилья для работников, поэтому некоторые вынуждены были снимать его.

Однако ознакомиться с данным источником все равно стоит. Ниже в таблице приведен список профессий, представители которых жили в домах рядом со станцией. Там же указано то количество комнат, которыми они владели, и площадь квартиры. Вот как это выглядит на чертеже.

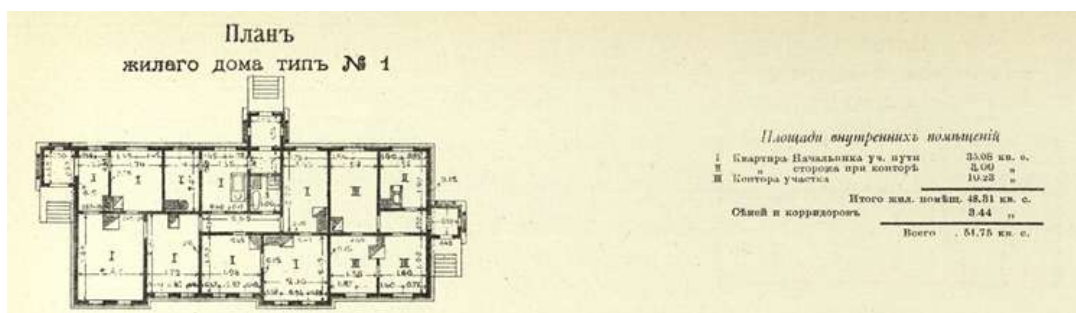


Рис. 199. Чертеж жилого дома.

профессия	количество комнат	количество кв. на человека	количество работников на станции
Начальник Участка Пути	9	35	1
начальник депо	8	29	1
участковый врач	5	24	1

Помощник начальника участка пути	6	20	1
помощник начальника депо	5	18	1
Начальник станции	4	14	1
товарный кассир	3	11	1
письмоводитель	3	10	1
помощник начальника станции	3	9	1
смотритель зданий	2	7	1
телеграфный надсмотрщик	2	7	1
конторщик	1	7	1
фельдшер	2	7	1
кладовщик	2	6	1
мостовой слесарь	2	6	1
дворник (истопник)	2	6	1
фельдшер	2	6	1
акушерка	2	6	1
старший телеграфист	2	6	1
столяр (плотник)	1	5	1
кузнец	1	5	1
печник	1	5	1

младший телеграфист	2	5	2
младший составитель поездов	1	5	1
весовщик	2	4	1
сцепщик	1	4	1
старший стрелочник	1	4	1
телеграфный надсмотрщик	2	4	2
жандарм	2	4	2
сторож при конторе участка пути	1	3	1
молотобоец	1	3	1
сторож и товарищ дворника	2	3	2
младший стрелочник	3	3	3
сторож и ламповщик	2	2	3
станционный и багажный рабочий	1	1	3
младший стрелочник	3	1	6

Иными словами, наиболее обеспеченными были: начальник участка пути, начальник депо, начальник станции, их помощники, а также врач.

Заметим, что количество работников на разных станциях различалось. При этом оно не было одинаковым даже на станциях одного класса. Например, депо

было не везде, соответственно, и работники одного отсутствовали на многих станциях. Не все станции были центрами участка пути, поэтому начальник участка также присутствовал не везде. Врач был далеко не на всех станциях. На некоторых станциях был только фельдшер, на некоторых медицинских работников вообще не было.

Однако некоторые работники присутствовали почти на всех станциях. К ним относились следующие: начальник станции, телеграфисты (обычно старший и младший), жандарм, стрелочники и сторож (один или несколько).

Помимо этого, в жилых домах находились т. н. «дежурные паровозных бригад». По сути они представляли собой общежития, где жили машинисты, их помощники и кочегары, т. е. люди, составлявшие паровозные бригады. Как нетрудно догадаться, они были вынуждены постоянно перемещаться по разным станциям Транссибирской магистрали, поэтому им были необходимы места отдыха на разных станциях.

Теперь перейдем к виртуальной реконструкции жилого дома. Главная трудность при реконструкции этого строения заключается в том, что их фотографий крайне мало. Видимо, проезжающие фотографы снимали либо пассажирские здания, либо крупные и интересные им водонапорные башни или депо. Если жилые дома попадали на фотографии, то обычно это происходило случайно, и на фото видна либо часть жилого дома, либо он находится на заднем плане и изображение крайне плохого качества.

Одно из лучших изображений жилого дома можно найти на фотографии станции Обь.



Рис. 200. Жилой дом на станции Обь.

Поэтому при реконструкции мы в первую очередь ориентировались на чертежи.



Рис. 201 План жилого дома.¹¹⁰

Жилой дом представлял собой прямоугольник примерно 25 метров в длину и 8 в ширину. Сделан он был из дерева. Толщина стен составляла примерно 0,12 сажени.

¹¹⁰ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 135

У дома было 3 двери, при этом сени за каждой из них представляли собой квадратную пристройку к дому со стороной в 1 сажень. 4-я сторона дома (нижняя на чертеже) дверей не имела, но в этой стене было 2 небольших выступа с фронтонами. Их также неплохо видно на чертеже фасада здания.



Рис. 202. Чертеж фасада здания¹¹¹.

Перейдем непосредственно к реконструкции. Для начала необходимо нарисовать фундамент и стены здания, а затем «поднять» их на высоту 1,5 сажени (именно такой была высота потолков в помещении). При этом необходимо оставить в стенах отверстия для окон.

В жилом доме было 2 типа окон – одно шириной в 0,45 сажени, другое шириной в 0,7 сажени. Первое было разделено на 6 элементов, а второе – на 9. Как и везде, окно имело 2 стеклопакета. Восстановим окна на основе чертежа.

Отметим также, что некоторые окна имели декоративный треугольный выступ, который можно увидеть на чертеже.

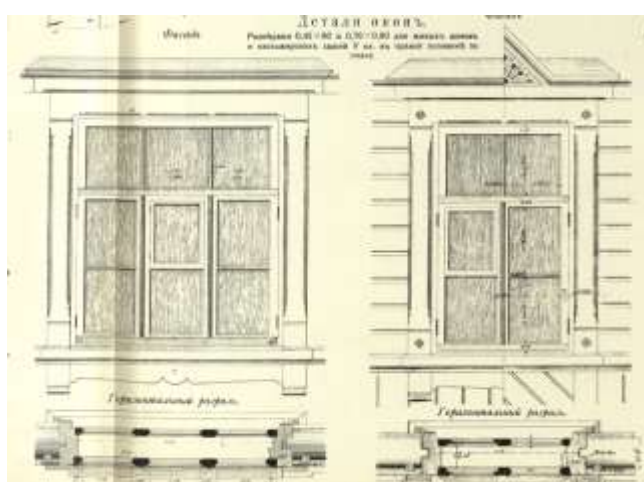


Рис. 203. Детали окон для жилых домов.¹¹²

¹¹¹ Там же.

¹¹² Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 137

И наличники, и рама были деревянными. Нанесем на них соответствующую текстуру.



Рис. 204. Результат моделирования.



Рис. 205. Результат моделирования.

Расположим окна в нужных местах здания. На плане отмечены точные расстояния между их центрами. Это позволяет точно определить, где они находились. По нему же можно понять, где находились узкие, а где широкие окна. (Первых было 10, а вторых 7).



Рис. 206. Результат моделирования.

По углам дома, как можно увидеть на чертеже, находились деревянные пилястры. Восстановим их на основе чертежа.



Рис. 207. Результат моделирования.

Далее восстановим молдинг, который был характерной чертой деревянных зданий на станции. Как и на пассажирском здании, одна линия молдинга проходила чуть выше окон, а другая – чуть ниже.



Рис. 208. Результат моделирования.

Стоит заметить, что ниже и выше молдинга доски были расположены вертикально, а посередине – горизонтально. Это стоит учесть при нанесении текстуры на модель.

Крыша дома была двускатной, шаг стропил составлял около 1 сажени. С одной из сторон крыша была вальмовой. На чертеже нетрудно заметить 2 фронтона: один находился у торца здания и был ниже, чем другой. У второго также было окно, ведущее на чердак. Восстановим их на основе чертежа.

Фронтоны «смотрели» в направлении железнодорожных путей: это можно определить и по чертежу, и по приведенной выше фотографии.



Рис. 209. Результат моделирования.

Крыша, видимо, была железной, как и у пассажирского здания: на фотографии видно, что они сделаны из одного материала.

Отметим также, что у дома было 3 входа. Один находился в центре длинной стены здания с противоположной стороны от фронтонов. Два других находились с торцов здания. У каждого входа были сени, которые находились не внутри несущих стен дома, но образовывали выступ. Он был практически квадратной формы со стороной в 1 сажень. К каждому входу вела деревянная лестница. Резьбу на двери также можно восстановить по чертежу.

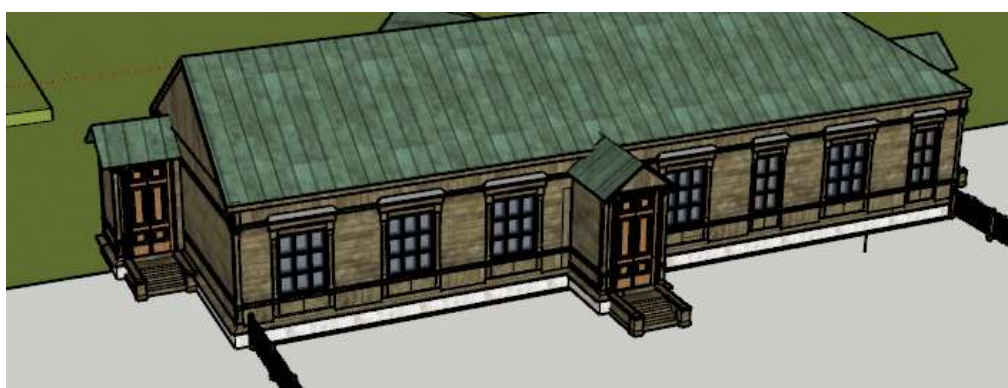
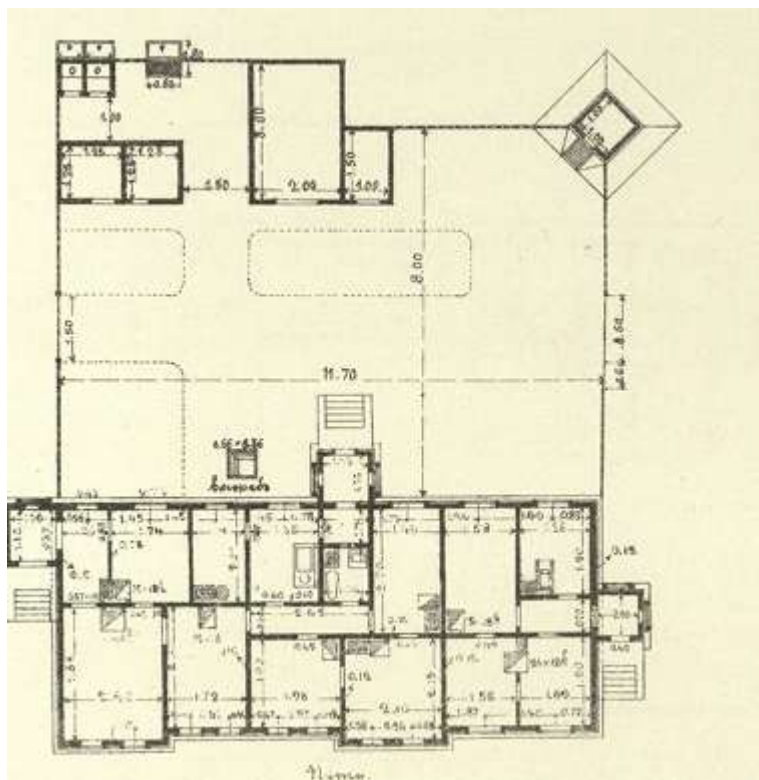


Рис. 210. Результат моделирования.

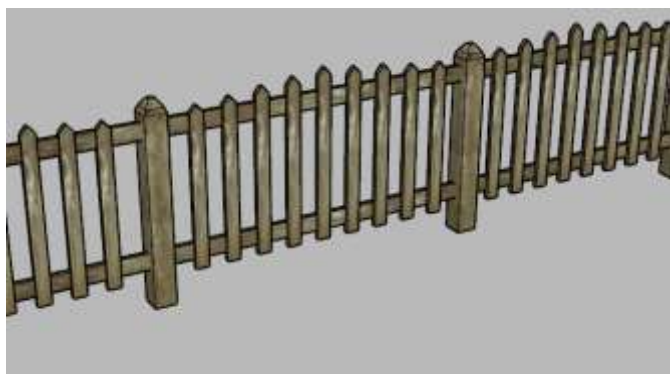
Отапливалось здание печами, аналогичными тем, что мы описали в главе про пассажирское здание, они отличались только размером. Всего в доме было 7 печей.

Также у каждого жилого дома был дворик, в котором находились хозяйственные постройки. Конкретно во дворе жилого дома типа 1 находились сарай, коровник, кладовые, ледник и помойная яма. Площадь двора была около 100 квадратных саженей. В сборнике чертежей есть план двора жилого дома.



*Рис. 211. План жилого дома и двора.*¹¹³

Двор был окружен невысоким забором.



¹¹³ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 152.

Рис. 212. Забор. Результат моделирования.

В углу двора находился ледник. Зимой или весной, во время ледохода, в него заносили лед, а летом он выполнял функции холодильника. Ледник был сделан из бревен, его центральная часть, где хранились продукты, уходила в землю примерно на 0,5 сажени. С боков ледник был засыпан землей: для лучшего сохранения низкой температуры.

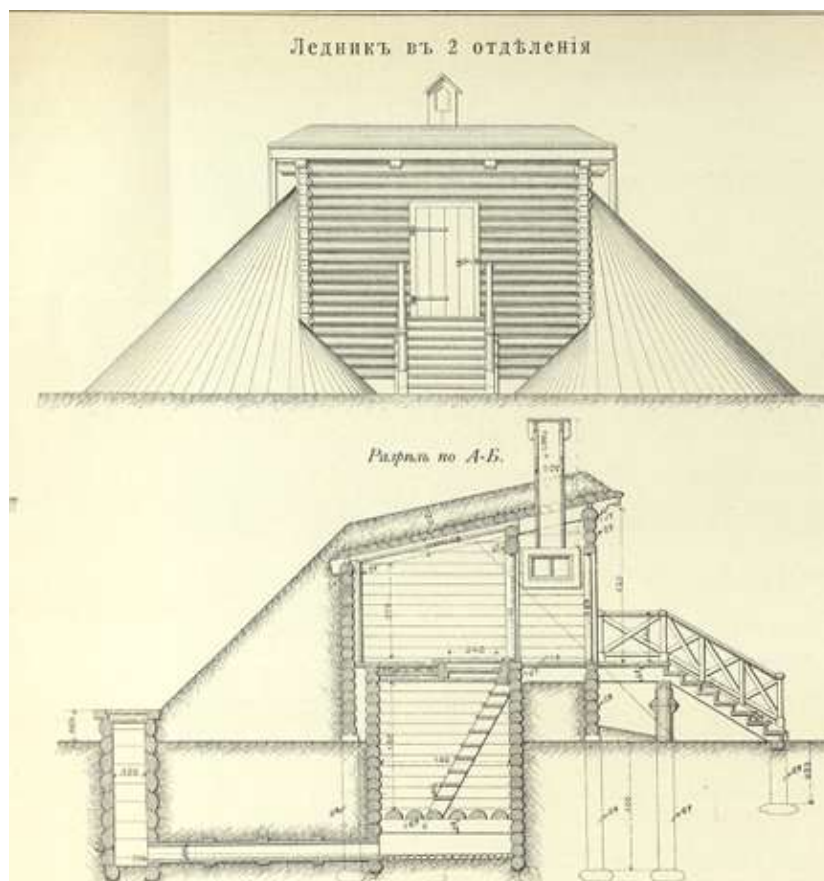


Рис. 213. Ледник в разрезе.¹¹⁴

¹¹⁴ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 145

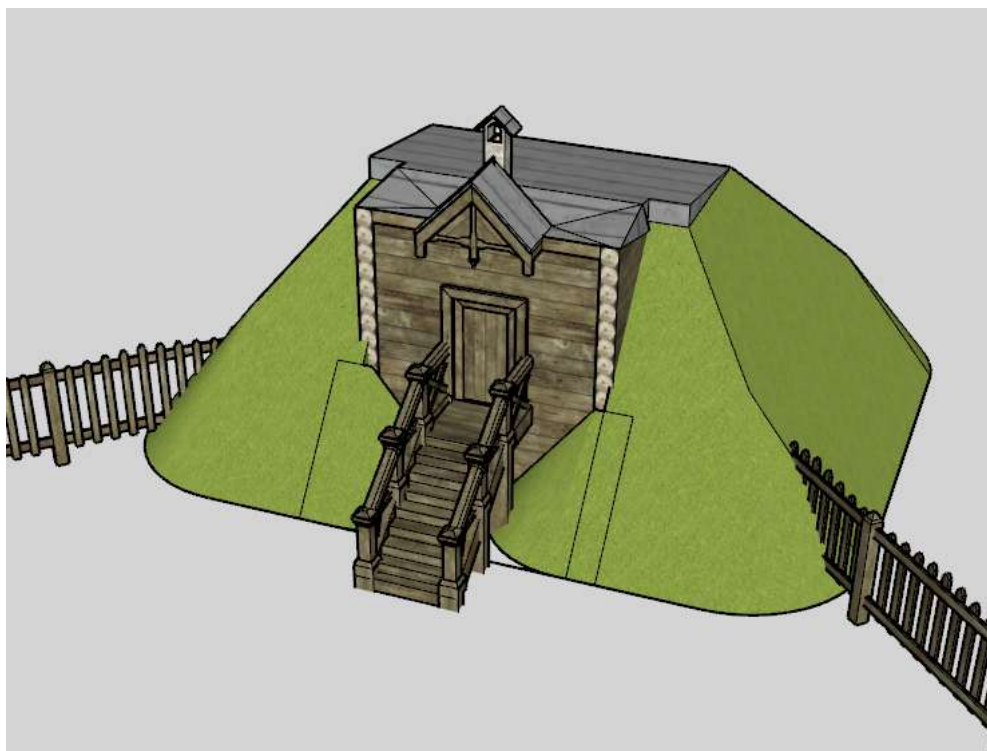
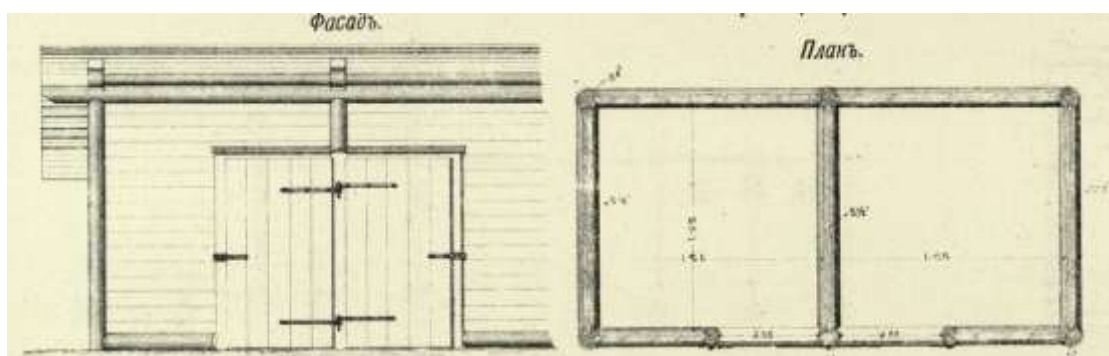


Рис. 214. Результат моделирования.

Также около дома было 2 коровника. Каждый из них представлял собой квадрат со стороной 1,25 сажени. Каркас был сделан из бревен, обитых досками.



*Рис. 215. Чертеж коровника.*¹¹⁵

¹¹⁵ Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С..
— Санкт-Петербург, 1898, с. 138



Рис. 216. Коровник. Результат моделирования.

Аналогичным образом построим сарай (2 на 3 сажени) и находящиеся рядом с ними кладовые (1 на 1,5 сажени).

Всего на станции Обь было 12 жилых домов. Все они были очень похожи на восстановленный выше, хотя незначительные отличия тоже нельзя игнорировать. У каких-то домов могло различаться количество окон, у каких-то их расположение. По-другому могли располагаться фронтоны и входные двери.

Таким образом, нам удалось восстановить внешний облик жилого дома и окружающих его хозяйственных построек.



Рис. 217. Результат моделирования.

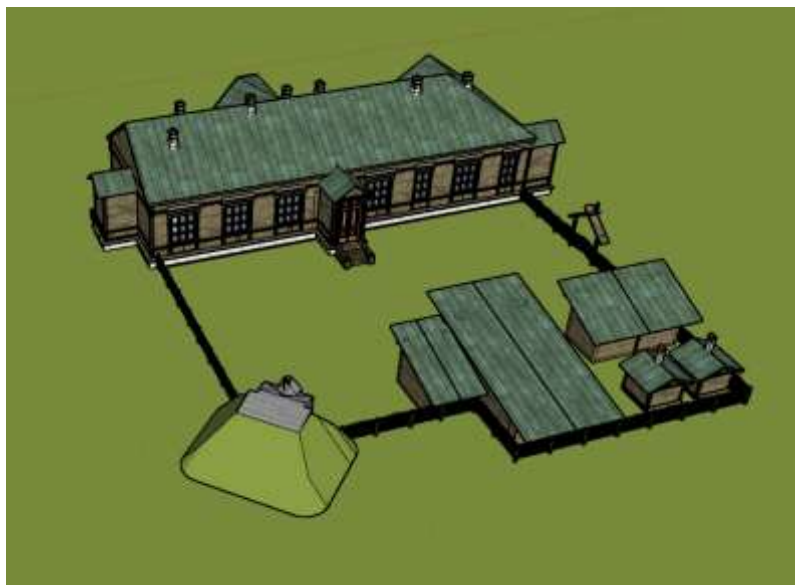


Рис. 218. Результат моделирования.



Рис. 219. Результат рендеринга.

Заключение.

Подводя итоги проведенному в рамках магистерской работы исследованию, посвященному виртуальной реконструкции типовой железнодорожной станции 3-го класса Транссибирской магистрали на примере станции Обь, следует констатировать, что поставленная цель и задачи были выполнены.

В ходе работы была реализована комплексная методология, основанная на синтезе данных научно-технической документации, изобразительных источников и путеводителей. Ключевым результатом исследования стало создание научно обоснованной 3D-модели станции Обь, отражающей её архитектурный облик, инженерную инфраструктуру и функциональную организацию на рубеже XIX и XX веков.

В соответствии с первой задачей был проведен отбор и анализ источников. Определяющее значение имел «Альбом чертежей.», который предоставил точные метрические характеристики, планировочные решения и пространственное расположение построек. Фотоальбом «Великий путь» 1899 года и материалы электронного архива Pastvu позволили уточнить декор, другие детали исследуемых объектов. Применение нейросетевых технологий (Upscayl, колоризаторы) повысило информационный потенциал черно-белых фотографий. В свою очередь, «Путеводитель по Великой Сибирской железной дороге» 1900 года дал возможность корректно классифицировать станцию и установить её место в общей структуре магистрали.

Глава 1 была посвящена описанию истории строительства Сибирской железной дороги. Было установлено, что станция Обь, относясь к 3-му классу, представляла собой типовой проект. На основе путеводителя составлены таблицы, демонстрирующие, что из 64 станций участка 14 (включая Обь) относились к 3-му классу. Все они имели типовое пассажирское здание, но присутствовала вариативность в других строениях.

Основной результат работы заключается в виртуальной реконструкции (Главы 2-5):

Пассажирское здание восстановлено в соответствии с чертежами (площадь 60,24 кв. сажени, высота потолков 1,9 сажени). Выявлена и смоделирована его планировка: залы I-II и III классов, багажное отделение, телеграф, квартира начальника станции, кухня с буфетом. Восстановлены декоративные элементы (фронтоны над входом, резной орнамент, наличники, пилястры), система отопления (печи системы Лукашевича), а также элементы благоустройства (платформа с фонарями, забор, телеграфные столбы). При этом установлено, что для верификации мелких деталей (рисунок резьбы, профиль молдингов) обращение к фотографиям являлось необходимым дополнением к схематичным чертежам.

Система водоснабжения (Глава 3) реконструирована как целостный инженерный комплекс: водоприемник на правом берегу Оби, водоподъемное кирпичное здание с паровой машиной и насосом Вортингтона, а также водоемная (водонапорная) башня. Реконструирована работа насоса, система подогрева воды (печь в основании башни) и жилой дом у водолива.

Паровозное здание (Глава 4) реконструировано как кирпичное строение на 6 стойл (шириной 9 саженей, длиной 18 саженей). Смоделированы его ключевые элементы: трехпролетные ворота с дверцами, высокие окна с дугообразным завершением, вытяжные гончарные трубы (12 шт.) для удаления дыма, металлические колонны и гидравлические краны. На основе чертежей воссозданы цилиндрические печи Лукашевича.

Жилой дом (Глава 5) воссоздан как типовое деревянное строение с тремя входами, сенями и двускатной крышей. На основе ведомости распределения комнат установлена социальная дифференциация служащих (от квартиры начальника участка пути в 9 комнат до 1 комнаты у стрелочников и сторожей). Восстановлены хозяйственные постройки (коровник, ледник, сарай) и общая планировка двора.

Следует подчеркнуть, что в ходе работы были выявлены и преодолены методологические сложности. В частности, отсутствие цветных фотографий компенсировалось нейросетевой колоризацией и анализом текстовых

источников. Отсутствие видов зданий с некоторых ракурсов восполнялось за счет исполнительных чертежей и симметрии построек.

Таким образом, итогом диссертации стала не просто совокупность 3D-моделей, но научно выверенная виртуальная реконструкция, позволяющая увидеть станцию Обь как функционирующий организм — с её пассажирской зоной, техническими сооружениями, инженерными коммуникациями и другой инфраструктурой. Данный опыт может быть тиражирован для реконструкции других утраченных станций Транссиба, а сама модель — использована в музейных и образовательных проектах.

Перспективы дальнейшего исследования видятся в расширении хронологических рамок (реконструкция станции Обь после 1906 года, с двухэтажной пристройкой), а также в создании виртуальной реконструкции других станций.

Список источников

1. Сооружение Средне - Сибирской ж. д. Альбом чертежей, (типовых и исполнительных). 1893 -1898/ М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1898.
2. «Великий путь». Виды Сибири и Великой Сибирской железной дороги. Вып. 1: От р. Оби до р. Енисея и Томская ветвь. - Красноярск, 1899.
3. Сооружение Средне-сибирской железной дороги. 1893-1898 [Текст] Чертежи к сборнику технических условий, инструкций и пояснительных записок / М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1901
4. Альбом типовых и исполнительных чертежей сооружений переустройства горных участков Сибирской жел. дор.: Ачинск – Иркутск. 1906 – 1912 / М.П.С. – Томск. 1912. – 57 л. [Электронный ресурс]. URL: <http://tehne.com/node/6277> (дата обращения: 28.05.2026)
5. Альбом типовых и исполнительных чертежей сооружений переустройства горных участков Сибирской жел. дор.: Ачинск – Иркутск. 1906 – 1912 / М.П.С. – Томск. 1912. – 57 л. [Электронный ресурс]. URL: <http://tehne.com/node/6277> (дата обращения: 28.05.2026)
6. Путеводитель по Великой Сибирской железной дороге Под редакцией А.И.Дмитриева-Мамонова и инженера А.Ф.Здзярского /М.П.С.. — Санкт-Петербург, 1900.
7. Башни Новосибирска. От паровозов до телевизоров. // Туристско-информационный центр Новосибирска [Электронный ресурс]. URL: <https://welcome-novosibirsk.ru/articles/acts/bashni-novosibirska/> (Дата обращения 26.05.2026).
8. Альбом видов переустройства горных участков Сибирской ж.д. между Ачинском и Иркутском 1906-12 гг. Часть II. [Электронный ресурс]. URL: <http://andcvet.narod.ru/DR/15/sam1.html> (дата обращения: 28.05.2026).
9. Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: (дата обращения 12.05.2026)
10. Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2451767> (дата обращения 12.05.2026)

- 11.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1855593> (дата обращения 12.05.2026)
- 12.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/196465> (дата обращения 12.05.2026)
- 13.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2303326> (дата обращения 12.05.2026)
- 14.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/187217> (дата обращения 12.05.2026)
- 15.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1843104> (дата обращения 12.05.2026)
- 16.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/665133> (дата обращения 12.05.2026)
- 17.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1063710> (дата обращения 12.05.2026)
- 18.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1253006> (дата обращения 12.05.2026).
- 19.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2093096> (дата обращения 12.05.2026)
- 20.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2093089> (дата обращения 12.05.2026).
- 21.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2149813> (дата обращения 12.05.2026).
- 22.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1754906> (дата обращения 12.05.2026)
- 23.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/487517> (дата обращения 12.05.2026)
- 24.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2183579> (дата обращения 12.05.2026)
- 25.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1862791> (дата обращения 12.05.2026)

- 26.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2001099> (дата обращения 12.05.2026)
- 27.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2104417> (дата обращения 12.05.2026)
- 28.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/1862797> (дата обращения 12.05.2026)
- 29.Pastvu. [Электронный ресурс]. URL: <https://pastvu.com/p/2380458> (дата обращения 12.05.2026)

Список Литературы

1. Бородкин Л.И., Жеребятьев Д.И. Виртуальная реконструкция типовых железнодорожных станций Великого Сибирского пути конца XIX - начала XX вв // Историческая информатика. 2022. № 4. С. 84-102. DOI: 10.7256/2585-7797.2022.4.39524 EDN: TEEOSM URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=39524
2. История железнодорожного транспорта России. Том 1. 1836—1917. — СПб., 1994. — 336 с.
3. Русакович Е.В. Архитектура железнодорожных вокзалов в период строительства Западно-Сибирской железной дороги: дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.04. — Барнаул, 2022.
4. Головачёв, А. А. История железнодорожного дела в России / А. А. Головачёв. Санкт-Петербург: Типография Р. Голике, Невский, 106, 1881. — 404 с.
5. Саблер С.В., Сосновский И.В. Сибирская железная дорога в ее прошлом и настоящем: Ист. очерк (К 10-летию Комитета Сибирской ж.д., 1893-1903) / Сост. С.В.Саблером и И.В.Сосновским; Под гл. ред. статс-секр. Куломзина; С 2 фототипиями, 32 автотип., 2 карт., 6 диагр., профилями пути и графиками. — СПб.: Гос. тип., 1903. — [2] + VIII + II + 451 + [12] с.: 27 л. ил., карт., диагр. — 25 см
6. Русакович Е.В. Архитектура железнодорожных вокзалов в период строительства Западно-Сибирской железной дороги. Специальность 17.00.04 — изобразительное и декоративно-прикладное искусство и архитектура. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата искусствоведения. -Барнаул. 2022. — 26 с.
7. Сибирь и Великая Сибирская железная дорога. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: Изд-во И.А.Ефрона, 1896. — 283 с.
8. Сибирь и Великая Сибирская железная дорога: С прилож. карты Сибири / Изд. Деп. торг. и мануфактур М-ва фин. Всемир.

Колумбова выставка 1893 г. в Чикаго. – СПб.: Тип. В.Киршбаума, 1893. – 80 – VIII + 309 с.: табл.; 1 л. карт.

9. Сибирь под влиянием рельсового пути: С прилож. карты Сибирской жел. дороги / Изд. Редакции период. изданий М-ва фин. – СПб.: Тип. В.Киршбаума, 1902. – [I] + 221 с.: 1 л. карт.

10. Валетов Т.Я. — Применение открытых картографических сервисов (Google, Яндекс, OSM) при создании исторических ГИС: разработка цифровой карты Транссибирской магистрали / Историческая информатика. 2021. – № 3. – С. 19 - 37. DOI: 10.7256/2585-7797.2021.3.36547 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=36547

11. Латкин В.А., Крупочкин Е.П., Владимиров В.Н. Технологические подходы и прикладные аспекты 3D-картографирования Транссибирской магистрали (на примере Тарманчуканского тоннеля) // Историческая информатика. 2022. № 1. С. 74-91. DOI: 10.7256/2585-7797.2022.1.37779 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=37779

12. Владимиров В.Н., Крупочкин Е.П. — Картографический Web-ресурс «Транссибирская магистраль»: источники и технология разработки / Историческая информатика. – 2021. – № 4. – С. 22 - 32. DOI: 10.7256/25857797.2021.4.36885 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=36885

13. Горбачев В.Т. О стилевом единстве построек Транссиба // Транссиб и науч.-техн. прогресс на железнодорожном транспорте: Тез. докл. науч.-техн. конф. (29 мая – 1 июня). Ч.3 / МПС, Зап.-Сиб. ж.д., НИИЖТ и др. – Новосибирск, 1991. – С.3-4.

14. Гуляйкина Н.Л. Транссибирская магистраль как памятник истории, культуры, инженерного искусства и архитектуры // Исторический опыт освоения Сибири. Вып.1. – Новосибирск, 1986. – С.158-160.

15. Краткие сведения о развитии отечественных железных дорог с 1938 по 1990 гг. / сост. Г. М. Афонина – М., 1995
16. Хобта А. В., Гордиенко Т. Н. Инженеры Транссиба (конец XIX — начало XX вв.): историко-биографические очерки. Ч. 1. М.: УМЦ ЖДТ, 2023. 650 с.
17. Хобта А. В., Гордиенко Т. Н. Инженеры Транссиба (конец XIX — начало XX вв.): историко-биографические очерки. Ч. 2. М.: УМЦ ЖДТ, 2023. 387 с.
18. Хобта, Александр Викторович. История строительства Кругобайкальской железной дороги 1887-1915 гг.: диссертация ... кандидата исторических наук: 07.00.02. — Иркутск, 2005. — 267 с.: ил.
19. Хобта А.В. Строительство Транссиба: очерки истории (конец XIX - начало XX вв.) / А.В. Хобта. — Иркутск: Земля Иркутская, 2009. — 382 с.
20. Волмар К. Транссибирская магистраль: история создания железнодорожной сети России / Кристиан Волмар. — Москва: Кучково поле, 2016. — 272 с.
21. А. М. Соловьева. Железнодорожный Транспорт России во второй половине XIX века. Москва: Наука, 1975. — 317 с.
22. Великая сибирская магистраль // Советская историческая энциклопедия: в 16 т. / под ред. Е. М. Жукова. — М.: Советская энциклопедия, 1963. — Т. 3. Вашингтон — Вячко. — С. 133.
23. Троицкая, Татьяна Юрьевна. Особенности архитектуры китайско-восточной железной дороги (конец XIX - первая треть XX вв.): автореферат дис. ... кандидата архитектуры: 18.00.01. — Новосибирск, 1996. — 24 с.
24. Глатоленкова Е.В. Архитектурно-градостроительные особенности станций II класса Уссурийской железной дороги: Владивосток и Хабаровск // Урбанистика. 2022. № 3. С. 45-60. DOI:

https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=38646

25. Глатоленкова, Е. В. Архитектурно-градостроительные особенности станционных комплексов железных дорог Дальнего Востока: конец XIX — начало XX века: автореф. дис. ... канд. архитектуры: 2.1.11. — Санкт-Петербург, 2025. — 24 с.

26. Канн С.К. Условия выбора места мостового перехода Транссиба через р.Обь // Страницы истории Новосибирской области: люди, события, культура: Тез. докл. и сообщ. Первой обл. науч.-практ. конф. краеведов / Ред. Горюшкин Л.М. — М., 1995. — Ч.1. — С.157-160. — Библиогр.: с.160 (3 назв.).

27. Канн С.К. Опыт железнодорожного строительства в Америке и проектирование Транссиба // Зарубежные экономические и культурные связи Сибири (XVIII-XX вв.): Сб. науч. тр. / Ред. Горюшкин Л.М. — Новосибирск, 1995. — С.114-136. — Библиогр.: с.131-136 (72 назв.).

28. Канн, Сергей Константинович. Деятельность Комитета Сибирской железной дороги по естественнонаучному изучению Сибири в конце XIX - начале XX вв.: автореферат дис. ... кандидата исторических наук: 07.00.02 / Канн Сергей Константинович; [Место защиты: Ин-т истории СО РАН]. — Новосибирск, 2011. — 22 с.