АРХИТЕКТОН

ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

Типовая архитектура рабочих поселков: жилая среда для железнодорожников (конец XIX – начало XX века)

УДК: 725+72.03

DOI: 10.47055/19904126_2023_1(81)_14

Глатоленкова Екатерина Викторовна

старший преподаватель кафедры дизайна архитектурной среды. Институт архитектуры и дизайна. ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», Россия, Хабаровск, e-mail: 008703@pnu.edu.ru

Аннотация

В статье рассматривается опыт проектирования типового жилья для рабочих на примере венгерских и российских железнодорожных поселков начала XX в. Анализируются планировочная структура типовых генпланов, объемно-планировочные решения жилых домов.

Ключевые слова:

рабочие поселки, венгерские железные дороги, жилищное строительство, железнодорожная архитектура

Standardized architecture of workers settlements: residential environment for railway personnel (late 19th – early 20th century)

УДК: 725+72.03

DOI: 10.47055/19904126_2023_1(81)_14

Glatolenkova Ekaterina V.

Senior Instructor, Department of Architectural Environment Design.
Institute of Architecture and Design.
Pacific National University,
Russia, Khabarovsk, e-mail: 008703@pnu.edu.ru

Abstract

The article discusses the experience of designing standardized housing for workers on the example of Hungarian and Russian railway settlements at the beginning of the 20th century. The planning structure of standardized master plans and spatial treatments of residential buildings are reviewed.

Kevwords:

workers' settlements, Hungarian railways, housing construction, railway architecture

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и РЯиК №21-512-23004

Введение

Актуальность. При строительстве Великого Сибирского пути стали активно применяться типовые проекты. Но если в архитектуре вокзалов это не так очевидно – на ключевых станциях и даже на станциях II – III классов пассажирские здания, как правило, возводились по индивидуальным проектам, то в рядовой застройке повторяющиеся объемно-планировочные приемы в архитектурных и градостроительных решениях можно наблюдать вдоль всей линии от Челябинска до Владивостока: это и деревянные дома для служащих разных чинов, и типовые постройки объектов утилитарного назначения, казармы, сторожевые будки. В то же время в Венгрии именно железнодорожное строительство стало первым опытом типового проектирования и строительства. И так же, как в Российской империи, через типовое строительство шло визуальное и материальное проявление присутствия государства на всей территории страны. В России это способствовало визуальному узнаванию родных территорий в сознании условного столичного жителя, привязке образов чуждой, далекой окраины Дальнего Востока и Маньчжурии, отраженных в путеводителях, новостной повестке. В Венгрии, где территория была в разы более урбанизированной, единый облик железнодорожных построек помогал путешественникам из сельской местности ориентироваться в незнакомой обстановке по всей стране и создавал более современный, отвечающим тенденциям, внешний вид.

известия вузов

http://archvuz.ru/2023_1/14/

За более чем вековую историю многие поселки для железнодорожников во всем мире претерпели серьезные изменения. Во многом это объясняется уязвимостью их положения – близость железнодорожных путей, часто подвергающихся модернизации, делает необходимым снос как важных с технологической точки зрения построек, так и, на первый взгляд, невзрачных жилых домов (типовые приемы, использующиеся в проектах этих домов, еще более усложняют процесс «узнавания» ценного и значимого). Железнодорожное наследие к тому же не является первоочередным объектом внимания охранных служб, хотя, несомненно, положительные тенденции в этом отношении уже есть (пример тому – действующая с 2002 г. Ассоциация истории железных дорог – IRHA, которая объединяет железнодорожные фонды в разных европейских странах и привлекает к работе историков, музейных работников, преподавателей и других ученых и исследователей).

Полученные в ходе исследования результаты позволят расширить принятую типологию объектов железнодорожной инфраструктуры, а также могут быть использованы в практической деятельности по сохранению и реставрации наследия.

Научный контекст исследования. О роли типового проектирования в своем исследовании, посвященном архитектурному наследию городов Карпатского бассейна, пишет В. Эшек. До Первой мировой войны в исторической Венгрии было построено около 1500 железнодорожных станций, большинство – по типовым проектам. Автор отмечает важность строительства по типовым проектам в формировании национального самосознания и сравнивает его с похожим и столь же масштабным процессом – строительством государственных школ (и приводит подтверждение – за период между окончаниями Первой и Второй мировых войны было построено 1500 станционных зданий и 1118 государственных школ). Одновременно действовал принцип доступа к образованию и приоритетное развитие железнодорожной сети – воплощение социальной справедливости и доступ к транспорту [1, р. 23].

Схожие процессы наблюдаются на восточных участках Транссиба, где параллельно продвижению линии железной дороги на перспективных станциях I–IV классов на средства железнодорожных управлений шло строительство церковно-приходских школ. В 1894 г. был создан специальный фонд для финансирования сооружения церквей и школ в Сибири – «Фонд имени в Бозе почившего Императора Александра III». При новых церквях возводились отдельно стоящие церковно-приходские школы «для удовлетворения духовно-нравственных потребностей» железнодорожных служащих и их детей, а также прибывающих на станции переселенцев [2]. На Китайско-Восточной железной дороге более распространены объединенные церкви-школы, всего их было построено 33, т. е. почти в каждом третьем поселке [3, с. 22].

Проектирование среды для рабочих при производственных, включая железнодорожные, объектах рассматривалось в контексте исследований применения новых градостроительных теорий. Так, М.Г. Меерович занимался изучением трансформации идей города-сада в первые годы постреволюционной России. Интересна совместная статья С.Н. Баландина и Е.А. Смирновой о дореволюционных проектах поселков-садов для горняков вдоль Кольчугинской железной дороги [4]. Дальневосточные города-сады рассматривались в работах С.С. Левошко [5–7], по мнению автора, опыт градостроительной деятельности в Северной Маньчжурии в связи со строительством КВЖД и возведением Харбина стал важным этапом апробации концепции европейских городовсадов в практике широкомасштабного освоения Дальнего Востока; и если во времена строительства Уссурийской железной дороги и КВЖД эти идеи только начинали оформляться, то на Амурской железной дороге уже нашли применение в планировке г. Алексеевска. Вслед за дореволюционными теоретиками С.С. Левошко отмечает сходство «так называемых колоний железнодорожных служащих, известных в России с середины XIX в., и русских пригородных поселков конца XIX – начала XX в., с английскими городами-садами» [6, с. 17]. В статье Н.О. Шашковой рассматривается история проектирования поселка при станции Люблино Московско-Курской железной дороги (1916–1919 гг.) и участие в создании проекта В.А. Глазырина.

В венгерской литературе стоит выделить Ж. Кёрнер (один из главных авторов, пишущих о рабочих колониях), в частности ее монографию «История поселенческого жилищного строительства в Венгрии 1850–1945» [8], в которой исследуются строительство жилья поселенческого типа, в том числе строительство в поселках Венгерских железных дорог. Железнодорожной архитектуре посвящены работы Т. Фёрёша [9, 10]. Современные исследователи поднимают тему архитектурного оформления железных дорог в коллективной монографии – продолжении исследования железных дорог Венгрии здесь представляют интерес тексты М. Андраша и Н. Тамаша [1].

Цель исследования – изучение особенностей развития архитектуры поселков при железных дорогах на примерах новых линий в Венгрии и на востоке Российской Империи.

Объект исследования – архитектурная среда поселков железнодорожников; предмет исследования – архитектурные и градостроительные решения.

Методика. В работе анализируется материал, полученный в ходе натурных обследований и архивных изысканий, проведенных автором в 2021–2022 гг. в городах Приморского и Хабаровского краев вдоль линии бывшей Уссурийской железной дороги. Рассматривалась застройка районов железнодорожных вокзалов – в большей части случаев хорошо сохранившиеся со времен строительства планировка, отдельные жилые дома, обществен-

ные здания. Ввиду невозможности провести аналогичные обследования на территории Венгрии используются опубликованные исследования зарубежных коллег и архивные материалы, расположенные в открытых источниках.

Поселки для железнодорожников в Венгрии

До 1918 г. Венгрия входила в состав Австро-Венгерской империи, потому развитие железных дорог напрямую связано с историей двуединой монархии. В 1869 г. была основана Magyar Allamvasutak (далее – MAV) – компания государственных железных дорог, которая к концу XIX в. контролировала большую часть линий империи и регулировала новое строительство.

Первоначально рабочие строящихся железных дорог селились при цехах, мастерских и котельных. Строительство новых районов потребовало новых архитектурных и градостроительных решений. Первые колонии строились в соответствии с архитектурными традициями конца XIX – начала XX в.

В своем исследовании К. Иштван проводит анализ железнодорожных колоний, в которых было более ста единиц жилых помещений [1, р. 29–61].

Приведем несколько примеров типовых венгерских домов для рабочих-железнодорожников. Особенно остро чувствовалась нехватка в жилье для рабочих железных дорог и их семей в Будапеште. Поэтому расселение рабочих столицы стало первоочередной задачей: здесь был построен наибольший процент жилья (54,4%), дома были разных серий, встречались и трехэтажные.

Колония для железнодорожников в Будапеште находилась при главном (ремонтном) цехе по дороге в Кебаню (1894) и представляла собой поселок на площади 22 тыс. м², в котором находился 51 жилой дом, а также особняк чиновника, баня, школа, ресторан с магазином и полицейские казармы. Одноэтажные жилые дома имели приусадебные участки. Как правило, одноэтажные дома состояли из четырех квартир, двухэтажные – из восьми, в крупных домах находилось по две квартиры с одной или двумя спальнями. Встречались дома с цокольными жилыми этажами. У каждого дома имелся флигель (с птичником и свинарником) и сад площадью около 100 м². Столичный поселок был оборудован в соответствии с современными санитарно-гигиеническими требованиями. Имелись школа, библиотека, ресторан.

Поселок в Иштвантельке при главных мастерских Будапешта строился на свободной земле в удалении от существующей мастерской, но расширение дороги, увеличение ремонтируемого подвижного состава потребовало строительства нового ремонтного комплекса – уже рядом с жилым поселком. На первом этапе было построено 30 домов, детский сад и школа. Здания были 4-квартирными с одной или двумя комнатами. Фасады идентичны прочим железнодорожным постройкам в других местах (оштукатуренные, кирпичные). Также при домах были фермерский двор и сад. В поселке – школа, детский сад, спортивный центр, ресторан и баня, электростанция, водопровод и канализация.

Одна из первых созданных МАV – колония для железнодорожных рабочих г. Мишкольсц. Строительство специализированных домов для рабочих велось с 1875 г., к 1903 г. было построено 44 жилых дома, школа и дом для учителя. Типовой жилой дом состоял из сдвоенных жилых зданий с цокольным этажом, по две 2-комнатные квартиры в каждом (большая комната со световым люком), в каждом четвертом доме был колодец, в каждом восьмом – камин; летние кухни, туалеты и кладовые находились на участке. Здания с двухскатной черепичной кровлей из кирпича, фасады оштукатурены, встречаются характерные для каждой дороги украшения (рис. 1). Это типовое решение для оформления фасадов, которое повторялось в других проектах.

В описания поселка Ракоспалотай в деле архива MAV (цит. по [1, р. 44]) подробно описываются обслуживающие поселок общественные постройки: начальная школа (первая государственная школа в стране), рынок, купаль-

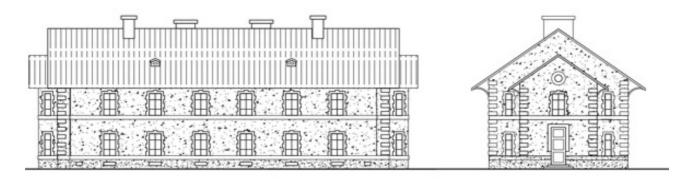


Рис. 1. Фасады жилого дома по материалам архива МАУ. Эскиз Е. В. по [1, р. 38]

ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ



Рис. 2. Четырехквартирный жилой дом, построенный на первом этапе в колонии Ракоспалотай. Фасады по материалам архива MAV. Эскиз Е. В. по [1, p. 43]

ни, полицейский участок со смотрителем, медицинские учреждения, досуговый центр. В центре поселка был разбит сад. Жилые дома – одноэтажные с отделкой, принятой на других участках железных дорог (рис. 2).

Анализ генпланов, приводящихся в исследовании, позволяет определить отличное от привычной отечественной практики градостроительное устройство жилых районов при станциях: как правило, жилые дома располагались рядом с путями (что обеспечивало доступность к основным объектам железной дороги), но не составляли основу планировочной структуры, а стояли в стороне.

Поселки для железнодорожников на Дальнем Востоке и Северо-Востоке Китая

В 1890 г. была принята Бернская конвенция (с участием Российской Империи) о международных перевозках по железным дорогам пассажиров и грузов. Все путевые постройки, включая пассажирские здания, с этого момента должны были удовлетворять требованиям конвенции. В это же время в России началось активное обсуждение проектов постройки железной дороги на Восток. Именно железная дорога активизировала заселение Приамурского края, Северной Маньчжурии и Забайкалья. Масштабы работ требовали иного подхода к проектированию и реализации строительства. На состоявшемся в августе 1892 г. в Санкт-Петербурге железнодорожном конгрессе не раз высказывались воодушевленные комментарии относительно значения дорог. Министр путей сообщения С.Ю. Витте выразился следующим образом: «Железная дорога, как дрожжи, которые создают брожение культуры среди населения. Даже если она встречает на своем пути абсолютно диких людей, она их быстро поднимает на уровень, необходимый для своей работы (цит. по [11, р. 64]).

Проектирование и строительство всех, включая гражданские, объектов железных дорог осуществлялось Техническим отделом Строительного Управления Министерства путей сообщения Российской Империи.

Рассмотрим типовые железнодорожные станции. В альбомах исполнительных чертежей железных дорог разных линий есть отдельный раздел планов расположения путей и зданий на станциях. Он максимально отражает планировочную схему и дает представление о типах застройки. Традиционно центр железнодорожного поселка – вокзал (пассажирское здание). Напротив – площадь и главные постройки, ориентированные на нее. Вдоль путей разбивались сады. В состав железнодорожных поселков обязательно входили церковь, школа, больница, реже – училище. Типовая планировка станции отражена на рис. 3, где отражен план станции 1900 г. IV класса Спасская Уссурийской железной дороги.

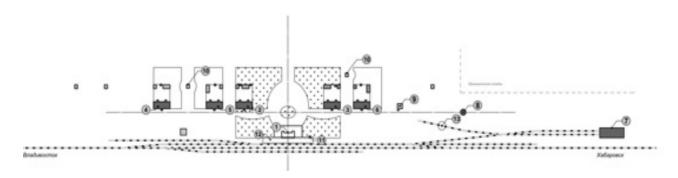


Рис. 3. Схема расположения зданий на станции Спасская по [12, с. 85]:

- 1) пассажирское здание; 2) дом и контора начальника участка;
- 3) дом начальника станции и его заместителя; 4) приемный покой;
- 5 и 6) жилые дома служащих (типа 4 и 5); 7) паровозное депо на 4 стойла;
- 8) водоподъемное здание; 9) баня; 10) ледники; 11) отхожее место;
- 12) киоски; 13) поворотный круг при депо

http://archvuz.ru/2023_1/14/

Размер любой станции и ее наполнение обслуживающими дорогу и поселок предприятиями и жилыми домами зависел от класса и интенсивности движения на линии. Спасская закладывалась как станция IV класса, из пяти возможных (но станций I класса на Уссурийской дороге не было, самый высокий – II класс – был у станций в Хабаровске и Владивостоке), это означало, что в дорожной сети ей отводилась значимая, но не значительная роль. Имелось депо на четыре стойла (типовое, кирпичное) – для хранения и простого ремонта паровозов, водонапорная башня (также типовая, по проекту для южно-уссурийского участка - с кирпичным основанием и деревянной конструкцией бака, покрытой железной крышей), склады и небольшой поселок, первоначально состоящий из пяти домов, обязательной бани. Ограниченное ко-



Рис. 4. Жилые дома на станции Спасской*

личество обслуживающих дорогу служб объяснялось близким расположением станции III класса Никольска-Уссурийского (50 верст ≈ 50 км), где были мастерские большого ремонта, паровозные депо и крупный поселок.

На оси пассажирского здания находится площадь, окруженная сквером. Параллельно путями перпендикулярно площади – главная и единственная улица. На плане читаются пассажирское здание, жилые дома пяти разных типов, паровозное депо и водонапорная башня. Жилые дома имеют участки с надворными постройками, ледники оборудованы на два дома. Дома начальника участка и начальника станции примыкают с двух сторон к площади.

Дома станции отличались от существующих поселений первых переселенцев, крестьян и казаков Приморья и Приамурья и архитектурной проработкой, и единством «корпоративного» стиля, который проявляется в регулярной планировочной структуре станции, объемно-пространственных решениях жилых домов и зданий вокзалов, оформлении фасадов характерным резным декором. На снимке владивостокского фотографа В. Мацкевича (рис. 4), сделанный им, вероятнее всего, в промежутке между 1895 и 1900 гг., запечатлены жилые дома, на первом плане – дом начальника участка, в котором также находилась его контора. У главного входа, ориентированного на дорогу, разбит палисадник. На дальнем плане – отделение больницы с приемным покоем. Деревянные дома были скромно украшены наличниками окон, ставнями, фронтоны и навесы над крыльцами – резными причелинами и полотенцами. Внешне дома мало отличались друг от друга, но типовая конструкция с несущими продольными стенами позволяла варьировать планировку (рис. 5). Так, в доме начальника участка имелась одна квартира (в семь комнат с широкими сенями) и контора, а в домах для рабочих размещалось несколько квартир, от 2 до 6, в которых могли проживать и холостые работники и целые семьи. Длинной стороной фасады ориентировались на дорогу.

В Северной Маньчжурии при возведении Китайско-Восточной железной дороги наиболее ярко проявились черты, свойственные любому поселку министерства путей сообщения, а именно – их обособленность, компактность; размеры станций регулировались полосой отчуждения, в пределах которой строились жилые дома работников и их семей и обслуживающие дорогу мастерские, склады и т. д.

Станционные поселки вдоль КВЖД были крупнее: например, на Уссурийской дороге планировка станции ІІ класса, наиболее значительной на Южно-Уссурийском направлении (станции при развивающихся городах Хабаровск и Владивосток), включала одну-две параллельных железнодорожной линии улицы, в то же время аналогичные станции Ханьдаохэцзы, Хайлар, Вафандян застраивались тремя и более рядами улиц, а в приграничной Маньчужурии было два крупных поселка по обе стороны от дороги. В первую очередь, это связано с большей интенсивностью грузо- и пассажирских перевозок, так как именно КВЖД обеспечила движение из Москвы и Санкт-Петербурга во Владивосток, большая проходимость требовала большего количества обслуживающего персонала и подвижных составов.

Выводы

В Венгрии железнодорожное строительство в конце XIX–XX в. стало первым опытом типового проектирования в столь масштабных измерениях – на всех железнодорожных линиях. Построенные дома отвечали актуальным требованиям и нормам, вписывались в благоустроенную среду городов (предусматривались приусадебные участки под личное пользование, разбивались общедоступные сады). Здания проектировались с учетом минимизации затрат на отопление и обслуживание (спаренные дома, размещение нескольких квартир). Помимо жилых домов, строились объекты социальной инфраструктуры (медицинские и досуговые учреждения, школы, купальни, кафе, магазины). Внешний вид зданий был стандартизован (построенные из кирпича, в 1–3 этажа, с

^{*}ГАХК. Ф.1 Оп.3 Д.168. Южно-Уссурийская железная дорога. Жилые дома на станции Спасской, фото

ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ

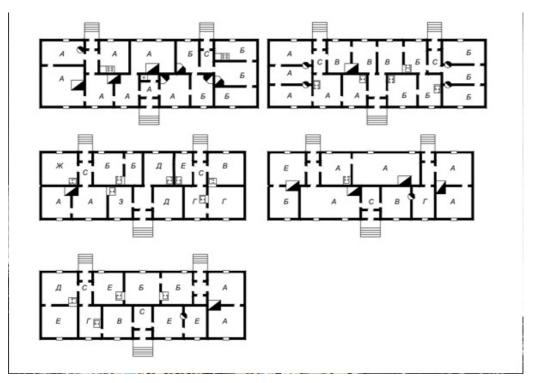


Рис. 5. Планировки жилых домов по [12, с. 52], типы:

- 1) дом начальника участка дороги и его конторы;
- 2) дом с квартирами начальника станции и его заместителя;
- 3) приемный покой и кабинет фельдшера, помещения для жандарма и служащих;
- 4) дежурные комнаты для паровозной бригады, стрелочников и сторожей;
- 5) жилые комнаты для служащих

большими окнами, оштукатуренные). Одной из основных задач перед проектировщиками было создание среды, узнаваемой в разных регионах, понятной и сельскому жителю, и горожанину.

На восточных территориях Российской Империи задачей было не только создание специфичной железнодорожной инфраструктуры, отличной от прочей застройки, но, в большинстве случаев, создание единственной инфраструктуры, способной обеспечить комфортное проживание и расселение рабочих. Железнодорожные поселки, тем не менее, проектировались с учетом нужд рабочих и прибывающих их семей: строились школы, храмы, медицинские учреждения и бани. Схожесть градостроительных и архитектурных приемов отражала потребность в узнавании местности при переезде – рабочие часто перемещались по службе из одного поселения в другое вдоль линии.

Сегодня многие рабочие поселки железнодорожников в Венгрии и России разрушены, особенно это касается той части застройки, которая располагалась рядом с линией дороги. Но многие уцелели и продолжают использоваться либо по назначению как жилые дома, либо перепрофилированные под новые нужды.

БИБЛИОГРАФИЯ

- 1. Laszlone, I.et al. Ezerarcu vasut II. Fokuszban a vasuti epiteszet / ed. Horvath Csaba Sandor. Pecs: Viragmandula, 2018. 462 p.
- 2. Объект культурного наследия "Средняя школа станции Вяземская Уссурийской железной дороги", 1899 г.; до 1917, 1962–1963 гг.?» Памятники истории и культуры Хабаровского края [Electronic resource]. URL: https://nasledie27.ru/novosti-npc/260-obekt-kulturnogo-naslediya-srednyaya-shkola-stancii-vyazemskaya-ussuriyskoy-zheleznoy-dorogi-1899-q-do-1917-1962-1963-qg.html
- 3. Масленникова, Д.С. Церкви-школы на станциях Китайско-Восточной железной дороги / Д.С. Масленникова // Вестник ТГАСУ. 2008. № 1. С. 21–28.
- 4. Баландин, С.Н., Смирнова, Е.А. Города-сады в Сибири / С.Н. Баландин, Е.А. Смирнова. Новосибирск, 1985.
- 5. Левошко, С.С. Поселок Садгород под Владивостоком градостроительное наследие Дальневосточной России начала XX века / С.С. Левошко // Градостроительное искусство. 2010. С. 326–334.
- 6. Левошко, С.С. Тема города-сада в градостроительстве на Дальнем Востоке Рсосии рубежа XIX–XX вв. / С.С. Левошко // Вестник ДВО РАН. 2004. С. 17–29.
- 7. Левошко, С.С. Алексеевск (Свободный) и идеи нового городского пространства начала XX в. / С.С. Левошко // Приамурье на рубеже веков: тез. докл. регион. науч.-практ. конф. 22-24 октября 2000 г. Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2001. С. 69–74.

/ //// EICTOTT

http://archvuz.ru/2023_1/14/ известия вузов

- 8. Korner Zsuzsa. A telepszeru lakasepites tortenete Magyarorszagon, 1850–1945 / Korner Zsuzsa. Budapest: Terc, 2004.
- 9. Voros Tibor. Vasuti epiteszet Voros Tibor / Voros Tibor. Budapest: Magyar Allamvasutak, 2009. 192 p.
- 10. Horvath Ferenc et al. Az epiteszet es a magyar vasut / Horvath Ferenc. Budapest: MAV, 1999. 84 p.
- 11. Волмар, К. Транссибирская магистраль: История создания железнодорожной сети России / Пер. с англ. О. И. Сергеевой; пресл. и примеч. Д. Д. Зелова / К. Волмар. М.: Кучково поле, 2016. 272 с.
- 12. Альбом исполнительных чертежей Южно- и Северо-Уссурийской железной дороги 1891–1894, 1896–1897. СПб.: Товарищество Художественной печати, 1897.

REFERENCES

- 1. Laszlone, I.et al. (2018) Ezerarcu vasut II. Fokuszban a vasuti epiteszet. Pecs: Viragmandula. (in Hungarian)
- 2. Cultural heritage object "Secondary School at Vyazemskaya station of the Ussuri Railway", 1899; before 1917, 1962–1963. In: History and Culture Heritage of Khabarovsk Krai [Online]. Available from: https://nasledie27.ru/novosti-npc/260-obekt-kulturnogo-naslediya-srednyaya-shkola-stancii-vyazemskaya-ussuriyskoy-zheleznoy-dorogi-1899-g-do-1917-1962-1963-gg.html (in Russian)
- 3. Maslennikova, D.S. (2008) Schools/churches at the stations of Chinese Eastern Railway. Vestnik TGASU, No. 1, pp. 21–28. (in Russian)
- 4. Balandin, S.N., Smirnova, E.A. (1985) Garden Cities in Siberia. Novosibirsk. (in Russian)
- 5. Levoshko, S.S. (2010) The village town of Sadgorod near Vladivostok, an urban heritage site of Far Eastern Russia in the early 20th century. Urban Art, pp. 326-334. (in Russian)
- 6. Levoshko, S.S. (2004) The theme of garden city in urban planning in the Far East of Russia at the turn of the 20th century. Vestnik FEB RAS, pp. 17-29. (in Russian)
- 7. Levoshko, S.S. (2001) Alekseevsk (Svobodny) and the ideas of new urban space at the beginning of the 20th century. Amur Region at the turn of the century: abstracts of reports to regional scientific-practical conference. October 22-24, 2000, pp. 69–74. (in Russian)
- 8. Korner Zsuzsa. (2004) A telepszeru lakasepites tortenete Magyarorszagon, 1850–1945. Budapest: Terc, 2004. (in Hungarian)
- 9. Voros Tibor. (2009) Vasuti epiteszet Voros Tibor. Budapest: Magyar Allamvasutak. (in Hungarian)
- 10. Horvath Ferenc et al. (1999) Az epiteszet es a magyar vasut. Budapest: MAV. (in Hungarian)
- 11. Wolmar, Ch (2016) To the Edge of the World: The Story of the Trans-Siberian Railroad. Translated from English by O.I.Sergeeva. Moscow: Kuchkovo pole. (in Russian)
- 12. Album of as-built drawings of South- and North-Ussuri railroad 1891–1894, 1896–1897. Saint-Petersburg: Tovarishestvo khudozhestvennoi pechati, 1897. (in Russian)
 - © Глатоленкова Е. В., 2023



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons "Attrubution-ShareALike" ("Атрибуция - на тех же условиях"). 4.0 Всемирная

Дата поступления: 16.01.2023