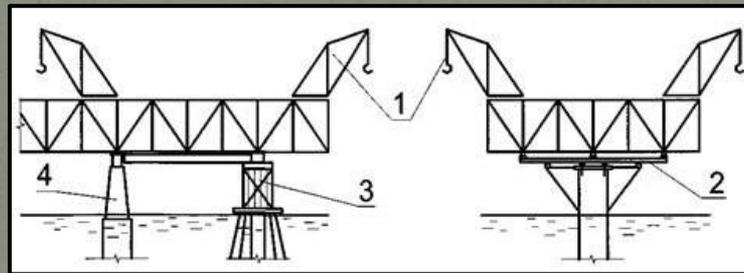


Строительство Александровского железнодорожного моста



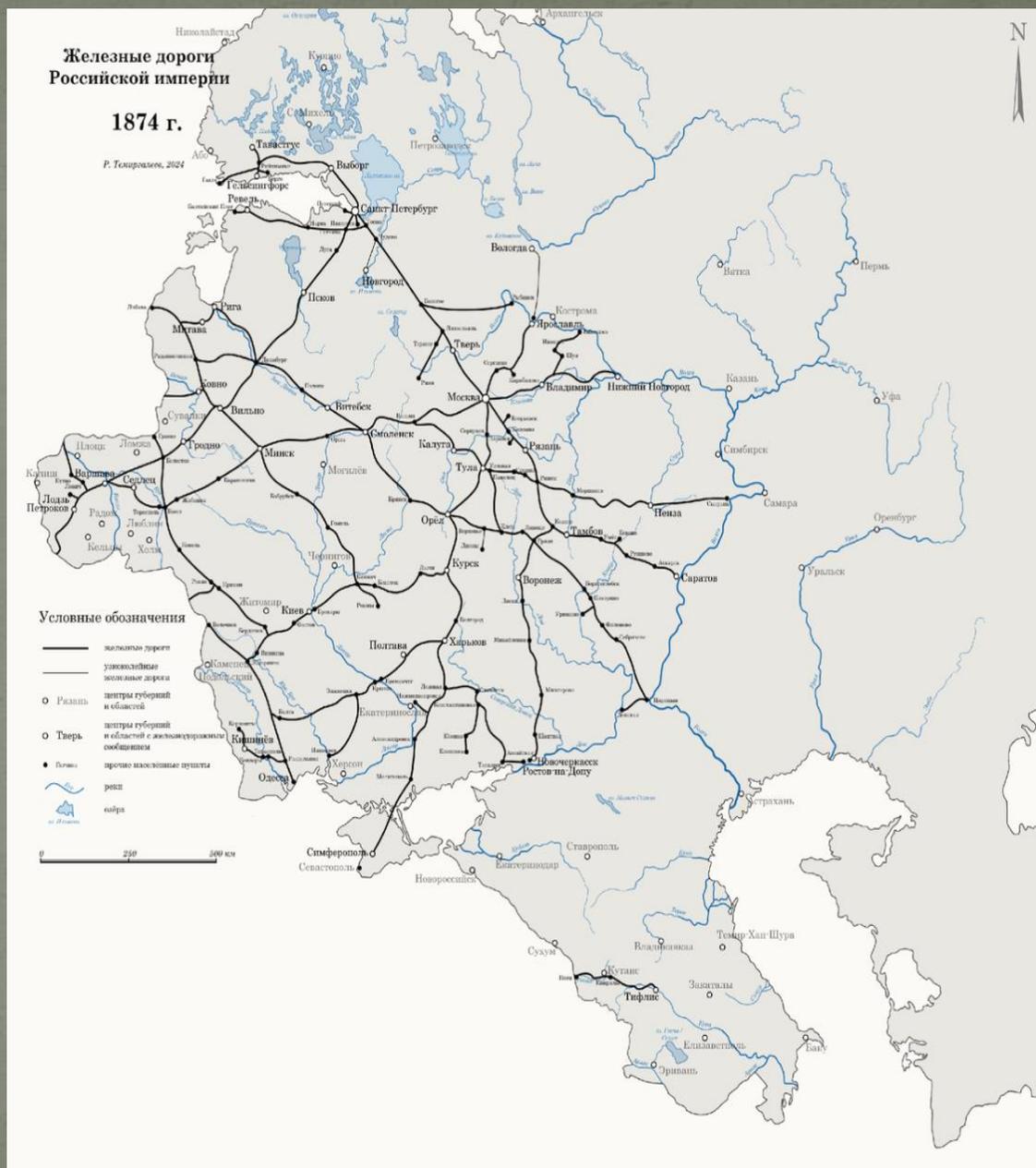
Александровский (Сызранский) железнодорожный мост через Волгу – выдающееся инженерное сооружение, гордость отечественного мостостроения. Торжественное открытие моста прошло 30 августа 1880 года. В 2004 году была завершена капитальная реконструкция моста, в ходе которой были заменены пролётные строения. Об этапах строительства моста – в нашей презентации.



- В царствование императора Александра II строительство новых железнодорожных линий стало одной из главных государственных задач. По его указу в 1859 году началась прокладка магистралей по множеству восточных направлений. Рельсы начали прокладывать и в сторону Н. Новгорода и Самары.



В 1874 году одним пусковым участком вошла в строй 518-километровая Моршанско-Сызранская железная дорога.

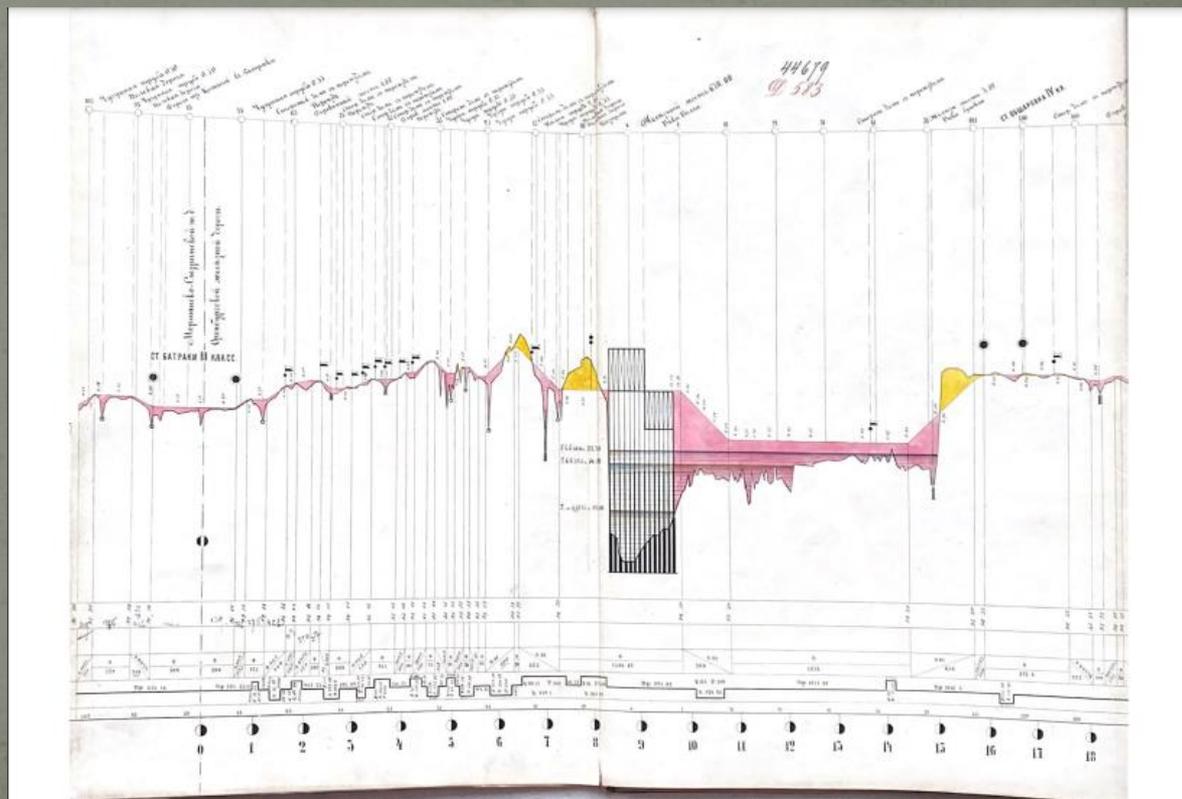
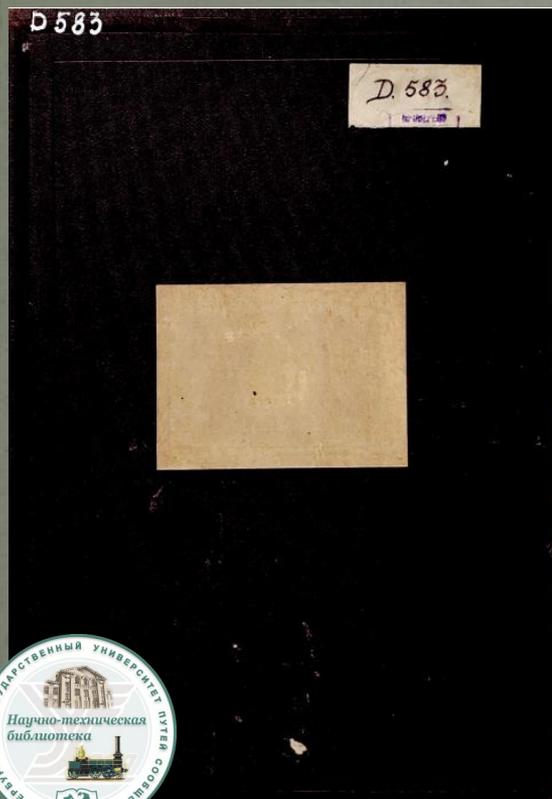


После запуска движения поездов на участке от Москвы до Сызрани перед руководством новой железной дороги встал вопрос о строительстве моста через Волгу

Шифр Д583

Схемы Моршанско-Сызранской ж. д. - Оренбургской ж.д. [Текст].

Примечание: пожертвовано инженером путей сообщения И. С. Кологривовым



Депозитарное
хранение

В. М.
Н. А. Белелюбский и Н. Б. Богуславский.

49101А

В 5687

ПОДБОРЪ
ПОПЕРЕЧНЫХЪ СЪЧЕНІИ
И ИСЧИСЛЕНІЕ ВЪСА
МЕТАЛЛИЧЕСКИХЪ СООРУЖЕНІИ.



Пособіе по составленію проектовъ мостовъ, стропилъ и другихъ
металлическихъ сооружений.

Изданіе четвертое,

вновь пересмотрѣнное и дополненное.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Ю. Н. Эрлихъ, Садовая, № 9.
1899.

Инженеры начали изыскательские работы.

Проект моста всего за несколько месяцев разработал крупнейший специалист того времени, профессор Санкт-Петербургского института инженеров путей сообщения — Николай Белелюбский. При проектировании он применил оригинальный метод расчёта стальных конструкций, впоследствии получивший широкое распространение.

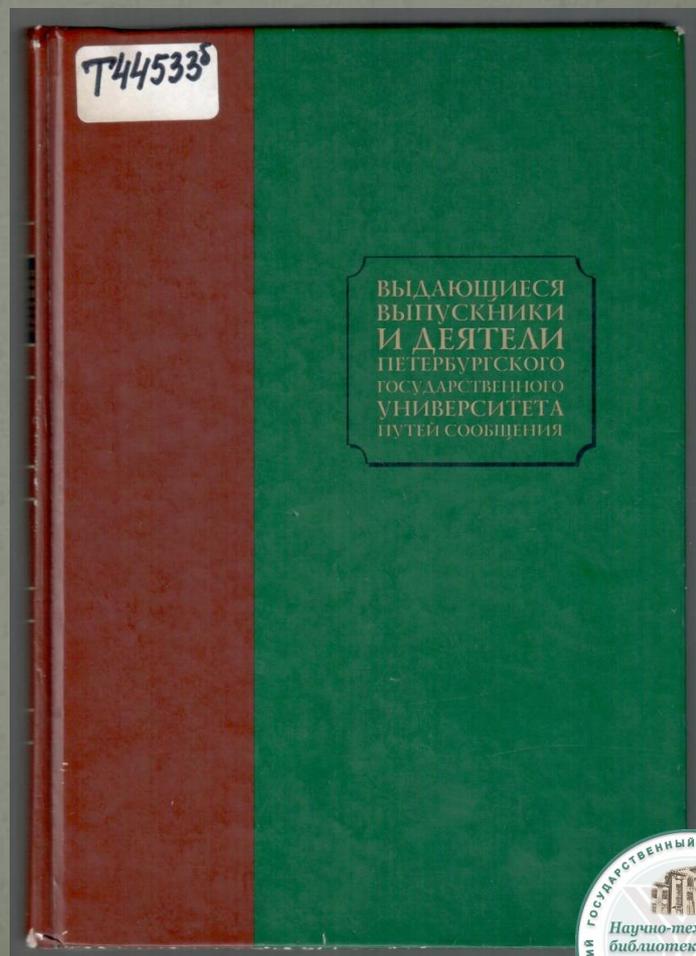


Специальную сталь для объекта покупали в Бельгии, и её выбирал лично Белелюбский, причём несколько партий им были забракованы и возвращены обратно на завод с требованием улучшения качества.



**Николай
Аполлонович
БЕЛЕЛЮБСКИЙ**
(1845–1922)

Инженер путей сообщения,
мостостроитель, профессор,
действительный член
Петербургской АХ,
ректор



Строительство началось 17 августа 1876 года. Этот самый сложный проект четыре года строили 100 инженерно-технических специалистов и служащих, а также 2500 рабочих.

- Руководители строительства — инженеры Константин Михайловский и Владимир Березин — применили новый передовой метод работ, позже названный «русским методом мостостроения»: пролётные строения моста установлены при помощи мощных плавучих систем. Позже метод широко применялся в России и за рубежом при строительстве мостов на полноводных реках.
- Возведением опор моста занимались инженеры Рейнер и Кнорр, которые постоянно докладывали руководству о темпах укладки камня.



Т 38524-2

ИНЖЕНЕРЫ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПУТЬ
МОСТЫ
СТРОИТЕЛЬСТВО
ТОМ 2

Москва
2000 г.

МОСТОСТРОЕНИЕ — ЕГО ПРИЗВАНИЕ

Владимир Березовский, а до 1868 г. именно такой была его фамилия, — выходец из дворянской просвещенной семьи Полтавской губернии. В 1859 г. он окончил кадетский корпус Бахтина (позже — Константиновский) в г. Орле в чине унтер-офицера и вступил во 2-й Стрелковый батальон.

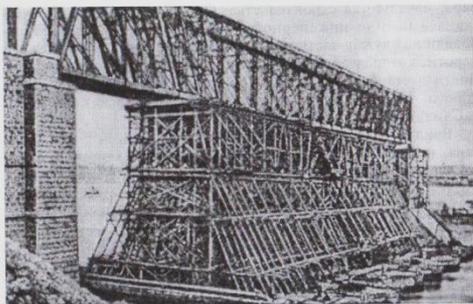
В 1862 г. его произвели в штабс-капитаны и прикомандировали в Николаевскую инженерную академию в Санкт-Петербурге сначала в теоретический класс, а на следующий год — в практический. В 1864 г. В.И. Березовский с отличием закончил Академию, его имя появилось на мраморной доске, а самого его в чине поручика оставили репетитором по строительной механике при Военно-инженерном училище этой Академии. Дело в том, что Николаевское училище включало в себя низшие классы, так называемых кондукторов, а Академия — высшие офицерские классы. Обучение в них длилось по два года. Это военное учебное заведение заметно отличалось в лучшую сторону от большинства других подобных военных вузов России. Оно стало самым либеральным среди них. В нем после кончины Николая I процветали наука, знания и умения. Новые начальники военно-инженерного ведомства стремились, чтобы из Николаевского училища и Академии выходили высокообразованные и культурные специалисты. Здесь к преподавательской работе привлекали видных ученых и опытных практиков. В эти годы еще витал «дух» великого математика М.В. Остроградского, продолжала развиваться школа, заложенная профессором инженерной механики

Березин Владимир Ильич
(1841—02.08.1900)



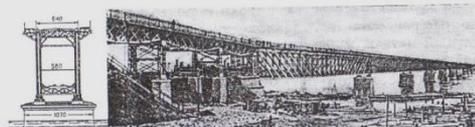
цию в заграничных командировках и на стройках необъятной родины. Тогда В.И. Березин часто ездил на объекты транспортного строительства и таковыми, кстати, любимыми до самых последних дней его производственной деятельности, стали мосты на железнодорожных магистралях. Он изучал их повреждения и причины разрушения на Московско-Нижегородской линии (г. Ковров), на Елецко-Грязевской дороге (г. Елец), а также в Керчи, Николаеве и Киеве.

Налюбопытнее отметить, что начало 1860-х годов — это наступление новой эры в мостостроении — создавались многопролетные металлические мосты, стройной становилась теория их расчета и конструирования. Успехи металлургической промышленности позволяли возводить сооружения разнообразных систем.



Наплавные подмости с пролетным строением на строительстве Александровского моста

Оба этих новшества, инженера Кнорре и Березина, имели невиданный успех не только у отечественных мостостроителей, но были восторженно приняты и за рубежом, где их охотно



Двухъярусный мост у Екатеринослава

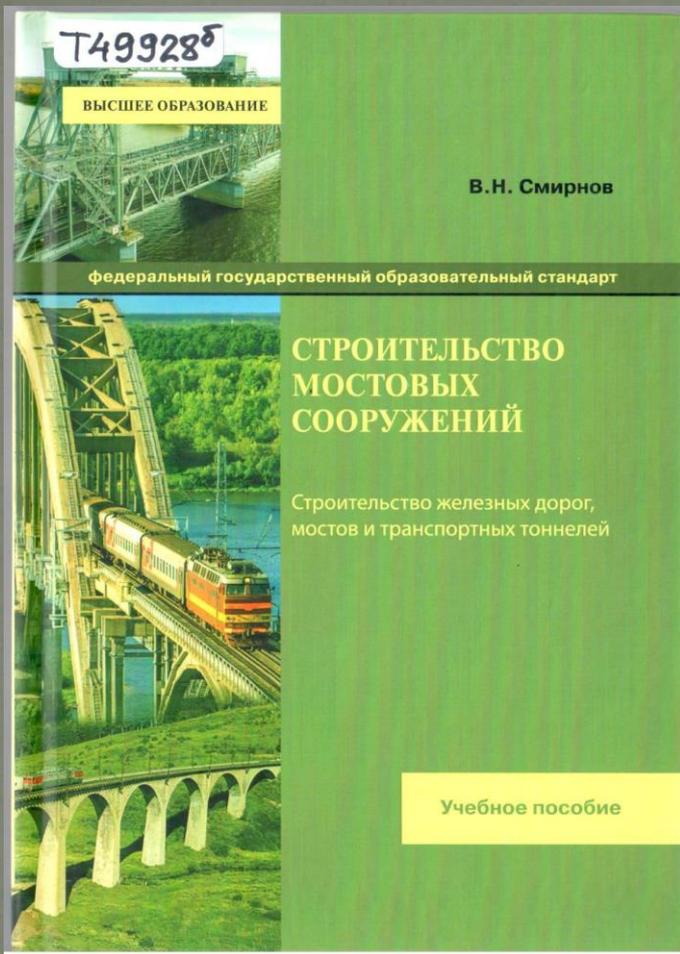
много восторженных восторгов за Государя Императора и в честь строителей моста».

Три месяца спустя В.И. Березин присутствовал на торжественном приеме у царя и получил из его рук орден св. Владимира IV степени, девиз которого: «Польза, честь и слава».

Кроме того, в приказе от 27 ноября 1880 г. генерал-адъютанта К. Посета, министра путей сообщения, отмечалась эта трудовая победа Березина: «Производитель: производитель работ Александровского через р. Волгу моста по Оренбургской железной дороге, отставной инженер полковник Березин в коллежские советники, с зачислением по министерству путей сообщения в число инженеров путей сообщения».

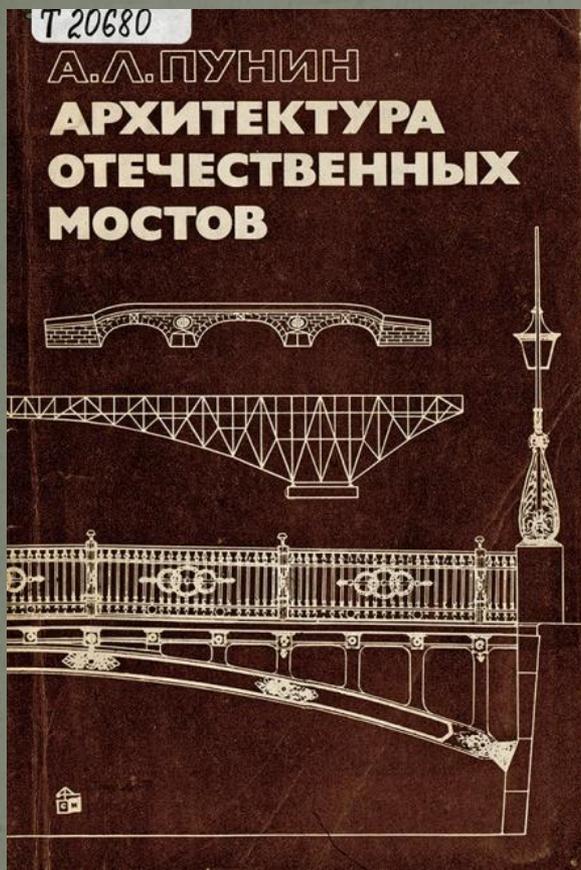
Присвоение звания инженера путей сообщения — безус-





- Затем металлические конструкции морем доставляли в Санкт-Петербург, а на место строительства их везли по Волго-Балтийскому пути и далее вниз по Волге. В общей же сложности одного только железа из Европы в район Сызрани тогда переправили более 575 тысяч пудов. Кроме того, из Финляндии и Рыбинска водным маршрутом сюда же доставили 450 тысяч пудов лучшего гранита.
- Всего для строительства потребовалось два с лишним миллиона пудов самых разных материалов. А по окончании всех работ мост состоял из 13 пролётов по 52 сажени (110,7 метров) каждый, и его общая длина превышала 700 сажен (≈ 1485 метров).





- В те времена это был самый длинный мост в Европе. Быки (опоры) моста возведены на кессонах: отмечалось, что «кессонные работы этого моста относятся, бесспорно, к числу выдающихся, особенно для того времени, работ этого рода».

Пролеты были перекрыты фермами трехраскосного типа.

По величине пролётов мост был ко времени его постройки рекордным в России, но в последующие годы принятый профессором Белелюбским размер пролёта – 50 сажен – получил широкое распространение в крупных железнодорожных мостах.

Композиция моста всецело диктовалась инженерно-техническими соображениями. При этом силуэт моста — четкий, лаконичный, геометризованный — типичен для русского железнодорожного мостостроения того времени.



F919

Мосты и тоннели



Мосты через Волгу

А.В. Носарев, доктор технических наук, профессор, академик транспорта, академик Международной академии информатизации (МАИ), член-корреспондент Международной инженерной академии.

Т.А. Скрыбина, кандидат технических наук, доцент, член-корреспондент Международной академии информатизации (МАИ), почетный транспортный строитель, почетный железнодорожник



1.



2.



3.

Мигаловский мост в Твери

Мы сфотографировали его в 2004 году, когда проблемы с автомобильными заторами были не столь категоричными, как сейчас.

Мост длиной около 305 м располагается на западном участке обходной дороги вокруг Твери и был построен в 1961 году. Мост находится на федеральной трассе М-10, которая соединяет два крупнейших мегаполиса. Сегодня Мигаловский мост стал самым узким местом на всей дороге.

В 1989 году мост был поставлен на реконструкцию, на период которой для проезда транзитного транспорта возвели понтонный мост, а часть автомобилей пользовалась объездом через Старицу. Осенью 1989 года были закончены ремонтные работы и восстановлено движение по двухполосному мосту.

Только в 2008 году приступили к реконструкции моста и временно организовали попеременное движение сразу по двум полосам (в одну сторону), в результате Мигаловский мост стал источником 100-километровых пробок на трассе Москва – Санкт-Петербург.

Реконструкцию вели по проекту ОАО «Гипротрансстрой» в две очереди.

В первую очередь сооружался новый мост рядом со старым, а во вторую очередь, после перевода движения на новый, производился ремонт старого. Все работы по реконструкции моста провел ОАО «Мостоотряд-90» из Дмитрова. Фасад нового моста повторяет старый, опоры стоят в створе старых опор, длина моста сохранилась прежней.

В поперечнике новый мост рассчитан на четыре полосы движения, кроме них предусмотрен тротуар размером 2,25 м с верхней стороны, а со стороны старого моста сделан технический проход шириной 0,75 м.

Суммарные шесть полос движения значительно уменьшат напряженность на мосту. В дальнейшем этот вопрос, видимо, потеряет актуальность, потому что планируется создание платной скоростной магистрали Москва – Санкт-Петербург, которая обогнет Тверь с востока.

В честь российского императора Александра II
мост тогда же был наречён Александровским.

Шифр D3857

Фотографии мостов России. - 1 папка (40 л.) : все ил.

Перевод заглавия: Photos des ponts de Russie

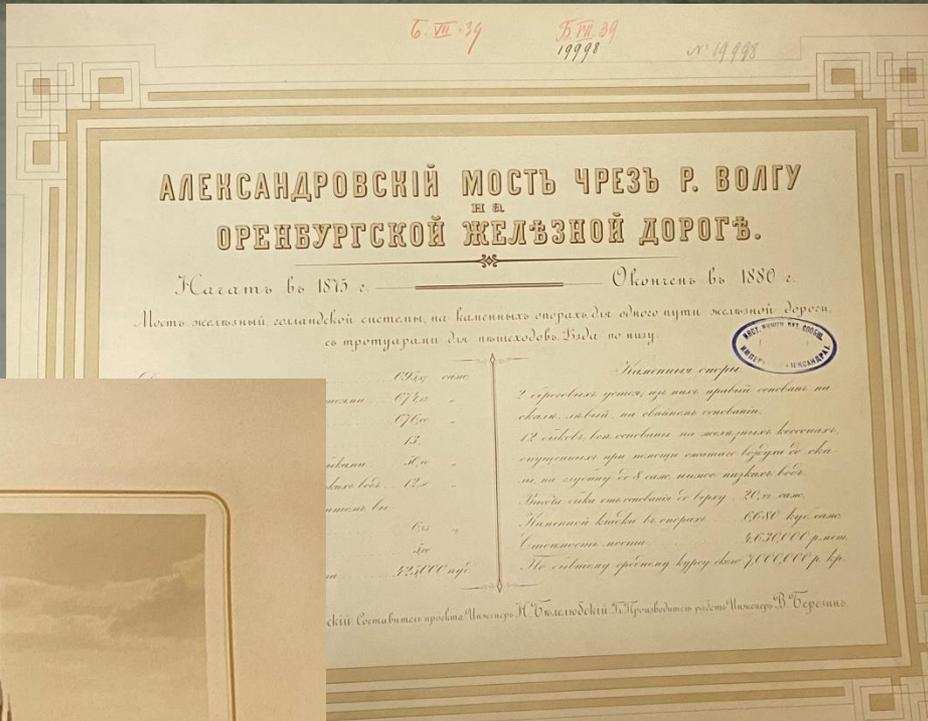
49



Pont Syzranski de chemin de fer sur la Volga.



Шифр Б. VII. 39
 (фонд ФРК НТБ ПГУПС)
 Александровский мост через р. Волгу на
 Оренбургской железной дороге 1875-1880.
 Альбом фотографических рисунков. 29 л.



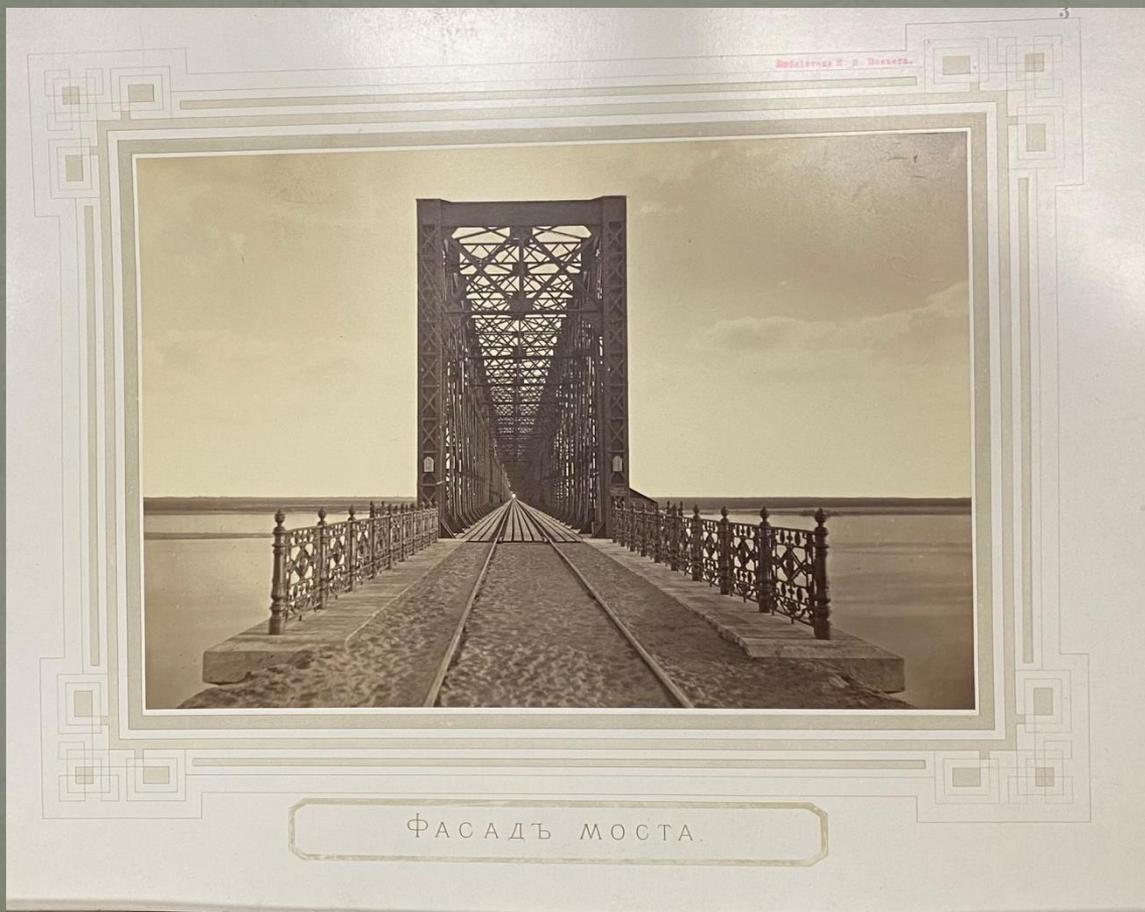
Оренбургская ж.д.

Мостъ черезъ Волгу

ОСВЯЩЕНИЕ И ОТКРЫТИЕ МОСТА



- Начиная с советского времени мост именуется Сызранским.



Шифр М. VIII.5 (фонд ФРК
НБ НТБ ПГУПС)
Альбом работ
Александровского моста
через реку Волгу на
Оренбургской железной
дороге 1875-1880. 19 л.



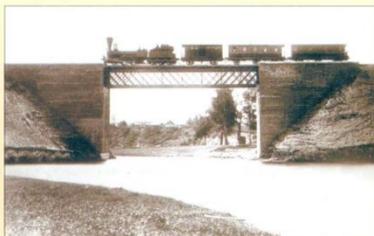
Интересные факты

- Благодаря этому грандиозному сооружению открылся прямой рельсовый путь из Европы на Урал, в Сибирь и в Среднюю Азию.
- **Торжественное открытие Александровского моста прошло 30 августа 1880 года.** Символическую ленточку перерезал лично министр путей сообщения Российской империи адмирал Константин Посьет. На берегу около моста были накрыты столы для праздничного обеда, куда пригласили всех рабочих. По мосту пошли первые поезда.
- «Самый большой в Европе», «Гордость российского строительного искусства» и даже «Русское чудо» — с такими заголовками выходили газеты Германии, Франции, Англии и других стран.
- 40 лет после открытия Александровский мост служил без реконструкций и капитального ремонта.



Шифр Т37125

Старые мосты железных дорог
России : набор открыток: В 2 сер. /
Всесоюз.об-во любителей ж.д.



СТАРЫЕ МОСТЫ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ РОССИИ
(серия I)

4. «Александровский» — в память «в Бозе почившего Государя Императора Александра II» — мост через реку Волгу у Сызрани.
Построен в 1880 году.
Длина моста 1483 метра (13 пролетов).
Автор проекта проф. Н.А.Белелюбский. Строитель инж. В.Н.Березин.

764552

ПГУПС
Научно-техническая
библиотека

© Издательство «Железнодорожное Дело», 1998 г.
© Всесоюзное Общество любителей железных дорог, 1998 г.



- В течение первых 20 лет эксплуатации мост был самым большим в Европе и вторым по протяженности в мире.
- Путешественник и литератор Евгений Марков тогда писал, что Александровский мост «составляет славу русского строительного искусства, и сама Европа признаёт это. В целом мире сыщется мало сооружений, которые могли бы стать наряду с ним по своей грандиозности».
- В 1900 году уменьшенная копия «русского чуда» экспонировалась на Всемирной выставке в Париже, где получила высокую оценку специалистов. Как известно, выставка пользовалась колоссальным успехом: за семь месяцев её посетило свыше 50 миллионов человек.

Сейчас этот макет Александровского моста можно увидеть в Центральном музее железнодорожного транспорта в Санкт-Петербурге.



Источники:

- 1. Пунин А. Л. Архитектура отечественных мостов. – Л., Стройиздат. – 1982. – 150 с.
- 2. Пунин А. Л. Развитие конструкций металлических мостов в 1840-х — 1850-х гг. : Приложение №23. – 1860. – С. 381-393.
- 3. Белелюбский, Н. А. Конспект курса мостов, читанного в Институте гражданских инженеров проф. Н. А. Белелюбским в 1888-1889 г. [Рукопись] : к изучению дисциплины / Н. А. Белелюбский; Сост. Н. Чижов, 1889. - 120 с.
- 4. Максимов А. В. Истоки системы профессиональной подготовки кадров Калуги и Калужской губернии. — Калуга: Манускрипт, 2022. – 20 с.
- 5. Между Европой и Азией: история Александровского моста через Волгу [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://privolge.ru/aleksandrovskiy-most> (дата обращения 31.08.2024).
- 6. Александровский (Сызранский) железнодорожный мост [Электронный ресурс] // Исторический багаж. – Режим доступа: <https://историческийбагаж.рф/post/aleksandrovskiy-%28syzranskiy%29-jeleznodorojnyu-most-1255> (дата обращения 31.08.2024).

