**Министерство Транспорта Р ф
ГОУ ВПО Дальневосточный государственный университет путей сообщения**

**Кафедра: "Теория и история
государства и права"**

**РЕФЕРАТ на тему:**

**"Строительство Амурской железной
дороги и моста через реку Амур"**

 **Выполнил:**

 **Проверил:**

**Хабаровск**

**2011**

План

[**Введение 3**](#_Toc293426969)

[**1. Строительство Амурской железной дороги 5**](#_Toc293426970)

[**1.1. Выбор направления линии 5**](#_Toc293426971)

[**1.2. Особенности строительства Амурской магистрали 9**](#_Toc293426972)

[**2. Амурское чудо 13**](#_Toc293426973)

[**2.1. История 13**](#_Toc293426974)

[**2.1.1. Надпись на чугунной памятной доске 15**](#_Toc293426975)

[**2.1.2. Музей истории Амурского моста 17**](#_Toc293426976)

[**2.2. Конструкция 18**](#_Toc293426977)

[**2.2.1. Строительство 18**](#_Toc293426978)

[**2.2.2. Реконструкция 19**](#_Toc293426979)

[**2.3. Экономика 21**](#_Toc293426980)

[**2.4. Интересные факты 22**](#_Toc293426981)

[**Заключение 23**](#_Toc293426982)

[**Список литературы 25**](#_Toc293426983)

# Введение

Велико значение транспорта в жизни нашей огромной страны.

В.И.Ленин рассматривал транспорт, как необходимое условие для развития всякого производства. Он указывал, что транспорт является "...главной, пожалуй, или одной из главнейших баз всей нашей экономики" .

Различный виды транспорта - автомобильный, водный, воздушный, железнодорожный и трубопроводный - образуют транспортную систему страны. В этой системе железнодорожный транспорт занимает особое место. Железнодорожный транспорт позволяет перевозить любые грузы - твёрдые, жидкие, штучные, сыпучие, скоропортящиеся, он не ограничен сезонностью, как водный.

Особенно велико значение железных дорог в освоении и развитии необжитых и труднодоступных районов Севера и Востока нашей необъятной страны. И не случайно железнодорожную сеть страны образно называют её кровеносной системой.

Актуальность данной работы заключается в том, что в настоящее время многие люди отдают предпочтение железнодорожному транспорту. На сегодняшний день транспортное развитие России в целом и отдельных ее регионов является важным стратегическим моментом. В связи с этим актуальным является рассмотрение такого значимого региона как Сибирь и строительства Транссибирской магистрали, как одного из важнейших транспортных путей нашей страны.

До сооружения Транссибирской магистрали коммуникации между Европейской Россией и Сибирью и на ее пространствах осуществлялись благодаря Московскому (Сибирскому) гужевому тракту и местной гужевой сети, а также появившихся во второй половине 1850-х гг. речным пароходным линиям. Большие надежды возлагались на транспортное освоение Северного морского пути. Однако технические возможности того времени не соответствовали экстремальным условиям судоходства по северной морской трассе.

Развитие и улучшение железнодорожных перевозок занимает важное значение в экономики страны. А изучение истории строительства и анализ трудностей, возникавших при этом, позволяет избежать и не повторять ошибки минувших дней.

Мост через Амур - особый предмет гордости хабаровчан. Закладка этого сооружения произошла 30 июля 1913 года. По замыслу руководителей строительства работы должны были закончиться через два года, но осуществить задуманное помешала Первая мировая война. Немецкий корабль потопил судно, перевозившее из Польши на Дальний Восток стальные фермы для Амурского моста. На восстановление пропавших ферм потребовался целый год.

В начале XX века гигантские районы Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока оставались в социально-экономическом, политическом и культурном отношении отсталыми окраинами Российской Империи, оторванными от её европейской части. В более или менее единый хозяйственный организм Россия превращалась по мере развития транспорта, и в первую очередь железнодорожного.

Таким образом, цель данной работы заключается в рассмотрении сооружения Амурской железной дороги и Амурского моста.

Основой написания контрольной работы послужили труды отечественных и зарубежных экономистов, таких как Аянов Д. Р., Камонов В. Д., Леонов Л.Л., Маянин Н.П., Ярова Е. С., Кызянов К. А. и др.

# Строительство Амурской железной дороги

## Выбор направления линии

Амурская железная дорога — железная дорога, конечный участок Транссибирской магистрали.

Дорога была построена с 1906 по 1916 год. Проходила по территории Забайкальской и Амурской губерний Российской империи.

Управление дороги находилось в Хабаровске.

Предложений построить Амурскую дорогу было много. Первым такую идею высказал губернатор Восточной Сибири Н. Н. Муравьев-Амурский в 1875 г. Барон фон Розенберг в 1905 г. подготовил предпроектный вариант линии. Аргументация инициаторов устройства дороги сводилась к необходимости освоения этого уникального в природном отношении края. Имея огромный район тяготения, дорога могла бы перевозить в больших количествах руды цветных металлов, каменный уголь, лесные и сельскохозяйственные богатства, добычу охотничьих и рыболовных промыслов в европейскую часть России, к портам на Тихом океане, в Китай, Корею и Японию.

Небезынтересно привести некоторые данные по Амурскому краю. Добыча золота составляла 1/4 его производства в стране. Леса занимали 70% территории края и имели 60 млн. десятин1 промышленной древесины. Иногда они сплошь состояли из одной породы.

Великолепной была и фауна края. Олени сбывались в Китай. В реках в изобилии водились кета, горбуша, лосось и другие виды ценных рыб. В проекте Розенберга отмечалось: «Во время хода горбуши и кеты устье Амура бывает буквально запружено рыбой... берег на протяжении многих верст бывает покрыт сплошными холмами выброшенной волнами рыбьей икры». Край мог бы отправлять в год до 500 тыс. пудов рыбной продукции.

Процветало и сельское хозяйство. Неурожаев здесь не бывало. Крестьяне обладали самыми большими в стране наделами земли. Эксплуатировалась она без удобрений: после нескольких лет пользования один участок бросали и переходили на новый. К 1900 г. крестьяне-поселенцы составляли 30 тыс. человек. Они заготовляли более 7 млн. пудов хлеба, из которых 4 млн. железная дорога могла бы перевозить в центр России. Отменными были урожаи картофеля, ячменя, овса и ржи.

Свои услуги в проектировании и постройке Амурской железной дороги предлагали правительству не только отечественные предприниматели. Так, американец Дж. Розин, француз Лойк де Лобель и другие несколько лет «проталкивали» проект сооружения гигантской трансмагистрали Нью-Йорк— Париж, куда включалась в качестве составной части Амурская линия.

Первые изыскания трассы проводились в 1894—1896 гг. экспедицией Б. У. Савримовича. Поисковые работы проходили в трудных условиях. Территория к востоку от Иркутска была исследована слабо. Изыскатели располагали лишь картами отдельных районов в масштабе 40 верст в дюйме, без указания высот и направления водоразделов. Поэтому партии Б. У. Савримовича предстояло провести такие картографические работы, которые позволили бы с необходимой степенью надежности найти наиболее рациональный вариант направления линии.

Экспедиция сумела в назначенный срок представить в Комитет Сибирских железных дорог три варианта направления трассы к Хабаровску от ст. Покровская, где при слиянии рек Шилки и Аргуни образуется Амур. Согласно южному варианту, трасса проходила берегом Амура. Среднее направление удаляло ее от Амура до 107 км. Северный вариант предусматривал отклонение до 320 км.

В результате сравнения изыскатели определили, что наиболее выгодным является среднее направление. К этому же выводу пришла и правительственная комиссия под председательством военного инженера генерал-майора Александрова, которая в 1904 г. изучала материалы экспедиции. В докладе комиссии сказано: «Среднее направление прорезает лучшие колонизационные районы края, не приближаясь к Амуру... затопляемая паводками пойма Амура остается в стороне, многочисленные небольшие притоки Амура пересекаются в их вершинах, что облегчает в значительной степени построение и содержание в будущем дороги»1.

Драматическое положение России на Дальнем Востоке после русско-японской войны поставило вопрос о начале сооружения дороги в практическую плоскость.

Согласно «Инструкции для производства изысканий и составления проекта Амурской железной дороги», утвержденной 7 сентября 1906 г., были изучены материалы экспедиции Б. У. Савримовича, и сразу же, зимой 1906/07 г., начались изыскания от Сретенска до Амазара под руководством Ф. Д. Дроздова и от Амазара до Хабаровска под руководством Е. Ю. Подруцкого. Ставилось условие, чтобы в целом использовался средний вариант Савримовича, но с прокладкой трассы не ближе 15 и не дальше 130 км от Амура.

Первоначально изыскания велись шестью партиями. В связи с суровой зимой в помощь им выделили еще четыре партии. Вследствие нехватки местной рабочей силы к изыскателям прикомандировали 118 солдат 21-го и 22-го восточно-сибирских полков. В качестве транспортных средств использовались лошади, верблюды, олени, а по рекам Амуру, Зее и Урке грузы и людей перевозили на баржах и барках.

Зима 1906/07 г. выдалась лютой, температура падала до —56 °С. Весна и лето не принесли облегчения: раскисли болота, навалился таежный гнус (комары, мошка, оводы, клещи). В результате переболело до 75% личного состава строителей. Былй и смертельные случаи. Несмотря на все трудности, за два года партии выполнили колоссальный объем подробных, хотя и предварительных, изысканий. Тем не менее оставалось много нерешенных вопросов. Ясно определилась только западная часть дороги до ст. Ерофей Павлович, а дальше предлагалось несколько не исследованных до конца вариантов. Планировалось даже углубиться на север, в золотодобывающие районы Сибири.

Для сравнительного анализа вариантов изыскатели предложили МПС возможные направления трассы, планы и продольные профили линий общим протяжением свыше 4850 км. В результате технико-экономического сравнения для производства работ выбрали направление: Куэнга—Ерофей Павлович—Керак—Улагачи—Суражевка— Каменка— Хабаровск. При этом ст. Куэнга располагалась в 54 км западнее Сретенска, конечного пункта Забайкальской дороги.

## Особенности строительства Амурской магистрали

Всю дорогу разделили на три участка: западный, средний и восточный. В 1907 г., сразу после принятия решения о начале финансирования строительства, начались работы на западном участке от Куэнги до Урюма. В Нерчинске базировалось управление строительством этого участка, которое возглавил Е. Ю. Подруцкий. Здесь в первую очередь проложили ветви от Часо-венской до Таптугары и от Джалинды до Рухлово, позволившие соединить реки Шилку и Амур со строившейся магистралью для подвоза рабочих и материалов. С 1908 г. на этом участке длиной 636 км работы разворачивались с нарастающей интенсивностью. В январе 1911 г. закончились подготовительные операции и началась укладка пути. Строительство западного участка было завершено в 1913 г. Первым по дороге проследовал поезд с вагоном-церковью. На всех станциях совершались молебны.

Сложный рельеф и другие трудности привели к перерасходу около 1 млн. руб. После детального ознакомления с документами, в том числе с исследованиями геологов, МПС убедилось в мотивированности большей части затрат и выделило дополнительные средства.

Сооружением среднего участка длиной 675 км — от ст. Керак до ст. Малиновка у р. Бурей — руководил В. В. Трегубов. Глухая тайга и обширные болота серьезно затрудняли работы в этой части Транссиба. Здесь использовался труд осужденных. При прохождении болот сначала сооружалась временная железная дорога на деревянной основе, представлявшей систему продольных и поперечных лежней. По ней возился грунт, который отсыпался на бревенчатые настилы. Нередко целые звенья готовой дороги исчезали бесследно в топях, и работа возобновлялась снова. В этих условиях приходилось создавать сложную сеть канав и каналов.

В планы строительства участка входило сооружение ветки на Благовещенск длиной 108 км. В 1913 г. состоялись торжества по случаю открытия железнодорожного движения от Благовещенска до Петербурга, а в 1914 г. вступил в строй весь средний участок Амурской дороги.

Последней частью дороги явился восточный участок протяженностью 497 км — от Малиновки до Хабаровска. Сооружение линии в 1912 г. начал М. С. Навроцкий, но через несколько месяцев его сменил А. В. Ливеров-ский, который возглавлял стройку четыре года. Восточный участок, в отличие от других, строился хозяйственным методом. На откуп предпринимателям отдали возведение моста через Амур. А. В. Ливеровскому удалось механизировать земляные работы в широких масштабах. При этом использовались три одноковшовых и семь многоковшовых экскаваторов, изготовленных на Путиловском заводе. Для возки грунта и других материалов применялись впервые грузовые автомобили. На многокилометровых неглубоких болотах оригинальным способом возводилось земляное полотно. Зимой здесь укладывали рельсы по льду, а затем вдоль этого зимника отсыпали песчаный грунт. Весной, после осадки, на него настилали рельсовый путь и пускали многоковшовые экскаваторы, которые разрабатывали выемки с обеих сторон пути, укладывая пригодный глинистый грунт в тело насыпи до проектных отметок1.

На участке пришлось соорудить восемь тоннелей под два пути. Один из них протяжением 1,5 км пробили через скалы Хингана; другой, длиной 820 м, оказался водообильным; третий, 420-метровый, проходил в толще пород с вечной мерзлотой; четвертый — в фунтах с агрессивными сернокислыми водами. Производителями работ по сооружению тоннелей были А. Н. Пассек и В. Н. Писарев, широко применявшие на строительстве новые приспособления и механизмы: компрессоры, пневмоперфораторы, камнедробилки и т. п.

В сентябре 1915 г. А. В. Ливеровский сдал дела Д. П. Бирюкову, так как был назначен в МПС начальником Управления строительства железных дорог.

Начавшаяся в 1914 г. первая мировая война замедлила темпы строительства дороги, многих квалифицированных рабочих призвали в армию. Пришлось еще в большей мере использовать труд каторжан и ссыльных. Многие из них после окончания строительства остались работать на дороге.

Известный путешественник и географ Ф. Нансен, побывавший на восточном участке осенью 1913 г., в своих записках отмечал, что Сибирь и железная дорога произвели на него сильное впечатление. Магистраль он назвал «чудом техники»1. Он писал также, что «...состояние многочисленных рабочих относительно недурно. На больших станциях имеются больницы... Везде там светло и чисто...» Это в значительной мере результат заботы А. В. Ливеровского о рабочих участка.

В связи с тем что в 1915 г. строители Восточно-Амурской дороги закончили укладку рельсов, открылся сквозной путь от Петрограда до Владивостока. При этом вагоны через Амур перевозили летом на пароме, зимой — по льду конной тягой, так как сооружение мостового перехода еще не закончилось.

17 февраля 1914 г. на ст. Облучье произошла торжественная стыковка западного и восточного направлений Амурской дороги. При этом вагоны через Амур перевозили летом на пароме, зимой — по льду конной тягой, так как сооружение мостового перехода еще не закончилось.

В 1910 году на строительстве дороги было занято до 20 тысяч человек. В 1913 г. — 54 тыс. человек.

Постройка дороги благоприятствовала развитию золотодобывающей промышленности, лесозаготовок, рыболовства и пушной торговли в Сибири и на Дальнем Востоке.

Основные участки дороги: Куэнга — Урюм (204,6 км, 1907—1911), Урюм — Керак (632,8 км, 1909—1913), Керак — Дея с ветвью на Благовещенск (679,5 км, 1911—1915), Дея — Хабаровск (481,2 км, 1915—1916). В 1916 году протяжённость дороги составляла 2115,8 км.

1916 году управление дороги переведено из Читы в Алексеевск (ныне город Свободный).

В 1922 году дорога была передана в ведение НКПС.

14 апреля 1923 года Амурская железная дорога была разделена между Читинской и Уссурийской железной дорогами по ст. Сковородино, но в 1936 году 28 февраля была вновь организована (Уссурийская железная дорога была разделена на Дальневосточную с центром в городе Хабаровске и Амурскую с центром в городе Свободный с границей по ст. Архара в соответствии с Постановлением СНК Союза ССР № 378 от 27.02.1936 г.).

14 июля 1959 году Забайкальская и Амурская железные дороги объединены в единую Забайкальскую. Ныне линии, принадлежавшие Амурской дороге, входят в состав Забайкальской и Дальневосточной железных дорог.

# Амурское чудо

## История

Хабаровский мост или «Амурское чудо», до 1917 года «Алексеевский мост» — совмещённый мостовой переход через реку Амур возле г. Хабаровска с раздельным железнодорожным двухпутным (по нижнему ярусу) и двухполосным автомобильным (по верхнему ярусу) движением.

Является частью Транссибирской магистрали и федеральной автотрассы М58 «Амур» Чита-Хабаровск. Длина совмещенной части 2599 м, с подъездными эстакадами 3890,5 м.

Первые изыскания по строительству железнодорожного моста в районе Хабаровска были проведены в 1895 году, но в связи со строительством КВЖД были прекращены. Вновь вопрос о сооружении Амурской железной дороги и моста был поставлен в связи с поражением Российской империи в русско-японской войне. С 1906 года изыскания моста почти не прерывались вплоть до окончательного выбора направления. Был объявлен конкурс на лучший проект Амурского моста, в нем приняли участие ведущие инженеры-мостостроители, рассматривались варианты строительства тоннеля под Амуром. Окончательно самым подходящим был признан проект, «привязанный» к деревне Осиповка, находившийся в 8 км от Хабаровска. Лавр Дмитриевич Проскуряков — автор проекта Амурского моста, а Григорий Петрович Передерий — спроектировал железобетонную арочную эстакаду (западный проход к мосту). Постройкой моста заведовал инженер путей сообщения Б. И. Хлебников, старшим производителем работ был инженер В. А.Пинус, его помощником — М. И. Малышев.

Торжественная закладка моста состоялась 30 июля (12 августа) 1913 года в присутствии приамурского генерал-губернатора Н. Л. Гондатти. По проекту срок ввода в эксплуатацию был назначен 1 октября 1915 года, то есть на строительство было отведено всего 26 месяцев. Металлические фермы для моста изготавливались в Варшаве, затем в разобранном виде доставлялись в Одессу, оттуда морским путем во Владивосток, где их перегружали на железнодорожные платформы и везли в Хабаровск. Сборка 18-ти ферм происходила на месте. Сдать мост в срок помешала Первая мировая война — осенью 1914 года в Индийском океане германский крейсер «Эмден» потопил пароход с двумя последними фермами, которые затем пришлось заказывать в Канаде. Кроме того на войну были мобилизованы опытные рабочие.

5 (18) октября 1916 года мост был освящен и открыт для постоянного движения. Стоимость его сооружения составила 13,5 млн рублей.

### Надпись на чугунной памятной доске

* *Мост наследника цесаревича Алексея Николаевича через реку Амур общим отверстием 1141,41 сажени, общей длиной 1217,81 сажени сооружен в царствие Его Императорского Величества Государя Императора Николая II в лето Рождества Христова 1913—1916 гг., при министрах путей сообщения С. В. Рухлове и А. Ф. Трепове, приамурском генерал-губернаторе Н. Л. Гондатти, начальниках управления по сооружению железных дорог инженерах путей сообщения Е. Д. Вурцель, Г. О. Паукере и А. В. Ливеровском, начальниках работ по постройке Восточно-Амурской железной дороги инженерах путей сообщения М. С. Навроцком, А. В. Ливеровском и Д. П. Бирюкове, заведующем постройкой моста инженере путей сообщения Б. И. Хлебникове, старшем производителе работ инженере путей сообщения В. А. Пикусе, младших производителях работ инженерах путей сообщения В. В. Меженинове и М. И. Малышеве, подрядчиками казны, обществом «Рудзский и К°» при доверенном общества инженер-технологе М. Ф. Хиерополитанском, инженерами А. А. Лушниковым, П. И. Крыловым, при доверенном их инженер-технологе В. И. Крылове — хозяйственным распорядителем.*
* *Закладка совершена 30 июля 1913 г. Открытие для движения 5 октября 1916 г.*

5 апреля 1920 года два металлических пролета были взорваны отступавшими с боями из Хабаровска партизанскими частями во время провокационного выступления японских военных во время гражданской войны, в результате транссибирская магистраль была разорвана на 5 лет. Работы по восстановлению моста начались вскоре после установления Советской власти на Дальнем Востоке (с ноября 1922 года). Ферма № 13 была собрана во Владивостоке, на Дальзаводе, из частей поврежденных пролетных строений, упавших одним концом в воду. Вместо другой (№ 12) была установлена запасная железная ферма моста через р. Ветлугу (приток Волги), которая имела несколько отличные очертания, но подходила по своей величине и конструкции. Мелкий ремонт и недостающие части были сделаны хабаровским заводом Арсенал (в настоящее время Дальдизель). Сквозное движение вновь было открыто 22 марта 1925 года.

В 1980-ых годах были проведены исследования моста с целью начала его реконструкции. Пролётные строения и арочная часть были признаны дефектными, были введены ограничения скорости движения, в то же время опоры моста находились в удовлетворительном состоянии. В ноябре 1990 года было разработано и утверждено технико-экономическое обоснование реконструкции существующего железнодорожного моста через р. Амур у г. Хабаровска в варианте совмещённого мостового перехода с раздельным двухпутным железнодорожным (по нижнему ярусу) и четырехполосным автомобильным (по верхнему ярусу) движением.

В 1992 году начаты работы по началу реконструкции. Возводятся опоры под второй железнодорожный путь с автомобильной дорогой на верхнем ярусе, при этом продолжается эксплуатация старого железнодорожного моста .

В апреле 1996 года на стройке побывал президент России Б. Н. Ельцин в рамках предвыборной компании.

Июнь 1998 года — открыто железнодорожное движение по новому мосту, в 1999 году открыто автомобильное движение. Тогда же МПС России фактически начало работы по 2-ой очереди реконструкции, произведя в 1999—2000 годах демонтаж ферм царского моста. От продажи на металлолом этих старых пролётов МПС получало недостающие средства на продолжение мостостроительных работ.

По финансовым причинам монтаж пролётных строений по старой оси моста начался только в 2005 году. Вторая очередь железнодорожного моста открыта 7 ноября 2009 года. Работы по строительству автодорожной части перенесены на третью очередь реконструкции.

### Музей истории Амурского моста

При реконструкции моста у руководства Дальневосточной железной дороги возникла идея создать музей истории моста. Одним из главных экспонатов должна была стать одна из демонтированных ферм царского моста. При реконструкции её отбуксировали к площадке на правом берегу Амура, где она простояла до августа 2008 года, когда с поворота фермы на 90 градусов началось обустройство музея.

Летом 2009 года были проведены работы по очистке и покраске фермы, а также подготовка и установка трех будущих экспонатов: паровоза Ea, двухосной платформы 1935 года выпуска и цистерны 1936 года выпуска. В следующем, 2010 году экспозиция была существенно расширина: возведено здание ретровокзала, установлены электровоз ВЛ80, выпускавшийся со второй половины прошлого века грузопассажирский тепловоз М62, крытый вагон старой постройки и автомотриса 1930-х годов. Музей был включен в экскурсионную программу участников и гостей VI Ассамблеи начальников железных дорог, проходившей в начале сентября в Хабаровске и Владивостоке.

## Конструкция

### Строительство

Существовавший однопутный железнодорожный мост через реку Амур у г. Хабаровска был построен в 1913—1916 годах по проекту профессора Лавра Дмитриевича Проскурякова. Мост строили на один железнодорожный путь с приспособлениями для воинского движения двух типов: пешего по двум тротуарам, устроенным на консолях снаружи главных ферм, и для колесного перемещения на железнодорожной проезжей части. Схема моста 6х35,8+18х127,4+36,7 м. Мост имеет 19 промежуточных опор и только один береговой устой был устроен в открытом котловане, а все остальные опоры потребовали кессонов. Глубина кессонов — 19,2 м над расчетным (по кессонам) уровнем воды. Максимальная площадь кессона составила 94 м². Девять кессонов были стальными, а остальные деревянными и железобетонными. Была только одна серьезная авария с кессоном № 11. Железобетонный кессон, готовый к опусканию, стоял на искусственном островке. Из-за подмытия островка, кессон, весивший почти 3000 т, наклонился и на нем образовались трещины. Железобетонный кессон был заменен на деревянный.

Пролётные строения левобережной пойменной части моста арочные с ездой поверху. Бесшарнирные арки, которые проектировал Григорий Петрович Передерий, выполнены из монолитного железобетона с пролётами по осям 31,8 м. Надарочные строения состоят из стоек и проезжей части с балластным корытом. Пролётные строения русловой части — металлические разрезные фермы с ездой понизу, с параболическим очертанием верхнего пояса. Расчётный пролёт составляет 127,4 м. На примыкании к правому берегу установлена металлическая ферма с ездой поверху с параболическим очертанием нижнего пояса, расчётный пролёт — 36,7 м. Фундаменты всех опор массивные на естественном основании. Опоры облицованы гранитом. Опоры № 8 — 24 имеют ледорезы с наклонной гранью.

### Реконструкция

Авторы проекта нового моста: И. А. Ляпустин — Трансмост, Санкт-Петербург; Г. Н. Степанов — Дальгипротранс, Хабаровск; А. В. Батурин — Институт Гипростроймост, Москва. Схема следующая:

* совмещённая часть мостового перехода по схеме 10,3+(85,6+128,4)+9х(2х128,4)+33,6 м, общей длиной 2600 п.м.;
* автодорожная часть — левобережная въездная эстакада по схеме 21х33,0 + 10,63 м и правобережная въездная эстакада по схеме 2х35,5 + 68,4 + 84,0 + 74,2 + 9х33,0 м, общей длиной 1290,5 погонных метров.

Первая очередь реконструкции предусматривала уширение существующих опор железнодорожного моста за счёт использования их фундаментной части под разбираемым ледорезом и строительство трёх новых отдельно стоящих опор и двух устоев, монтаж совмещённых пролётных строений под один железнодорожный путь и две полосы автопроезда рядом с существующей осью моста, строительство съездных автодорожных эстакад под две полосы движения.

Вторая очередь реконструкции предполагала разборку существующих пролётных строений, реконструкцию верхней части опор существующего моста, монтаж совмещённых пролётных строений под один железнодорожный путь и две полосы автопроезда.

В автодорожной части планировалось строительство 34-х опор столбчатого типа на свайных основаниях.

Работы первой очереди выполнены полностью, вторая очередь: открыто движение по железнодорожным путям, работы на подъездных путях — сооружение второй пассажирской платформы Тельмана, прилегающей к мосту. На правом берегу проведена реконструкция хозяйства станции Амур. Работы по возведению эстакад под 2 автомобильных полосы и автодорожного покрытия на верхнем ярусе нечетного пути перенесены на третью очередь.

## Экономика

Основные объемы работ по сооружению первоначального моста: гранитная облицовка — 20 815 м²; бутовая накладка опор — 85 008 м³; железобетонные арочные строения — 2720 м³; металлоконструкции — 18 015 т; железнодорожные пути по мосту — 2,6 км; деревянный настил — 3400 м³. В 1913 году на работах было занято более 1000 человек. Стоимость сооружения составила 13,5 млн рублей.

Первая очередь реконструкции: земляные работы — 1 126 240 м³; разборка опор — 6500 м³; гранитная облицовка — 8980 м²; бетон и железобетон опор — 78 180 м³; железобетон пролетных строений — 8760 м³; металлоконструкции — 28 400 т; железнодорожные пути — 13,6 км; дорожное покрытие — 33 990 м²; норм. срок строительства — 5 лет и 9 месяцев; фактический строк строительства — 7 лет. Вторая и третья очереди реконструкции: земляные работы — 71 500 м³; разборка опор — 6870 м³; гранитная облицовка — 1012 м²; бетон и железобетон опор — 10 200 м³; железобетон пролетных строений — 4100 м³; металлоконструкции — 25 900 т; железнодорожные пути по мосту — 2,6 км; дорожное покрытие — 33 900 м²; нормативный срок строительства — 4 года; фактически, срок строительства второй очереди — 4 года. Стоимость второй очерерди в ценах на октябрь 2008 года составила около 6 млрд. 700 млн рублей (без НДС).

Стоимость железнодорожной части по технико-экономическому обоснованию составила 31,4 %, автодорожная часть должна была финансироваться на паритетных началах местным бюджетом (15,02 %) и федеральным дорожным фондом (53,55 %) — профинансирована только в объеме первой очереди.

## Интересные факты

* Строительством моста завершилось сооружение Транссибирской магистрали — самой протяженной дороги мира.
* На момент постройки мост был крупнейшим железнодорожным мостом в старом свете.
* в 1908 году проект фермы моста профессора Л. Д. Проскурякова был удостоен золотой медали на Всемирной выставке в Париже
* Гранит для опор получали из местных Корфовского и Забелевского карьеров, а также из базальтового карьера на реке Тунгуске (не путать с Ангарой). Цемент поступал из города Спасска.
* До строительства железнодорожного моста у Комсомольска-на-Амуре в 1975 году, Хабаровский мост был единственной постоянной переправой через Амур
* Хабаровский мост изображен на пятитысячной купюре билета Банка России (иллюстрация справа)
* Одна из демонтированных ферм старого моста установлена на берегу Амура (иллюстрация слева) в качестве экспоната музея Амурского моста.

# Заключение

Общая постройка Великого Сибирского Пути обошлась казне Российской империи до начала первой мировой войны почти в полтора миллиарда золотых рублей (1.455.413 тыс.руб.). Это гигантская сумма для того времени, да и для нашего тоже. Роль номер один в финансировании этого проекта принадлежит, бесспорно, выдающемуся российскому государственному деятелю Сергею Юльевичу Витте. Четверть века строительства Транссиба (1891 - 1916) также показали всему миру, что Россия способна предпринимать гигантские транспортные проекты и успешно завершать их, а у российской нации есть жизненные силы и необходимые знания для этого.

Пресловутая "экономия" на сокращении длины Великого Сибирского пути и проведение его через Маньчжурию вылилась в то, что вложенные туда огромные средства (более 400 млн. руб. только казенных вложений, не считая размеров частных инвестиций) всего через 25 лет стали работать на экономику Китая и Японии, а часть этих средств - около 40% - безвозвратно пропала сразу после их вложения, когда построенную Южно-Маньчжурскую линию пришлось отдать Японии по Портсмутскому договору в сентябре 1905 г.

Сравнение стоимости постройки Китайско-Восточной и Амурской линии показывает, что в конечном счете Амурская линия, проведенная по своей территории, обошлась дешевле, чем более короткая линия, проведенная напрямую через Маньчжурию (157,1 тыс.руб. на 1 версту против 172,6 тыс. руб.). Хотя во время принятия решения о сокращении длины Сибирского пути главным аргументом было то, что проведение рельсового пути через собственную территорию (севернее Амура) - непомерно дорогое удовольствие. Кроме того, Амурская линия работает на Россию и сегодня, в XXI веке, а Китайско-Восточная линия для нашей страны - давно в истории.
Если же учесть еще и частные капиталы, вложенные в развитие Маньчжурии, то картина будет совершенно удручающей: российское Приамурье и Приморье недополучило в начале XX века более миллиарда царских золотых рублей и степень развития этих территорий сегодня могла быть намного выше.

Строительство Великого Сибирского Пути могло обойтись для России почти на 29% (на одну треть!) дешевле, при этом бы получили громадный стимул для развития именно российские восточные территории между Читой и Хабаровском. Но недальновидная политика тогдашних правящих кругов, как это часто бывает в истории, значительно удорожила цену этого проекта.

Сооружение крупнейшей в мире стальной магистрали стало свидетельством высочайшего уровня инженерной подготовки, смелости, находчивости и мужества изыскателей и строителей. Оно означало качественно новый этап в экономическом развитии Сибири и Дальнего Востока, способствовало укреплению государства, создало новые возможности для защиты национальных интересов России.

# Список литературы

1. Аянов Д. Р. История транспортного освоения Сибири. - СПб.: Питер, 2003. 180 с.

2. Ивненко И.М. История транспорта. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.

3. Камонов В. Д. Сибирь в 20 веке. - М.: ВЛАДОС,2002. - 135 с.

4. Кузнецов В. Тихоокеанская звезда, Хабаровск. Статья от 2006-06-06

5. Маянин Н.П. Транспортный узел Сибири. - Новосибирск: Сибинформ, 1999. -58 с.

6. Ярова Е. С., Кызянов К. А. Значение Транссибирской магистрали для развития России. // Эпиграф, 2001,№ 5, с. 1-3.