

В статье рассматривается Глазковский мост (Иркутск) как ключевой инфраструктурный и градостроительный проект эпохи индустриализации 1930-х годов. На основе архивных источников анализируется процесс проектирования и строительства монолитного железобетонного арочного моста в сложных гидрологических и климатических условиях Восточной Сибири. Особое внимание уделяется сравнительному анализу иркутского сооружения с подобными европейскими образцами начала XX века. Глазковский мост является значительным достижением советской инженерной школы и важным элементом формирования новой пространственной структуры Иркутска.

Ключевые слова: Иркутск; Глазковский мост; железобетонные арочные мосты; советская инженерная школа; инфраструктурная модернизация 1930-х годов. /

The article features the Glazkovsky Bridge (Irkutsk) as a key infrastructure and urban development project of the industrial era of the 1930s. Drawing on archival sources, the author analyzes the process of designing and building a monolithic reinforced concrete arch bridge in difficult hydrological and climatic conditions of Eastern Siberia. Special attention is paid to the comparative analysis of the Irkutsk bridge and the similar European models of the early 20th century. The Glazkovsky Bridge is a significant achievement of the Soviet engineering school and an important element in the formation of a new spatial structure of Irkutsk.

Keywords: Irkutsk; Glazkovsky Bridge; reinforced concrete arch bridges; Soviet engineering school; infrastructural modernization of the 1930s.

Глазковский мост – памятник индустриальной эпохи / The Glazkovsky Bridge: a monument of the industrial era

текст

Василий Лисицин

Иркутский национальный
исследовательский
технический университет
text

Vasily Lisitsin

Irkutsk National Research
Technical University

*А город встал в огромный рост
И здесь, и за рекой.*

*Его в погоне спелых звёзд
Соединил Ангарский мост
Гигантскою рукой.*

М. Рыбаков, 1939

Появление постоянного моста через Ангару в 1936 году, призванного обеспечить бесперебойное движение транспортных потоков между историческим центром города и железнодорожным вокзалом, стало для Иркутска важным этапом пространственной трансформации городской структуры. Сооружение капитальной переправы фактически изменило направление территориального развития города, сформировав устойчивую транспортную связь между историческим центром и левобережными районами. До середины 1930-х годов связь между берегами обеспечивалась понтонной переправой, зависимой от сезонных колебаний уровня воды и ледовой обстановки. В связи с индустриализацией и энергичным развитием железнодорожного транспорта стремительно растущий город нуждался в устойчивом инфраструктурном каркасе. Строительство Ангарского моста означало переход от временной переправы к капитальной конструкции, рассчитанной на десятилетия эксплуатации. Этот шаг совпал с масштабной программой модернизации региона и стал ее пространственным выражением.

До сооружения постоянного моста связь берегов обеспечивалась плашкоутной переправой и понтонным мостом, построенным в 1891 году архитектором В. А. Расушиным, но с развитием железнодорожного сообщения и ростом населения пропускная способность перестала удовлетворять потребности города. Первый проект постоянного моста для трамвайного, экипажного, железнодорожного и пешеходного сообщения в Иркутске представили городской думе инженеры Н. А. Белелюбский, Н. Н. Соколов, А. И. Верблюнер в 1909 году [1, с. 218]. Размещение планировалось ниже понтона, с выходом створа на ул. Троицкая (с 1920 – ул. Пятой Армии). Предполагалось, что он будет металлическим в пять пролетов, с ездой понизу. В 1913 году проект моста городская Дума пересмотрела и забраковала и в 1914 году поручила разработать новый проект профессору Г. Кривошеину¹. Он

представил три эскиза металлического моста: арочный, консольный, арочно-консольный. Городская дума остановилась на трехпролетном арочно-консольном типе. Проект был доработан автором и в 1916 году утвержден техническим комитетом Министерства внутренних дел. Однако Первая мировая война и последующие революционные события прервали реализацию проекта.

К вопросу о возведении моста вернулись в период индустриализации Восточной Сибири в начале 1930 годов, когда необходимость капитальной переправы приобрела стратегическое значение. Ключевую роль в формировании концепции моста сыграл главный инженер строительства М. Я. Райхбаум², курировавший согласование проектных решений в Москве и осуществлявший взаимодействие с Научно-техническим советом ГУКХа³. Благодаря его усилиям региональная стройка приобрела статус стройки всесоюзного значения, что повлияло на его финансирование и распределение сырья и дефицитных материалов.

Проектирование и возведение Глазковского моста в период с 1931 по 1936 год представляет собой сложнейший научно-технический и социально-инженерный прецедент, в котором теоретические изыскания советской мостостроительной школы столкнулись с экстремальными вызовами восточносибирской гидрологии. Начало подготовительных работ в 1931 году ознаменовало переход от сезонной переправы к созданию капитального транспортного узла. Этот проект – не плод индивидуального творчества, а результат масштабной коллективной работы инженеров, гидрологов и проектировщиков, действовавших в рамках централизованной системы государственного планирования.

На протяжении 1930–1931 годов обсуждались различные типы сооружения: деревянный, металлический, железобетонный арочный, а также вид разводной схемы, причем дискуссия носила не только технический, но и стратегический характер. От деревянного типа отказались сразу в связи с недолговечностью и пожароопасностью. Проект разводного моста имел определенные перспективы, так как его идейные сторонники, например, профессор И. Г. Александров, обладали опытом создания Финляндского железнодорожного моста через Неву в Санкт-Петербурге, одного из самых технически

¹ Григорий Кривошеин (1868–1945) – генерал-майор, инженер путей сообщений, мостостроитель, преподаватель. Соавтор моста им. Императора Петра Великого (Большеохтинский мост, Санкт-Петербург, 1911).

² Матвей Яковлевич Райхбаум – заведующий производственно-техническим отделом Краевого Восточно-Сибирского строительного объединения (Востсибстрой), официальный представитель Иркутского городского Совета по вопросу строительства Ангарского моста.

³ В 1930 годы НТС ГУКХ (Научно-технический совет Главного управления коммунального хозяйства при Наркомхозе РСФСР) играл ключевую роль в экспертизе и утверждении всех крупных гражданских инженерных сооружений, включая мосты.

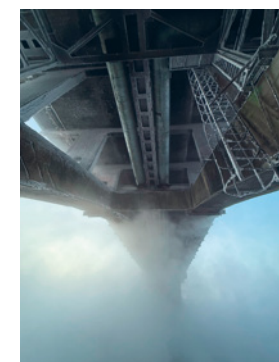
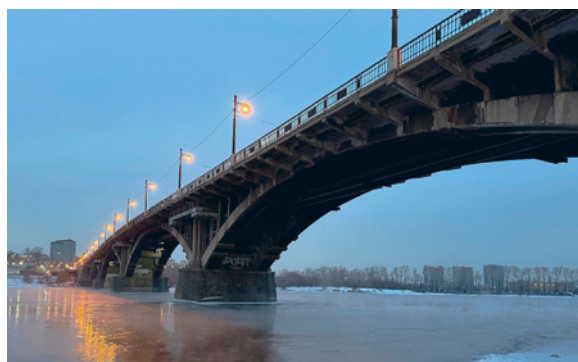


^ Рис. 1. Глазковский мост с высоты птичьего полета, 2010-е [5]

сложных сооружений начала XX века. Александрова поддерживал его коллега по Госплану СССР инженер В. М. Малышев. Однако от этого варианта решили отказаться, так как эксплуатация крупнотоннажных судов по Ангаре в будущем не планировалась.

Остался выбор между металлическим и железобетонным вариантами. Велись бурные дискуссии, в ходе которых мнения порой менялись на противоположные. Вначале участники предлагали отказаться от железобетона, исходя из того, что по предварительным расчетам в условиях судоходства пролет арки должен был достигать 120 метров, а это в тогдашней практике считалось невыполнимым. Металлические конструкции обладали явными преимуществами, в том числе меньшей массой, высокой скоростью монтажа и возможностью сборки готовых узлов (ферм) на берегу. Также утверждалось, что «в условиях Иркутска несомненно нужно остановиться на езде по низу, т. е. каждый лишний метр высоты моста связан с подсыпкой городской территории на подходах к мосту, что вызовет излишние расходы и создаст неудобства для городского транспорта» [2, л. 71]. В последующих дискуссиях чаша весов склонилась в пользу железобетонного проекта. В условиях дефицита стали и приоритетов распределения ресурсов для нужд оборонной промышленности реализация металлического варианта была затруднительна. Кроме того, железобетон стоил значительно дешевле и демонстрировал преимущества новой индустриальной технологии.

Процесс окончательного утверждения был непростым. Иркутский горсовет в связи с затянувшимися сроками предоставления готовых эскизов и согласования с соответствующими инстанциями предложил остановиться на металлическом варианте 1916 года инженера Кривошеина [3, л. 180б]. После многочисленных споров и технических расчетов был утвержден проект четырехпролетного монолитного железобетонного арочного моста с проезжей частью наверху. Это решение отражало переход к иной инженерной логике – от сборных металлических ферм к массивной, пластичной, монолитной конструкции. Таким образом, выбор железобетонной арочной схемы стал результатом не только экономических обстоятельств, но и профессионального консенсуса ведущих инженеров и архитекторов.



^ Рис. 2, 3. Глазковский мост с правого берега, 2026. Фото В. Лисицина

Составление эскизов в двух вариантах – железобетонном и металлическом – было поручено двум организациям: «Гипротранс» (Государственный институт по проектированию объектов транспорта) и «Коммунстрой» (Государственное акционерное общество коммунального строительства). Эскизы стоимостью 12 тыс. руб. с перечнем основных материалов должны были быть готовы к 1 февраля 1931 года. Всего на предварительном согласовании в коммунальном секторе НТС ГУКХа в присутствии авторитетного специалиста Евграфова⁴ было рассмотрено десять вариантов проектируемого моста, семь из которых представил «Гипротранс», три – «Коммунстрой». Выбор пал на варианты № 5 («Гипротранс») и № 2 («Коммунстрой»). При рассмотрении проектных предложений моста звучали следующие соображения:

«В экономическом отношении оба варианта примерно одинаковы.

В эстетическом отношении – преимущество в пользу варианта № 5 «Гипротранс».

В отношении смелости принятых основных размеров по сравнению с существующими мостами – вариант «Гипротранс» является очень смелым, вариант «Коммунстрой», дает обычное решение.

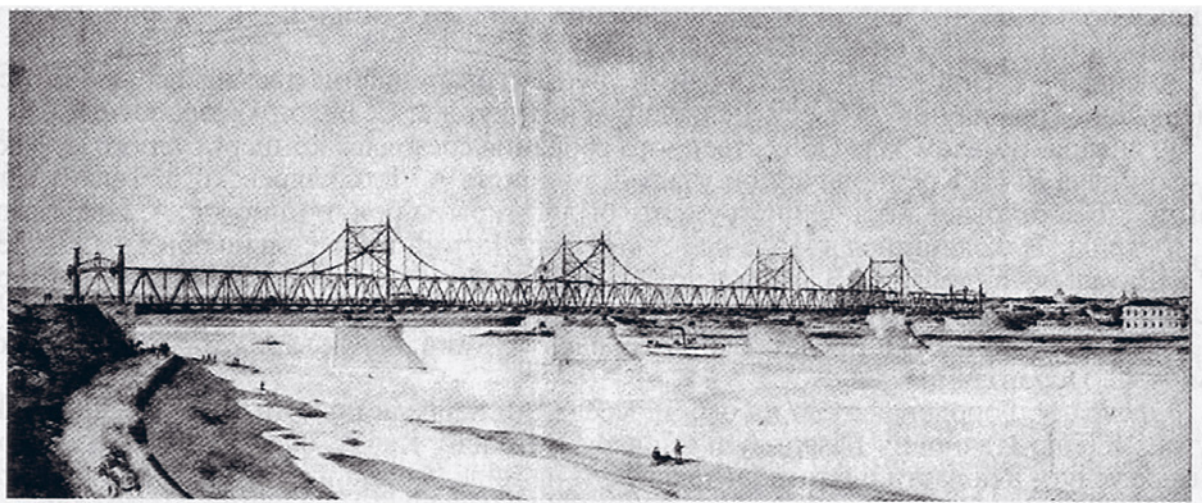
В отношении судоходных требований – оба варианта одинаковы.

В отношении техническом – вариант «Гипротранс» лучше, как имеющий массивные простые сечения арок,

⁴ Георгий Константинович Евграфов (1895–1967) – выдающийся советский ученый, доктор технических наук и действительный член Академии строительства и архитектуры СССР.



^ Рис. 4. Опоры Глазковского моста (правый берег), 2026. Фото В. Лисицина



Проект стального моста через Ангару. Инженеры Н.А. Белелюбский, Н.Н. Соколов, А.И. Верблюнер

^ Рис. 5. Проект стального моста через Ангару [1]

не имеющий разреза проезжей части в пролетах и растянутых железобетонных подвесок.

В отношении эксплуатационном – преимущества на стороне «Коммунстрой», как имеющего отметку на 1,6 м ниже» [2, л. 64].

Подводя итог прениям, Евграфов сказал: «...принимая во внимание все вышеперечисленное (варианты проектов), я беру на себя смелость рекомендовать вариант № 5 «Гипротранс» с железобетонными арками-пролетами $70 \times 80 \times 80 \times 70$ и с ездой по верху, но при неперменном условии:

1. Предварительно тщательного обслуживания способов производства работ с составлением эскизного проекта кружал.
2. Выяснения целесообразности замены бесшарнирных арок трехшарнирными, хотя бы на действие одной постоянной нагрузки с последующим закрытием шарниров.
3. Учета влияния деформации опор на напряжение в арках.
4. Подробного геологического обследования места перехода.
5. Увеличение стрелы подъема арок на 0,7 м за счет снижения отметки судоходного горизонта» [2, л. 65].

При сопоставлении проектных решений железобетонных арок эксперты ориентировались на европейские образцы: мосты через Рону (1916), Тибр (1911), реку Элорн (1931) и др. По смелости и уровню инженерных решений эти проекты не уступали мировым аналогам. Помимо эстетических качеств вышеназванных мостов приводились их технические характеристики, а именно: «...в качестве измерителя смелости сооружения, кроме величины пролета L , пологости свода F/L , приведены величины $L^2/F < \dots >$ » [2, л. 60].

На заседании НТС ГУКХа 24 марта 1931 года присутствовали представители различных организаций с правом голоса, в том числе: Наркомпути (Народный комиссариат путей сообщения, НКПС) – ключевое сверхведомство 1930 годов, которое управляло всей транспортной системой СССР; Наркомвода (Народный комиссариат водного транспорта СССР) – центральный орган управления речным и морским флотом, а также портами и водными путями в 1930 годы; «Главдортранс» (Главное

управление дорожного и автомобильного транспорта), «Цудотранс» (Центральное управление шоссейных и грунтовых дорог и автомобильного транспорта); «Ангарострой» (Управление по изысканиям и проектированию Ангарского гидроузла); «Фундаментстрой» – в 1930 годы специализированная организация (трест), созданная для решения сложнейших инженерных задач по закладке оснований под гигантские объекты индустриализации; «Коммунстрой»; «Гипротранс»; Иргорсовет (Иркутский городской Совет рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов, был высшим органом государственной власти на территории Иркутска, включая председателя НТС инженера Лаговского и профессора Стрелецкого⁵) [2, л. 158].

В результате прений был окончательно утвержден и по докладу профессора Щусева, члена НТС, принят к детальной проработке вариант № 5 «Гипротранс»: проект четырехпролетного железобетонного арочного моста как наиболее целесообразного с экономической, эстетической и конструктивной точек зрения [2, л. 158]. Договор на проектирование иркутский горсовет заключил 18 апреля 1931 года, поставив срок исполнения 1 августа 1931 года. Автором проекта выступил специалист проектного института «Гипротранс» инженер-мостовик П. Н. Поликарпов. В экспертном обсуждении принимали участие профессор Стрелецкий, Кобылкин, Николаи, а также инженеры Райхбаум, Павлов и другие специалисты. В. Е. Николаи – профессор Московского института инженеров транспорта (МИИТ), один из лучших учеников школы Николая Стрелецкого, был ключевым проектировщиком железобетонного моста через Ангару. Если Поликарпов отвечал за общую концепцию, то Николаи – за сложнейшие инженерные расчеты конструкций. Его теоретические работы по расчету железобетонных арок легли в основу советского мостостроения 1930 годов.

Для обеспечения авторитетного надзора за разработкой проекта в «Гипротранс» и во избежание волокиты при согласовании чертежей в научном совете к работе приглашен профессор Евграфов, с которым тоже заключили договор. Кроме этого, с «Фундаментстроем» был заключен отдельный договор на проектирование опор и быков с увязкой эстакад со сроком исполнения 1 декабря 1932 года, причем первая часть проекта для установ-

⁵ Николай Stanisлавович Стрелецкий (1885–1967) – основоположник советской школы мостостроительства и мостостроения. В 1930–1935 возглавлял кафедру мостов в МИИТе (Московский институт инженеров транспорта) и преподавал в Военно-инженерной академии.



196. Железобетонный мост на р. Тэм в Бернлике, Англия. Инженеры Вудгауз и Лори, 1928 г. Пролеты: 51+75,6+87+110 м, стрелка 1:7,9, ширина 17 м



185. Двухъярусный арочный мост на р. Элорн под ж. д. из железобетона. Инж. Фрейссине, арт. Перри, 1928–1929 г. Пролеты: 3 × 186 м, стрелка 1:5,4. Высота коробчатого сечения в замке 5 м, в пятах — 9 м, ширина 9 м, раскружален гидродомкратами



^ Рис. 6. Железобетонный мост на р. Тибр (Италия) [7]

< Рис. 7. Железобетонный мост на р. Твид (Англия) [6]

< Рис. 8. Железобетонный мост на р. Элорн (Франция) [8]

ки опор должна была быть исполнена к 25 мая 1931 года. Выбор арочной схемы определил не только конструктивный, но и художественный образ моста. Арка в данном случае выступает и как конструктивная необходимость, и как пластический жест. Масштабные железобетонные своды, лишенные декоративной перегруженности, формируют лаконичный и монументальный силуэт.

Пролеты (70 × 80 × 80 × 70 м) выводят иркутское сооружение в контекст крупнейших европейских железобетонных мостов начала XX века. В 1910–1920 годы в Европе активно экспериментировали с большепролетными арками: мост через Рону (1916) с пролетом около 84 м, мост через Тибр в Риме (1911) с пролетом 100 м, а также ряд французских и германских сооружений с пролетами свыше 80 м демонстрировали потенциал монолитного железобетона как материала крупной формы. Особенно показателен опыт французской школы железобетонного мостостроения 1920–1930 годов, связанной прежде всего с именем Эжена Фрейссине, разработавшего принципы рациональных тонкостенных арок и преднапряженного бетона. Его работы оказали значительное влияние на европейскую инженерную мысль и задали вектор развития большепролетных железобетонных конструкций. В германской практике важную роль сыграли инженеры школы Мёллера и Дишингера, экспериментировавшие с уменьшением стрелы подъема и оптимизацией сечений в бесшарнирных железобетонных арках. Если обратиться к принятому в инженерной практике показателю относительной «смелости» арки – соотношению L^2/F (где L – пролет, F – стрела подъема), то европейские мосты начала века демонстрировали значения порядка 800–1000. Эти параметры свидетельствовали о стремлении к уменьшению массивности и повышению пластической выразительности конструкции. Иркутский мост с пролетами до 80 м и стрелой подъема, равной 10,7 м, находился в сопоставимом диапазоне, что позволяет говорить о его включенности в передовые инженерные тенденции своего времени.

Иркутский проект демонстрирует встроенность советской инженерной школы в общеевропейский профессиональный дискурс. Несмотря на то что прямые заимствования не фиксируются, сама постановка задачи – достижение крупных пролетов при рациональном

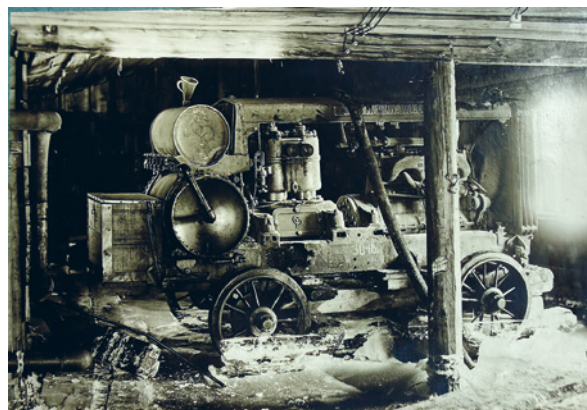
расходе материала – совпадает с тенденциями, сформированными ведущими европейскими инженерами. В европейских условиях такие мосты становились частью уже сложившихся урбанизированных ландшафтов, часто работая как изящные акценты в исторической среде. В Иркутске же арочная схема не дополняла существующую композицию, а фактически формировала новую панораму города. Здесь арка не только перекрывает реку, но и задает масштаб будущей застройки, выступая опорным элементом пространственной структуры. Таким образом, Ангарский мост можно рассматривать не как периферийный региональный объект, а как звено общеевропейской эволюции железобетонных арочных конструкций.

Сооружение ж/б	Год	Пролет (м)	Ориентировочная стрела подъема (м)	L^2/F (прибл.)	Конструктивная схема
Мост через Тибр (Рим)	1911	100	~10	~1000	бесшарнирная арка
Мост через Твид (Англия)	1928	110	~8	~1512	арочная система
Мост через Элорн (Франция)	1931	187	~22	~1590	арочная система
Глазковский мост	1936	80	~10	~640	монолитная ж/б арка, езда поверху

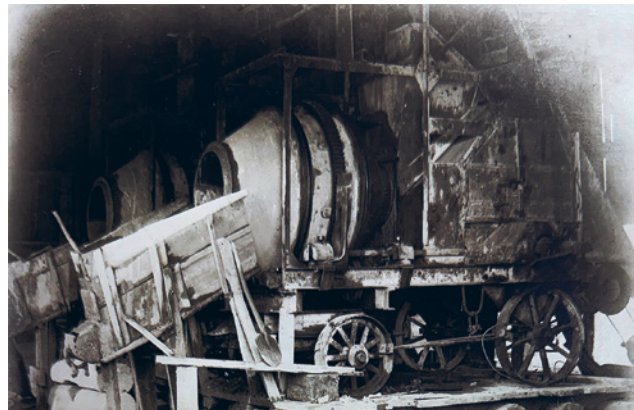
Приведенные показатели носят ориентировочный характер и демонстрируют связь иркутского сооружения с международной тенденцией увеличения пролетов при относительном снижении массивности арочных конструкций. При меньшем пролете по сравнению с рядом западноевропейских образцов Ангарский мост свидетельствует о сопоставимой инженерной амбиции, реализованной в значительно более сложных гидрогеологических и климатических условиях. Это сопоставление позволяет говорить о том, что в 1930 годы сибирская инженерная практика находилась в непосредственном диалоге с передовыми европейскими поисками в области железобетонного мостостроения. Подобная схема позволяет выявить не только инженерные параметры, но и пластическую логику сооружения: степень напряженности формы, соотношение массы и пролета, характер восприятия его силуэта в городской панораме.

^ Сравнительные параметры железобетонных арочных мостов первой трети XX века

> Рис. 11. Компрессор «Чикаго» [10]



> Рис. 12. Бетономешалка системы Кайзера [10]



⁶ Исидор Аронович Француз (1896–1991) известен как автор некрополя у Кремлевской стены и трибун на Красной площади (мастерская А. В. Щусева).

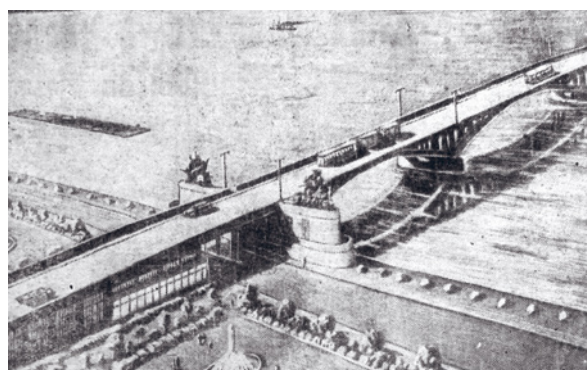
Архитектурное решение моста было предложено разработать архитектору И. А. Французу – представителю мастерской А. В. Щусева, одной из наиболее известных и авторитетных в стране⁶. Сам факт экспертного участия мастерской А. В. Щусева, одной из ведущих архитектурных мастерских страны, придавал проекту дополнительный профессиональный вес. Привлечение столичной архитектурной экспертизы свидетельствовало о значении моста как репрезентативного элемента городской среды, формирующего образ современного Иркутска. Архитектурная составляющая, разработанная И. А. Французом, интегрировала утилитарное сооружение в исторический контекст Иркутска, наделив его чертами монументального классицизма, что выражалось в массивной облицовке

опор природным камнем, очерченной четким ритмом ребер несущих конструкций. Целостность ансамбля дополняют художественное чугунное литье ограждений с советской символикой и стилизованные под советский классицизм опоры освещения.

Производственный цикл возведения объекта с 1931 по 1936 год проходил в условиях предельного напряжения трудовых ресурсов. Ключевой технической сложностью стала установка опорных быков на скальное основание русла реки, которое исключало применение традиционных свайных подмостей. Для устройства фундаментов использовался кессонный метод, который состоял в следующем: огромный сруб с двойными стенками площадью основания 300 м², наполненный бутовым камнем, опускают в воду, постепенно увеличивая стенки и заполняя камнем. Сами срубы удерживали против течения тросами, прикрепленными к якорям – бетонным сооружениям, располагавшихся на островах против пристани «Звездочка». Когда сруб ложился на дно, в колодцы засыпали гравий, после чего образовывались искусственные гравийные островки, возвышающиеся над поверхностью. На островках установили железобетонные кессоны со шлюзовыми камерами, и начался обратный процесс: выемка засыпанного в рязь гравия. В кессоне под давлением 2,5 атм. работали по два часа добровольцы с крепким здоровьем. По мере выемки гравия из ряжей кессоны опускались все ниже и ниже, их верхняя часть наращивалась. Так продолжалось до тех пор, пока кессоны не достигали дна Ангара. Постепенно они входили на глубину шести метров в грунт, достигая твердой скалистой породы. Только после этого были закончены все железобетонные работы, и над поверхностью Ангара поднялись монолитные опоры моста – «быки», облицованные специально вырубленными на Байкале гранитными плитами. Сам гранит прошел «аттестацию» на прочность в лаборатории ВАСИ (Высший архитектурно-строительный институт, ныне МАРХИ).

Кессонные работы велись в круглосуточном режиме, что было обусловлено необходимостью соблюдения жестких технологических регламентов заливки бетонных массивов. Социально-бытовые условия строительства отличались крайним аскетизмом, характеризующим и общую ситуацию в стране в период форсированной

> Рис. 9. Проект моста через Ангару [9]



> Рис. 10. Макет Глазковского моста [10]



> Рис. 13. Барак для рабочих-мостостроителей [10]





^ Рис. 14. Опускание кессона № 2, 1934 [11]



^ Рис. 16. Разгрузка щебня, 1934 [11]



^ Рис. 15. Выемка грунта в кессоне [12]

индустриализации. Многотысячный коллектив рабочих размещался в каркасно-засыпных бараках, возведенных в непосредственной близости от стройплощадки. Быт мостостроителей, в условиях строгого нормирования продуктов питания и отсутствия элементарных санитарно-гигиенических удобств, компенсировался высокой идеологической мотивацией и дисциплиной. В зимние периоды, когда температуры опускались до -45°C , применялась уникальная технология «тепляков»: временных ограждающих конструкций с паровым подогревом, создававших необходимый микроклимат для прочности бетона, что позволяло избегать деструктивной кристаллизации влаги в монолите. Возведение объекта шло в сложнейших условиях: работе препятствовали экстремальные перепады температур – от изнуряющей летней жары до суровых зимних морозов, а также стремительное течение реки. Особую опасность представляли периоды ледостава и мощные весенние паводки с бурным ледоходом, испытывавшие стройку на прочность. Тем не менее она неуклонно продвигалась: 12 июня 1932 года был готов первый кессон, к середине октября следующий, а во второй половине 1934 года кессонные работы были полностью завершены.

Для возведения железобетонных арок применялись деревянные кружала – временные опалубочные конструкции полуциркулярной формы, разработанные инженером Ю. С. Знаменским, который исполнял обязанности старшего инженера технического отдела. На правом берегу, выше моста на земле сделали деревянный настил, на котором в натуральную величину выполнили чертеж 80×10 м. По этому шаблону и изготавливали кружала. Опалубку для гладкости с внутренней стороны обивали фанерой, внутри устанавливали арматуру, перевязанную проволокой. Две части кружал с противоположных опор опускали навстречу друг другу. Сомкнувшись, они образовывали формы будущих арок, после чего заливали бетон.

На всю конструкцию с эстакадами по обе стороны планировалось уложить 46 тыс. м^3 бетона и железобетона. Кроме этого, для стройки требовалось доставить и переработать 46 тыс. м^3 камня, 23 тыс. м^3 песка, около 18 тыс. м^3 леса, около 3 тыс. тонн металла, 16 тыс. тонн цемента. Только для перевозки этих материалов было

необходимо около 9 тыс. вагонов, или 225 поездов по 40 вагонов; и это без учета перевозки оборудования и прочих материалов! Полная стоимость сооружения моста по утвержденной смете составляла около 44 млн рублей.

Изначально Глазковский мост планировали возвести за два года, однако сроки сдачи неоднократно переносились, и в итоге строительство растянулось на пять лет. Одной из причин задержки стало затянувшееся проектирование: окончательное утверждение в научно-техническом совете Народного комиссариата коммунального хозяйства РСФСР состоялось лишь 13 августа 1933 года [2, л. 159]. Долгострой был вызван целым комплексом факторов: от экстремального климата до нехватки квалифицированных кадров и преобладания ручного труда. Стройка сопровождалась хроническим дефицитом цемента, арматуры и леса, а также перебоями с электроэнергией и финансированием. Лишь эпизодическое использование импортной техники позволяло частично модернизировать процессы.

В 1934 году строительство моста было передано в ведение Мостотреста НКПС (Народного комиссариата путей сообщения), который возглавлял Л. М. Каганович. С этого момента темпы работ значительно возросли, так как Каганович лично распоряжался о выделении необходимых ресурсов и ускорении строительства. Значительную роль в реализации проекта сыграл инженер Н. А. Холин, назначенный начальником объекта лично наркомом. Благодаря



< Рис. 17. Расчистка жилого квартала под строительство моста [11]



^ Рис. 18. Сборка кружал на берегу [12]



^ Рис. 19. Соединение кружал [12]



^ Рис. 20. Общий вид постройки, 1935 [11]

профессионализму Холина стройка, зашедшая в тупик, ожила. Под его руководством была внедрена технология непрерывного бетонирования с электроподогревом, что позволило не прерывать работы в суровых условиях сибирской зимы. Чтобы обеспечить монолитность и прочность гигантских железобетонных арок, бетон заливали круглосуточно. Холин лично контролировал логистику, чтобы подвоз смеси не прерывался ни на минуту. Особое внимание уделили усилению опалубки: из-за мощного течения Ангары и давления льда стандартные методы не подходили. Под руководством Холина были сконструированы усиленные кружала, которые выдержали колоссальный вес незастывшего бетона и напор реки. Кроме того, инженер реорганизовал работу строителей, разбив их на специализированные бригады. В сочетании с жестким контролем со стороны НКПС это дало взрывной рост производительности и позволило успешно завершить сборку арок моста. Несмотря на все трудности, объект был достроен и сдан в эксплуатацию к ноябрю 1936 года.

Строительство Глазковского моста повлекло за собой масштабные градостроительные преобразования на правом берегу Ангары. В связи с тем, что съезд с моста попадал в границы сложившейся жилой застройки (85 квартал), иркутским горсоветом было принято решение о создании специального планировочного бюро, занимавшегося исключительно вопросами перепланировки территории, включенной в мостовую зону – главного съезда и въездных рукавов. Предусматривалось освоение участка под формирование новой городской площади. Архитектор Б. Головченко подчеркивал особое градостроительное значение будущего пространства: «...площадь должна была стать своеобразными “город-

скими воротами”, встречающими въезжающих в Иркутск. При этом она не должна была отвлекать внимание чрезмерной декоративностью, а формировать цельное эмоциональное впечатление и обеспечивать свободное движение транспортных потоков» [4, с. 4]. Особое значение придавалось восприятию площади с высшей точки моста и при въезде на нее, что позволяло организовать панорамное обозрение городского пейзажа. Проект предусматривал расширение пространства, перемещение линии жилых кварталов вглубь застройки, снос ветхих строений и возведение капитальных зданий с выразительными фасадами. Планировалось также гранитное оформление набережной и строительство защитной дамбы, предохранявшей территорию от колебаний уровня воды в Ангаре.

Экономические трудности строительства, перебои с поставками материалов, ограниченность энергетических ресурсов и высокая доля ручного труда не остановили реализацию проекта. Напротив, преодоление этих ограничений стало живым воплощением идеи индустриального рывка. Мост оказался символом инженерной мобилизации и коллективного усилия, направленного на преобразование городской среды. Иркутск к 1936 году получил не просто транспортную артерию, а новую пространственную структуру. Мост устранил сезонную фрагментацию, закрепил территориальную целостность и заложил основу дальнейшего градостроительного развития. Он сформировал устойчивый транспортный каркас, обеспечивший интеграцию центра с левобережными районами и железнодорожной инфраструктурой.

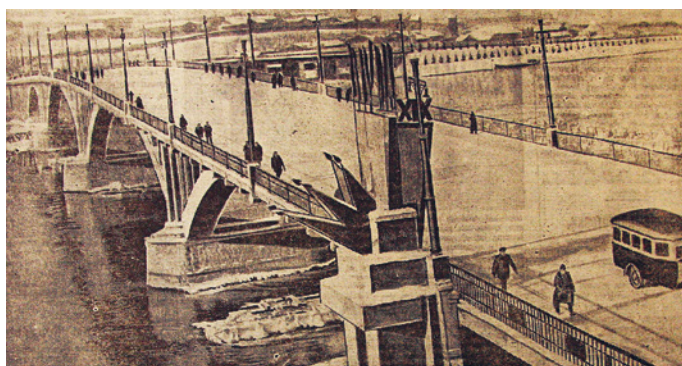
Длина моста – около 830 м, со съездами 1245 м, ширина проезжей части 13,8 м, что в три раза шире понтона. Ширина тротуара 2,25 м. Проектную ширину проезжей части меняли два раза: изначально она составляла 11 м, затем 12 м, в настоящее время – 13,8 м (увеличение было сделано по требованию Дорожно-транспортного управления). Мост стоит на 5 речных и 32 береговых опорах. По своим техническим особенностям и, главным образом, по форме четырех арок, мост являлся практически единственным на тот момент в Сибири арочным монолитным железобетонным мостом. Кроме того, величина пролетов (80 метров) определила значительные размеры основных железобетонных арок.

v Рис. 21. Общий вид постройки моста, 1935 [11]





^ Рис. 22. Установка ограждения моста, 1936 [12]



^ Рис. 23. Глазковский мост. Общий вид с правого берега [13]



^ Рис. 24. Мемориальная доска на Глазковском мосту, 2026. Фото В. Лисицина

С точки зрения инфраструктурного урбанизма мост стал структурообразующим элементом городской ткани. Поскольку его строительство сопровождалось перепланировкой прилегающих территорий, формированием новой площади на правом берегу, корректировкой уличной сети и укреплением набережной, инфраструктурный объект перестал быть исключительно инженерным сооружением и превратился в инструмент пространственного переустройства. Он обеспечил устойчивую связь исторического центра с железнодорожным вокзалом и промышленными зонами, перераспределил транспортные потоки и сформировал новую ось движения. Визуально мост интегрировал природный ландшафт и индустриальную конструкцию. Горизонтальная линия пролетного строения пересекает водную гладь Ангары, создавая напряженный диалог между природной стихией и инженерной формой. Арки, отражаясь в воде, создают удвоенную ритмику, усиливающую пространственный эффект. Таким образом, сооружение стало частью городской панорамы, определив новый масштаб восприятия Иркутска.

Мост сменил несколько названий. Первоначально планировали его назвать «Имени Декабрьских событий», но по окончании строительства в 1936 году дали имя В. И. Ленина, и он стал памятником вождю пролетариата, о чем свидетельствует мемориальная гранитная табличка. После постройки в 1978 году «Нового» – ныне Иннокентьевского моста, в обиходе Ангарский мост стали называть «Старым». В июле 2011 года в рамках упорядочивания названий городских переправ мост был переименован в «Глазковский». В настоящее время он является объектом культурного наследия регионального значения.

Глазковский мост – сложный технический и исторический артефакт, в котором соединились инженерная технология, экономическая стратегия и подходы к архитектурному формированию городской среды индустриальной эпохи. Он является важным элементом историко-градостроительного наследия Иркутска и отражает уровень развития советской мостостроительной школы. И до сих пор Глазковский мост остается одним из ключевых инфраструктурных объектов города, свидетелем масштабного преобразования Иркутска в 1930 годы.

Литература

1. Иркутская летопись, 1661–1940 гг. / Сост. Ю. П. Колмаков. – Иркутск : Оттиск, 2003. – 847 с. : ил.
2. ГАИО (Государственный архив Иркутской области). Ф. р-608. Оп. 3 Ед. хр. 4.
3. ГАИО. Ф. 600. Оп. 1. Ед. хр. 26.
4. Головченко, Б. Площадь у Ангарского моста // Восточно-Сибирская правда. – 1935. – № 212.
5. Виды Иркутска. 15 августа 2010. – URL: <https://gelio.livejournal.com/106126.html> (дата обращения: 09.03.26).
6. Железобетонный мост на р. Твид в Бервике. – URL: <http://arhplan.ru/history/bridge/drawing/854/11> (дата обращения: 10.03.26).
7. Мост Виктора Эммануила II в Риме. – URL: <https://rometm.com/viktora-emmanuila-ii-v-rime/> (дата обращения: 10.03.26).
8. Мосты западноевропейских государств. – URL: <https://www.arhplan.ru/history/bridge/western-european-countries> (дата обращения: 10.03.26).
9. Проект моста через Ангару // Восточно-Сибирская правда. – 1934. – № 30. – С. 4.
10. ГАИО. Ф. р-608. Оп. 3. Ед. хр. 33. Макет Глазковского моста.
11. Строительство Ангарского моста в Иркутске. Часть 1. 30 июля 2013. – URL: <https://humus.livejournal.com/3336598.html> (дата обращения: 10.03.26).
12. ГАИО. Фотофонд. Оп. 1. Ед. хр. А-82.
13. Восточно-Сибирская правда. – 1936. – № 268.

References

- GAIO (State Archive of the Irkutsk Region). Fund 600. Inv. 1. File 26.
- GAIO. Fund r-608. Inv. 3. File 4.
- GAIO. Fund r-608. Inv. 3. File 33. Maket Glazkovskogo mosta [Layout of Glazkovsky bridge].
- GAIO. The photo fund. Inv. 1. File A-82.
- Golovchenko, B. (1935). Ploshchad u Angarskogo mosta [The square near the Angara bridge]. *Vostochno-Sibirskaya Pravda*, 212.
- Kolmakov, Yu. P. (2003). *Irkutskaya letopis, 1661-1940 [Irkutsk Chronicle, 1661-1940]*. Irkutsk: Ottisk.
- Mosty zapadnoevropeiskikh gosudarstv [Bridges of Western European states]*. (2015, September). Arhplan. Retrieved March 10, 2026, from <https://www.arhplan.ru/history/bridge/western-european-countries>.
- Panin, A. (2021, November 15). *Most Viktora Emmanuila II v Rime [The Victor Emmanuel II Bridge in Rome]*. Putevoditel Rim TM. Retrieved March 10, 2026, from <https://rometm.com/viktora-emmanuila-ii-v-rime/>
- Proekt mosta cherez Angaru [The project of the bridge across the Angara River]*. (1934). *Vostochno-Sibirskaya Pravda*, 30, 4.
- Stroitelstvo Angarskogo mosta v Irkutске. Chast 1 [Construction of the Angara Bridge in Irkutsk. Part 1.]*. (2013, July 30). Livejournal. Retrieved March 10, 2026, from <https://humus.livejournal.com/3336598.html>
- Vidy Irkutsk [Views of Irkutsk]*. (2010, August 15). Livejournal. Retrieved March 9, 2026, from <https://gelio.livejournal.com/106126.html>
- Vostochno-Sibirskaya Pravda*, 268. (1936).
- Zhelezobetonnyi most na r. Tvid v Bervike [Reinforced concrete bridge on the Tweed River in Berwick]*. (2015, November 18). Arhplan. Retrieved March 10, 2026, from <http://arhplan.ru/history/bridge/drawing/854/11>