

«И встают со дна реки крутобокие “быки”». **Из истории строительства мостов на реке Вятке**

Сложно назвать какие-либо иные инженерные сооружения столь тесно связанные со всеми областями жизни и деятельности человека, нежели мосты. Связанные с переправой через крупные водоемы задачи вставали перед человечеством уже на заре его существования. Пока не было необходимости постоянного сообщения или форсирования больших водоемов, мосты представляли собой относительно простые сооружения. По мере же совершенствования технологий и развития цивилизации усложнялась и их конструкция. Наибольших успехов в искусстве возведения переправ достигли в античном Риме. Именно римляне первыми начали активное строительство таких поражающих масштаб инженерной мысли сооружений, как акведуки. Переброшенные через реки, долины и горные ущелья, по своей протяженности они нередко достигали нескольких десятков, а то и сотен километров¹.

Кроме постоянных мостов уже в эпоху античности в военном деле применялись и разборные переносные мосты, использовавшиеся для форсирования водных преград войсками. Ярким примером инженерного мастерства римлян является деревянный 400-метровый мост на сваях через реку Рейн, сооруженный всего за 10 дней по приказу Юлия Цезаря для переброски войск.

В истории Вятского края также имеются любопытные эпизоды, связанные со строительством и наведением мостовых переправ через реку Вятку в разное время. К сожалению, до сих пор они не получили должного освещения в исторических исследованиях, статьях и монографиях. Поэтому на этом предмете мы и остановимся особо.

Самый первый мост через реку Вятку, построенный для надобностей горожан, свидетельства о котором сохранились в документах, был возведен в августе 1798 г., т.е. ровно 222 года тому назад. История его сооружения такова.

В конце XVIII – начале XIX вв. Вятка уже была достаточно крупным для того времени губернским городом с населением около 2 тыс. чел.² Расположение города на берегу крупной реки имело важное преимущество. Эта водная артерия использовалась в качестве пути торгового сообщения как с уездными городами Вятской губернии, так и с другими губерниями Российской империи. С другой стороны, она же и существенно ограничивала развитие города, затрудняя сообщение с населенными пунктами, расположенными в заречной части. В ярмарочные дни в губернский город съезжалось большое количество жителей окрестных деревень. Приезжающим нередко по несколько часов приходилось ожидать своей очереди для переправы на другой берег. Удобные для выгона скота заливные луга также располагались в заречной части, но переправа животных на имевшемся пароме была делом долгим и хлопотным.

Назревший вопрос о постоянной мостовой переправе был поднят 11 марта 1798 г. на одном из заседаний Вятской городской думы вятским купеческим и мещанским обществом. На заседании было приговорено *«для всеобщей всех граждан удобства чрез оную реку Вятку в пристойном месте не занимая*

почтовый тракт, где ходит перевоз, построить деревянный на паузках³ для летних времен мост, наметной тесом»⁴. Оговаривалось, что для пропуска судов и лесосплава надлежало устроить на мосту разводной участок на паузках и канатах⁵.

Данный приговор Вятской городской думы был представлен вятскому губернатору С.Н. Зиновьеву и уже 16 марта 1798 г. проект был одобрен, поскольку *«устройство сего моста служить будет для пользы и выгоды всего живущего в здешнем городе общества»*. Предусматривалось, что сооружение и содержание моста возьмет на себя купеческое и мещанское общество г. Вятки, а губернский архитектор, Филимон Меркурьевич Росляков, составит чертеж моста и смету на материалы, необходимые для его строительства⁶.

К 2 августа 1798 г. мост был построен. Техническое освидетельствование было поручено Рослякову. В соответствии с губернаторским предписанием, мост должен был обладать таким запасом прочности, чтобы по нему можно было безопасно проезжать на повозках и прогонять по нему скот⁷.

На следующий день Росляков провел надлежащий осмотр. В целом, мост отвечал требованиям, однако архитектор предложил забить сваи более часто и большей толщины, плотовые секции моста связать по всей длине канатами по обеим сторонам, *«дабы плоты не могло водою разорвать»*. Росляков указывал, что на разводной секции, располагавшейся на судах-паузках, *«переводы положены весьма тонки, кои не могут от большой тягости устоять»* и предлагал *«положить переводы толстые как между судов, так и через суда»*, под каждый перевод вбить по две сваи, по бокам судов – также вбить по две сваи. После выполнения данных указаний, по заверению архитектора, *«опасности никакой не будет в провозе тяжестей и гнании скота»⁸*.

По всей видимости, недостатки были вскорости устранены и мост далее успешно использовался по назначению. Первыми содержателями моста стали мещанин Петр Сифков и крестьянин Сергей Лебедев⁹. В их функции входило наблюдать за исправностью моста, собирать его весной и разбирать на зиму. Оплата за пользование мостом была утверждена следующая: с пешеходов – полкопейки, с проезжающих без груза – две копейки, с возами – три копейки, с повозками и возами – пять копеек¹⁰. Во избежание различного рода злоупотреблений, на обоих концах моста были прикреплены таблички с указанием стоимости проезда¹¹.

В октябре мост обыкновенно демонтировали, чтобы при ледоставе его не могло повредить плывущим по реке льдом и унести водой весной. Плоты, из которых он состоял, сплавляли и размещали в подходящих для этого местах по берегам реки¹². После окончания половодья на Вятке – чаще всего в июне-месяце – мост вновь собирали из секций, если находился подрядчик.

Случалось, когда, несмотря на все предосторожности, во время половодья секции моста уносило течением. В связи с этим снова возникала необходимость в сооружении новой переправы. По всей видимости, один из таких случаев произошел весной 1806 г.

Весной 1806 г. городское общество г. Вятки при содействии гражданского губернатора В.И. Болгарского направило прошение пермскому и вятскому генерал-губернатору Карлу Федоровичу Модераху об устройении моста, ввиду того, что *«перевоз по оной весьма недостаточен удовлетворять собою все надобности как городских жителей, так и поселян»*¹³.

3 июля 1806 г. генерал-губернатором было направлено разрешение на устройство моста в соответствии с высочайшим рескриптом за подписью императора Александра I.

Составление проекта вновь возводимой переправы было поручено Вятским губернским правлением архитектору М.П. Кисельникову. По составленному им проекту¹⁴, состоять мост должен был из 32-х плотовых секций, закрепленных на якорях, каждая из которых была около 4 сажень¹⁵, полная длина моста должна была составлять 130 сажень¹⁶, ширина – 5 сажень¹⁷.

Проект был представлен на рассмотрение К. Ф. Модераха 25 июля 1807 г. и получил его одобрение с припиской: *«Окончательную постройку того моста...оставить до будущей [1]808 года весны; между тем же приказать кому следует иметь неослабный надзор, дабы как плашкоты¹⁸, так и прочие припасы заготовлены были в течение ныне текущего года, дабы с открытием реки будущего лета означенный мост можно было непременно пустить в действие»*¹⁹.

Мост подрядился строить вятский мещанин Петр Федорович Хохряков²⁰, причем надзор за подготовкой плашкоутов и стройматериалов для возводимого моста был поручен городской полиции и губернскому архитектору. Оговаривалось, что за упущения с чьей-либо стороны последует взыскание по всей строгости закона²¹.

П.Н. Хохряков, в свою очередь, подрядил на доставку необходимых материалов и строительство паузков с плотами 10 крестьян из Вятского и Слободского уездов²². Хотя за строительством наблюдала городская полиция и *«настоятельно понуждала»*²³ строителей, мост в 1808 г. построен так и не был. П.Н. Хохряков перед городской думой оправдывался тем, что подрядчики не выполнили взятые на себя обязательства, не поставив оговоренное количество стройматериалов²⁴. Губернскому же архитектору М.П. Кисельникову за то, что он *«не имел должного наблюдения»* за строительством был объявлен выговор. Кроме того, было предписано, чтобы мост был построен хотя бы к лету 1809 г.²⁵, что и было, в конечном счете, сделано.

По всем уездным городам Вятской губернии был разослано указание об опубликовании новой таксы за проезд по мосту *«с пешего – по одной деньге, следующего в телеге, либо в дрожках на одной лошади – по одной копейке, в повозке на двух или трех лошадях – по две копейки, в коляске или карете парой [лошадей] – по четыре, а четверкой [лошадей] – по пяти копеек»*²⁶. Собранные за проезд по мосту деньги, после компенсации затраченных на его постройку издержек, предполагалось направлять в городскую казну²⁷.

В 1821-1826 гг. подрядчиком на постройку моста был казанский мещанин Петр Иванович Волков. 23 июня 1821 г. он направил прошение в

Вятское губернское правление на устройство «самолета»²⁸, управляемого одним человеком, *«для переправы проезжающих без всякого замедления в дневное и ночное время, вперед и обратно»* на время половодья. Судя по всему, указанный «самолет» был связан канатом с якорем, закинутым на середине реки. Благодаря этому управляться с ним хватало одного человека, который крутил ворот.

После же спада высокой воды Волков предложил дополнительно соорудить и наплавной мост. Городскими властями было установлено, что течение реки позволяет установку моста и мешать для сплава леса и судоходства он не будет, о чем и было доложено в губернское правление. Мост в том году построить так и не удалось; он был выстроен на следующий год, и на его строительство было выделено 200 рублей. Устроитель его выговорил у губернского правления право получать от проходящих и проезжающих по мосту добровольную «дачу», т.е. плату.

В 1823 г. городская дума и вовсе постановила, чтобы был установлен лишь самый необременительный денежный сбор, особенно для крестьян, привозящих свои товары на продажу в город.

К приезду в Вятку императора Александра Павловича, состоявшемуся в октябре 1824 г., вновь был устроен мост на сваях, однако той же осенью он был снесен рекой²⁹.

В 1826 г. Волкову вообще не было дано позволения собирать деньги за переправу, однако он продолжил это делать. Реакция властей последовала незамедлительно. При освидетельствовании технического состояния моста и «самолета» 26 мая 1826 г. данные переправы были признаны небезопасными и по этой причине запрещены к использованию³⁰, а с Волкова потребовали вернуть деньги, данные ему на их устройство.

Любопытно объяснение П.И. Волкова, направленное им в Вятскую городскую полицию:

«...Сего [1826] года апреля 9-го числа прошение с позволением оного [Вятского губернского] правления чрез реку Вятку построен поплавной мост и самолет с надлежащими к нему пристройками и минувшего мая в 26 числе было от меня объявлено для освидетельствования оного в прочности. Как г[осподину] городничему, так и градскому голове, коими в 30-е число того же мая и был свидетельствован. Но по освидетельствовании ими оказался якобы неспособным, почему г[осподином] городничим со взятием от меня подписки действовать самолетом было воспрещено, о разрешении которого многократно просил градского голову, но от него и поныне такового не последовало. Во время же опрокинувшейся в 20-е число минувшего июня на реке Вятке лодки с людьми, того же числа...со словесного приказа г[осподина] городничего имел действие [паромом-самолетом] до 7-го числа июля, а с того числа им, г[осподином] городничим, мне был перевоз с подпискою же воспрещен, по каковому воспрещению я уже по необходимости намеревался уничтожить, приступил уже было к сломке, но со словесного его превосходительства г[осподина] Вятского гражданского губернатора...того же июля 16-го разрешения единственно из сожаления ко мне и уважения потерянного мною в устройке мосту и самолета убытка, из

добровольной только дачи от нуждающихся в перевозке, начал действовать оным, который, хотя и поныне существует, но я не токмо чтоб имел от оногo какую-либо себе пользу, но даже не мог выручить и употребленных на устройство моста и самолета денег; впрочем, если бы с самого времени устройства и пущения в действие сказанного самолета не было... воспрещения и остановки, то конечно бы я мог требуемые с меня [Вятской городской] думою деньги взнести»³¹.

Объяснением этим вятские городские власти удовлетворились: тяжба закончилась прощением всех недоимок строителю моста³².

С 1826 по 1838 гг. в Вятке существовал один только перевоз. В 1839 г. через Вятку был вновь наведен мост на плотах, длиной 280 сажень³³. Казне это обошлось в 4000 руб.³⁴ Дальнейшие данные о строительстве мостов отсутствуют до 1841 г., когда вятский губернатор А.Н. Мордвинов предложил вновь устроить наплавной мост *«для выгоды и удобства, как собственно жителей г. Вятки, так и живущих по другую сторону реки поселян»*³⁵. По всей вероятности, мост, собранный в 1839 г. унесло рекой в промежутке с конца 1839 до начала 1841 гг.

Поскольку денег на строительство в казне города не имелось, губернатор предложил винным откупщикам построить для сообщения по Пермскому тракту мост, длиной 250 сажень³⁶ на плашкоутах и плотах, чтобы осенью его возможно было разобрать, а весной снова наладить после спада половодья. 4 тыс. строевых деревьев, необходимых для сооружения моста, позаимствовали из отпущенных на постройку Александро-Невского собора запасов древесины. В денежном эквиваленте стоимость моста составила 15 тыс. руб.³⁷

Содержателями моста были в 1841-1842 гг. мещане Банников и Счастливцев. В следующем году, по предписанию вятского губернатора от 18 июля 1842 г., данный мост был передан на содержание Вятской городской думе. В 1843 г. мост содержал мещанин Василий Хохряков. По всей видимости, переправа в эти годы только собиралась и разбиралась, без ремонта и замены несущих частей, поскольку в 1844 г. городская дума довела до сведения губернатора, что мост стал ненадежен. Несмотря на это, мост снова был передан на содержание мещанину Счастливцеву. Всего же за три года доход с моста составил 2205 руб. 85 коп.³⁸

В 1845 г. во время весеннего половодья значительную часть секций моста снесло течением и навести его вновь не было никакой возможности. Ситуацию взял под свой контроль сам тогдашний вятский губернатор А.И. Середя, поручив городской думе разобраться в причинах, повлекших повреждение моста и составить заключение относительно его восстановления в прежнем виде. Если же это оказывалось невозможным по каким-либо причинам, то дума должна была представить губернатору сведения о затраченных на строительство материалах и денежных средствах, что ей и было сделано³⁹.

11 марта 1846 г. Вятское губернское правление завершило рассмотрение обстоятельств этого дела. Был сделан вывод, что хотя мост городу необходим, но из-за полной непригодности оставшихся от старого

моста материалов, целесообразнее его не восстанавливать, а вновь устроить паромную переправу⁴⁰.

26 октября 1865 г. Вятская городская дума вновь подняла вопрос перед Вятским губернским правлением, а в 1868 г. – перед Вятской уездной и губернской земскими управами, о выделении денег на постройку в г. Вятке постоянного или хотя бы временного моста. Были изложены удобства и экономические выгоды, проистекающие из наличия постоянной переправы, связывающей Вятку с заречной частью. Переписка длилась несколько лет, пока, наконец, Вятская губернская земская управа категорично не заявила, что «...хотя [земское] собрание и признало возможность и пользу постройки моста чрез реку Вятку в губернском городе...но в силу требующегося на эти сооружения значительного расхода нашло основательнее выждать, чем кончится вопрос о постройке железной дороги в Вятской губернии, так как с осуществлением ее она, вероятно, коснется города Вятки и тогда не будет надобности в сооружении особого моста, кроме моста для рельсового пути... По всем этим соображениям и ввиду уже значительно увеличившихся денежных...расходов...собрание не нашло возможным ассигновать в 1869 г. на постройку моста...особой суммы и вопрос по этим дорожным сооружениям оставлен открытым...»⁴¹.

Действительно, хотя строительство железнодорожного моста в пос. Гирсово в 1898 г. и решило часть проблем, но он располагался не в черте города и не мог служить для пешеходов и гужевого транспорта. Город тем временем разрастался, а вместе с ним росло и количество жителей. У перевоза в Раздерихинском овраге скапливалась очередь на паром, нередко достигавшая версты⁴². Кроме всего прочего, в непогожие дни переправа значительно осложнялась, а то и вовсе была невозможна.

В годы Первой Мировой войны и Октябрьской революции с последовавшей вслед за ними разрухой народного хозяйства в Вятке было не до строительства мостов. Пароходик «Митя» (переименованный в 1935 г. в «Кадровик»), мощностью в 36 лошадиных сил, продолжал работать буксиром парома на горперевозе.

В стране уже полным ходом шла индустриализация, расширялись старые фабрики и заводы, активно строились новые. Это, в свою очередь, неизбежно влекло за собой необходимость создания транспортных коммуникаций как между ними, так и с источниками сырья. Поэтому в конце 1930-х гг. в Кирове снова возвратились к идее сооружения постоянного моста. Проблему с пешеходной переправой решили просто. На лето сооружался деревянный пешеходный мост на сваях, а зимой существовала ледовая переправа. Ввиду роста популярности проведения кировчанами своего досуга в Заречном парке, деревянный мост наводился с городского пляжа, располагавшегося неподалеку от Трифонова монастыря⁴³. Зимняя переправа была организована там же, где она существовала в течение нескольких столетий – от Раздерихинского спуска.

Преобразование г. Кирова из краевого в областной центр предусматривало и разработку нового генерального плана застройки. В связи с этим Горьковское отделение Гипрогора в 1938 г. составило генеральный

проект для города с населением 300 тысяч человек. Намечалось освоение новых районов, город в полном объеме насыщался зелеными насаждениями. И, что важно, в створе улицы Розы Люксембург предполагалось сооружение постоянного моста через Вятку⁴⁴. Плану этому не суждено было реализоваться по причине начавшейся войны.

Эвакуация в Киров большого количества предприятий и последовавшая за этим интенсификация производства лишь усугубила и без того сложную ситуацию с переправой через реку. В этой связи, несмотря даже на сложное военное время, решением Кировского горсовета от 29 мая 1942 г. был утвержден проект понтонного моста. Срок окончания работ был выставлен жесткий – к 20 июня строительство моста должно было быть завершено⁴⁵. Поставленная задача была выполнена и 16 июля по нему было открыто движение. По мосту разрешалось пешеходное, велосипедное и мотоциклетное движение, допускался проезд тракторов, легковых и грузовых автомашин массой до 3-х тонн, а также прогон скота. Интересно, что бесплатным пользование мостом было лишь для пешеходов, с остальных взималась плата. Движение допускалось только по правой стороне и со скоростью не более 4-х км/ч. Мост был разводной конструкции, для пропуска сплавляемой древесины и судоходства разводился три раза в декаду с 12 часов ночи до 5 часов утра⁴⁶.

Но к тому времени даже этот мост не мог удовлетворить все потребности города. 7 декабря 1943 г. Кировским горсоветом было признано, что ежегодное строительство наплавного моста нецелесообразно. Горкомхозу было предписано провести проектно-изыскательские работы к 1 апреля 1944 г. относительно сооружения постоянного моста в районе Раздерихинского спуска⁴⁷. К сожалению, планы вновь остались только на бумаге и в течение следующих полутора десятков лет мост оставался наплавным и деревянным. Была увеличена лишь его грузоподъемность – до 6 тонн.

24 декабря 1952 г. Кировским облисполкомом было направлено письмо в Министерство коммунального хозяйства РСФСР с просьбой о выделении средств на сооружение постоянного железобетонного моста, *«для обеспечения нормальной связи г. Кирова с его заречной частью»*. И снова Госплан отклонил этот запрос, ввиду *«ограниченности лимита на проектные работы»*⁴⁸.

Лишь в 1956 г. было получено разрешение на постройку капитального моста, проект которого был разработан институтом «Гипрокоммундортранс». Само же строительство моста началось в 1957 г.

Представляют интерес некоторые факты из истории его возведения, ставшего, без преувеличения, монументальным предприятием. Мост в Кирове во многом был экспериментальным, с 84-х метровыми пролетами из напряженного бетона, а настолько крупных объектов из него в те годы еще не возводилось. При бетонировании натягивались толстые стальные тросы, которые после застывания бетона ослаблялись. Бетон сжимался, что позволяло конструкции выдерживать в несколько раз большую нагрузку. В свою очередь, данный фактор позволил строителям сократить количество мостовых опор – «быков».

Сооружение опор моста также не стало для мостостроителей простой задачей. Необходимо было заглубить каждую из опор в грунт на глубину 11 метров. С наибольшими трудностями шло возведение третьей и шестой опор. Если на третьей опоре строителям удалось обойтись вторым рядом шпунта (обычно требовался только один), то на шестой, где на глубине 5 метров встретились бревна-топляки, пришлось задействовать взрывчатку⁴⁹. Полная длина моста составила 535,2 м., ширина – 16,5 м., наибольшая высота от уровня летней межевой воды – 23 м. Суммарно уложено 15,9 тыс. кубометров бетона, 51,6 тыс. кубометров асфальтобетона, 206,6 тыс. кубометров грунта в насыпь дамбы, 2,2 тыс. тонн металлоконструкций.

В основном строительство моста было завершено к 1962 г., а пуск его в эксплуатацию состоялся в III-м квартале 1962 г.⁵⁰

Наш город продолжал активно строиться; да и в целом по стране период 1960-1980-х гг. можно охарактеризовать как строительный бум. Практически на пустом месте вырастали новые районы. Это была «золотая эпоха» панельного домостроительства. В 1963 г. начал свою работу Кировский домостроительный комбинат расположенный в заречной части г. Кирова, в поселке Коминтерновском. Дни и ночи шли грузовики и панелевозы по новому тогда еще мосту. Но к концу 1980-х гг. и этого моста стало не хватать для полноценного сообщения.

Было решено построить объездную автодорогу, чтобы грузовой транспорт имел возможность двигаться мимо центра города, не портя асфальта на городских улицах и не создавая заторов. Развитие транспортной инфраструктуры в этом направлении требовало возведения еще одного моста, расположенного близ слободы Филейки. Как и 30 лет назад, строительство моста потребовало колоссальных затрат и усилий. Масштаб земляных работ был впечатляющим. Кроме собственно строительства моста, для прокладки автотрассы был прорыт проезд в Филейской горе. Потребовалось перенести на новое место часть садовых участков, насыпать и укрепить бетонными плитами дамбу в пойме реки и через протоку Курью. На другой стороне реки требовалось навести дамбу прямо по болоту, через несколько старичных озер – старых русел Вятки. Кроме того, требовалось устроить дорожные развязки по обе стороны реки.

Сам мост строили с левого берега методом продольной надвигки пролетов. Суть его такова. Первоначально возводится береговая опора моста (устой) и первая опора посреди реки. На берегу тем временем при помощи огромных козловых кранов начинается монтаж пролетных конструкций. Одним концом пролет моста соединяют с аванбеком⁵¹. При этом возводимая пролетная часть служит для него противовесом.

Следующий этап начинается, когда аванбек вместе с пролетом строящегося моста по накаточным устройствам надвигают над рекой. Свободным концом аванбек сначала висит в воздухе, аккуратно затем опускаясь на первый устой. За аванбеком на опору моста медленно надвигается и первый пролет моста. Затем все начинается сначала: на берегу начинается сборка второго пролета моста и так далее, до самого завершения строительства. Мост постепенно «растет» в длину, перекрывая собой реку.

Стройка нашего второго моста растянулась на долгих 12 лет. Связано это было не только с техническими, но и финансовыми сложностями. Надо отдать должное тогдашним муниципальным и областным властям – в непростых условиях они сумели успешно завершить строительство объекта поистине федерального масштаба. Полная длина моста составила 546 м., ширина пролетов – 23 м., ширина проезжей части – 19 м., высота моста над уровнем реки в пик половодья – 12 м. Торжественное открытие моста состоялось 19 октября 1998 г.

С тех пор не прошло и десяти лет, как 27 ноября 2007 г. Кировская городская дума утвердила новый генплан застройки г. Кирова, в соответствии с которым запроектировано строительство третьего моста через реку Вятку – в створе улицы Азина. Данный мост позволит в будущем не только разгрузить транспортную систему нашего города, но и связать областной центр с Кирово-Чепецком и Слободским самым кратчайшим путем.

За годы, прошедшие с момента постройки двух мостов, получивших в местной топонимике названия «Старого» и «Нового», кировчане к ним привыкли, воспринимая их как нечто само собой разумеющееся. Рано или поздно в нашем городе появится третий мост, а затем, быть может, четвертый и пятый. Но переходя по ним Вятку нельзя не отдать дань уважения тем людям, кто своим трудом, разумом и умелыми руками в течение более чем двухсот лет укрощал нашу своенравную реку.

Главный архивист

А.А. Леонтьев

- ¹ Самый протяженный римский акведук был возведен в г. Карфагене во II в. до н.э.; его длина составляла 141 км.
- ² Столетие Вятской губернии, 1780–1880 : сб. материалов к истории Вят. края : в 2 т. / издание Вят. губ. стат. ком. Т. 1. Вятка, 1881. С. 133.
- ³ Паузок - речное мелководное плоскодонное судно, небольшой дощаник.
- ⁴ ЦГАКО. Ф. 582. Оп. 2з. Д. 97. Л. 1 об.
- ⁵ Там же.
- ⁶ Там же. Л. 5-5об.
- ⁷ Там же. Л. 8-8 об.
- ⁸ Там же. Л. 15, 15 об.
- ⁹ Там же. Л. 21. См также: ЦГАКО. Ф. 582. Оп. 2к. Д. 191. Л. 1-2; Ф. 583. Оп. 25. Д. 1406. Л. 1.
- ¹⁰ Там же. Л. 31-31 об.
- ¹¹ ЦГАКО. Ф. 583. Оп. 26. Д. 1160. Л. 122.
- ¹² Там же. Л. 25-26.
- ¹³ Там же. Л. 1.
- ¹⁴ Там же. Л. 31а.
- ¹⁵ Приблизительно 8,5 м.
- ¹⁶ Приблизительно 278 м.
- ¹⁷ Приблизительно 10,5 м.
- ¹⁸ Плашкот (плашкоут, флашкоут) - плоскодонное несамоходное беспалубное судно для перевозки грузов, для устройства плавучей пристани и т. п.
- ¹⁹ ЦГАКО. Ф. 583. Оп. 26. Д. 1160. Л. 55.
- ²⁰ Там же. Л. 73.
- ²¹ Там же. Л. 57.
- ²² Там же. Л. 79-80.
- ²³ Там же. Л. 103.
- ²⁴ Там же. Л. 99.
- ²⁵ Там же. Л. 114 об.
- ²⁶ Там же. Л. 128.
- ²⁷ ЦГАКО. Ф. 582. Оп. 5. Д. 38. Л. 8 об.
- ²⁸ Т.е. парома.
- ²⁹ ЦГАКО. Ф. 582. Оп. 50. Д. 16. Л. 62.
- ³⁰ ЦГАКО. Ф. 630. Оп. 8. Д. 164. Л. 20-20 об.
- ³¹ Там же.
- ³² Там же. Л. 19.
- ³³ Приблизительно 597 м.
- ³⁴ Столетие Вятской губернии, 1780–1880 : сб. материалов к истории Вят. края : в 2 т. / издание Вят. губ. стат. ком. Т. 1. Вятка, 1881. С. 145.
- ³⁵ ЦГАКО. Ф. 582. Оп. 50. Д. 16. Л. 25.
- ³⁶ Приблизительно 533 м.
- ³⁷ ЦГАКО. Ф. 582. Оп. 50. Д. 16. Л. 27.
- ³⁸ Там же. Л. 31.
- ³⁹ Там же. Л. 23-24 об.
- ⁴⁰ Там же. Л. 74.
- ⁴¹ ЦГАКО. Ф. 630. Оп. 8. Д. 746. Л. 28-29.
- ⁴² Памятная книжка Вятской губернии и календарь на 1906 г. Вятка, 1906. С. 178.
- ⁴³ План города Кирова. 1937 г. // ЦГАКО. Ф. Р-3823. Оп. 1. Д. 25.
- ⁴⁴ Зырин Б.В. Генеральный план на период 1928-1958 гг. План Горпрогора (1941-1965 гг.) // Энциклопедия земли Вятской. Т. 5 : Архитектура. Киров, 1996. С. 230.
- ⁴⁵ ЦГАКО. Ф. Р-897. Оп. 8. Д. 8. Л. 637.
- ⁴⁶ Там же. Д. 9. Л. 112-114.
- ⁴⁷ Там же. Д. 15. Л. 347.
- ⁴⁸ ЦГАКО. Ф. Р-2169. Оп. 25. Д. 2137. Л. 36-37.
- ⁴⁹ Колотов М.И. Через Вятку // Репортаж, очерки, фельетоны. Киров, 1959. С. 91-94.
- ⁵⁰ ЦГАКО. Ф. Р-2169. Оп. 28. Д. 2223. Л. 239.
- ⁵¹ Аванбек (фр. avant-bec) - консольная конструкция временного типа, применяемая при установке пролетных строений мостов методом продольной надвигки. Конструкцию прикрепляют спереди к надвигаемому пролетному строению. Длина и масса аванбека задаются с таким расчетом, чтобы пролётное строение вместе с ним не опрокинулось, пока аванбек не достигнет первой опоры моста.