

ИСТОРИЯ ЗАВОДА «КРАСНОЕ СОРМОВО»

А.С. ОКУНЕВ

**МОСТОСТРОЕНИЕ
И
МОСТОСТРОИТЕЛИ
СОРМОВСКОГО ЗАВОДА**

Н.Новгород - Сормово
2012 г

ЗАВОД - УНИВЕРСАЛ

Воспоминания ветеранов



ОКУНЕВ

Александр Степанович

Родился в 1899 г. в пос. Доскино Нижегородской губернии. Там же окончил реальное училище.

В 1916 г. нанялся молотобойцем на Сормовский завод. В 1917 г. перевелся копировщиком в заводское КБ оборудования, затем стал работать чертёжником. В 1920 г. переведён в Главное Техническое бюро завода.

В 1922 г. поступил в Нижегородский Государственный университет (НГУ). В 1928 г. после окончания механического факультета НГУ вернулся на Сормовский завод в Главное Техническое бюро. Участвовал в создании земснарядов для Средней Азии. В 1930 г. был командирован в Туркестан для сдачи земснарядов. Там участвовал в вооружённом конфликте с басмачами.

После возвращения на завод работал конструктором в механическом отделе Конструкторского бюро.

В 1939 - 1940 гг. находился в командировке в США. Обеспечивал приёмку экскаваторов и земснарядов для строительства Волжских ГЭС.

В марте 1941 г. был назначен Главным инженером Зеленодольского судостроительного завода. В первые месяцы войны руководил размещением и установкой механического оборудования, эвакуированного с западных заводов страны.

В сентябре 1941 г. вновь вернулся на завод «Красное Сормово», где в КБ завода возглавил сектор вооружения танков Т-34. Руководил разработкой чертежей под 85- миллиметровую пушку.

С сентября 1945 г. возглавил КБ завода. С 1947 г. по 1967 г. заместитель Главного конструктора завода. Руководил и участвовал в разработке механической части всех проектов, созданных в КБ завода за это время.

С 1967 г. на Государственной пенсии.

Был награждён орденами Ленина, Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, Знак Почёта и медалями.

Умер в 1986 году.

ОТ АВТОРА

Завод «Красное Сормово», начиная с 1900 года по 1916 год включительно, имел котельно-мостовой цех, в котором изготовлялись верхние строения мостов — пролеты, резервуары и другие арочные металлические конструкции.

Первое знакомство с Сормовским заводом у меня состоялось в 1916 году, когда завод для поездки на установку железнодорожного моста через реку Сутка ст. Шестихино, Виндаво Рыбинской ж.д. комплектовал бригаду рабочих, в которую нанялся и я в качестве молотобойца к кузнецу. В мои обязанности входила также доставка угля в кузницу и нагрев поковок в горне с дутьем от ручного привода.

В первые дни работы было трудно быстро понимать указания кузнеца, которые давались путем постукивания молотком по поковке и наковальне. Однако в короткий срок выработался своего рода рефлекс на быстроту понимания, в каком месте и с какой силой требуется наносить удары. В конце второй недели кузнец заявил: «Да, из тебя может получиться настоящий молотобоец».

С 8 мая 1917 года работал на Сормовском заводе в конструкторском бюро оборудования в качестве копировщика. Через шесть месяцев перевели на эскизировку деталей, через четыре месяца определили чертежником — детализовщиком, а в дальнейшем чертежником.

В конце 1920 года указанное бюро было закрыто, и меня перевели в Главное Техническое бюро завода, которое возглавлял Дмитрий Михайлович Михеев. После сдачи вступительных экзаменов в Нижегородский Государственный Университет с завода был откомандирован несколько позднее, фактически начал учиться с 1922 года. По окончании в 1928 году механического факультета НГУ с дипломом инженера-ме-

ханика вернулся на Сормовский завод - в Главное Техническое бюро. В этом бюро проработал в разных должностях вплоть до выхода в 1967 году на заслуженный отдых (если не считать командировки в США в 1939-40 гг. и 7 месяцев работы на одном из судостроительных заводов в качестве главного инженера).

Постоянным моим местом жительства являлся рабочий поселок Копосово (самые ранние документы, в которых упоминаются Копосово и Сормово, датированы 1542 г - еще при царе Иване Грозном). Деревянный дом в три окна по лицу, построенный дедом (по матери) Андреем Михайловичем Муравьевым в XIX веке и переделанный в 1912 г в двухэтажный, служил для отца и матери Пелагеи Андреевны (1866-1940), а также и моей семье собственной квартирой.

Мой отец Окунев Степан Данилович (1862-1938) и три родных брата: Иван, Михаил, Александр и их дети, а также и сестры Александры, много лет проработали на Сормовском заводе. Жена — Галина Васильевна (1903-1975), после окончания в 1927 году Нижегородского Педагогического Института работала в Копосовской школе № 90, в которой учились и наши дети Ия и Кира. Здесь же в Копосове жила и моя родная сестра Глафира (1906-1977) с мужем И.Я. Зеленовым, сыновьями Виктором и Юрием. Родная сестра матери — Елизавета Погодина с сыновьями: Михаилом, Андреем, Василием, Петром и дочерью Ниной жили в Сормове.

В связи с переездом в марте 1941 г. на новое место работы тяжело было оторваться от большой семьи, родных и знакомых, а главное от Сормовского завода, к которому настолько привык, что считал его своим воспитателем и учителем.

Поскольку мой отец - Степан Данилович Окунев с 1900 года по 1908 год работал в мостовом цехе мастером, а с 1909 года по сентябрь 1916 года — монтером по сборке и установке пролетов на месте строительства мостов, кроме того с 1918 года по 1922 год работал монтером по восстановлению ж.д. мостов, разрушенных гражданской войной, меня и попросили написать краткий очерк о мостостроении и о мостостроителях Сормовского завода. При написании использована информация, полученная лично мною от отца и из некоторых сохранившихся деловых писем директоров Сормовского завода, присланных в его адрес.

С.Д. Окунев, будучи пенсионером с 1927 года, умер в 1938 году, проработал на производстве 55 лет, в том числе 41 год - на Сормовском заводе



Георгий Николаевич
Мартемьянов
(1880 - 1926)



Степан Данилович
Окунев
(1862 - 1938)

В очерке были использованы и краткие сведения, полученные мною в 1920-х годах от инженера Георгия Николаевича Мартемьянова (1880-1926). Мартемьянов, по окончании Петербургского института Путей Сообщения, в 1908 году поступил на работу на Сормовский завод, где с 1909 года по 1918 год являлся заведующим Котельно-мостовым Техническим бюро. Одновременно осуществлял наблюдение и контроль за строительством пролетов (мостовых) в цехах завода и за их установкой на местах строительства мостов. При этом он проявлял себя большим специалистом с глубокими знаниями в области мостостроения и металлических конструкций.

С 1918 года по 1921 год Мартемьянов возглавлял работы по восстановлению разрушенных гражданской войной ж.д. мостов. Г.Н. Мартемьянов умер в 1926 году, в возрасте 46 лет, проработав на Сормовском заводе — 18 лет.

Большую неоценимую помощь оказала внучка Георгия Николаевича — Елизавета Владимировна, которая помогла мне более подробно разобраться в деятельности своего деда на Сормовском заводе. За это приношу большую благодарность Елизавете Владимировне.

В написании очерка в какой-то степени помогли и личные (в 13-летнем возрасте) наблюдения во время строительства ж.д. моста в Сибири через реку Чулым, а также личное участие в качестве молотобойца-кузнеца в строительстве в 1916 году моста через реку Сутка.

Очерк состоит из краткого описания производства и ряда отдельных эпизодических случаев, которые имели место при строительстве мостов, а также из описания профессиональных особенностей работающих по каждой специальности.

ВВЕДЕНИЕ

В России, с ее обильными водными путями, с ее величайшими в Европе реками, вопросы мостостроения встали очень остро уже при постройке Петербургско - Московской железной дороги, строительство которой началось в 1843 году. Всех мостовых строений насчитывалось на этой дороге около ста, причем некоторые из них, как Веребьинский мост, имели в длину более полукилометра. Большую часть этих мостов проектировал и строил Дмитрий Иванович Журавский (1821-1891).

Институт Инженеров Путей Сообщения назывался в то время еще Институтом Корпуса инженеров путей сообщения. Он был учрежден в 1809 году и был первым высшим техническим учебным заведением в России, в котором в основу преподавания была положена высшая математика.

Курс в этом институте Журавский окончил с отличием в 1840 году и вскоре был направлен в распоряжение строительной комиссии Петербургско — Московской ж.д.. После того, как молодой инженер провел ряд изыскательных работ на проектируемой линии, ему поручили проектирование мостов. В то время для верхнего строения мостов применялось исключительно дерево — сосна — лучшего качества, которая подвергалась противогнилоственному пропитыванию особым составом. Мосты Журавского, помимо сложного и весьма совершенного для своего времени расчета, отличались многими замечательными техническими новшествами.

При разработке проекта Веребьинского моста с пролетами по 25 с половиной саженьей, Журавский применил неразрезные над опорами фермы с пересечениями раскосов, обосновав их применение теоретическим расчетом.



Дмитрий Иванович
Журавский (1821 - 1891)

Постройка указанного моста в 1855 году принесла молодому русскому инженеру всемирную славу, а изданные им свои исследования дали Демидовскую премию Академии Наук.

В 1856 году инженер Станислав Валерьянович Кербодз, по методике и расчетам Журавского, построил первый в мире мост из сквозных металлических ферм через р. Лугу для Петербургско - Варшавской ж.д.

Д.И. Журавского по справедливости считают основателем русской школы мостостроения, кладущей в основу дела теорию и расчет. Деревянные мосты Журавского, составляющие законную гордость русского инженерного искусства, превосходно выстояли более тридцати

пяти лет до того времени, когда они были заменены металлическими мостами по проектам другого замечательного русского инженера Николая Аполлоновича Белелюбского (1845-1922).

Русское мостостроение заявило о себе не только сооружением целого ряда замечательных мостов, но и созданием оригинальных конструкций. Так, Н.А. Белелюбский разработал конструкцию балочных многораскосных мостов, А.В. Семиколенов — конструкцию консольных ферм, Б.А. Проскуряков — мостов консольной и шпренгельной систем, Г.П. Передерий — систему железобетонных мостов с трубчатой арматурой. Таким образом, почти все основные типы мостовых строений самостоятельно, а зачастую и впервые были разработаны русской инженерной наукой. Наиболее замечательными мостами, построенными по проекту Белелюбского, считаются самые старые из



Николай Аполлонович
Белюбский
(1845 - 1922)

больших железнодорожных мостов — мост через реку Волгу у Сызрани и через Днепр у Днепропетровска.

Сызранский мост построен в 1880 году. Он состоит из тринадцати пролетов в сто семь метров длины каждый и, в общем, имеет протяженность почти в полтора километра.

Это балочный мост раскосной системы с параллельными поясами, представляющий собой как бы трубу, покоящуюся на каменных устоях. Сызранский мост принадлежит к выдающимся созданиям инженерного искусства. По дине он долго занимал первое место на Европейском континенте. Долгое время этот мост оставался и единственным звеном, соединяющим большую общую сеть русских железных дорог с Заволжьем, со степными пространствами, распложенными между Сибирью и Туркестаном и с громадными областями Сибири.

В настоящее время транссибирская Великая магистраль имеет самую большую протяженность среди железных дорог мира. Берёт она свое начало от депо Москва - Сортировочная, а оканчивается 9302-ым километровым столбом у берегов Тихого океана во Владивостоке. Прямой рельсовый путь от первого города Сибири — Челябинска до Владивостока носит общее название Сибирская железная дорога протяженностью свыше 7000 километров.

Строительство Сибирской ж.д. было начато в 1891 году, а закончено в основном в 1899 году прокладкой однопутного пути. До 1906 года поезда, пока не закончена была Кругобайкальская ж.д., перевозились через Байкал на особых парамах. Стоимость сооружения Сибирской ж.д. вместе с дополнительными затратами составляла около миллиона рублей.

В сферу влияния Сибирской ж.д. была втянута огромная территория свыше 2-х млн. квадратных километров.

Товарооборот между Сибирью и Европейской частью России быстро увеличился. Усилилась также переселенческая волна, выросшая уже в 1899 году до 224 тысяч человек.

Проверкой железной дороги в действии послужила Русско-Японская война. Япония, учитывая неподготовленность России к ведению войны на Дальнем Востоке в ночь с 26 на 27 января 1904 года начала военные действия. В результате неудач царское правительство заключило 23 августа 1905 года мир, уступив Японии половину Сахалина и Курилы.

Война с Японией показала, что однокольный путь и переправа поездов через Байкал на парамах, сдерживала срочные перевозки военных грузов. Всеми было признано, что на всем пути Сибирской железной дороги необходимо иметь двойной путь. В связи с этим Сормовский завод получил ряд заказов от МПС на строительство пролетных строений железнодорожных мостов для второго пути Сибирской железной дороги.

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Из документации, с которой пришлось ознакомиться, видно, что Сормовский завод проекты на мостовые пролеты получал от специальных конструкторских бюро по мостостроению. Однако, на заводе во время работы заведующим Котельно-мостовым техническим бюро Г.Н. Мартыянова, разрабатывались самостоятельно проекты и рабочие чертежи на многие металлоконструкции. Например: мосты, поворотные ж.д. круги, тележка и путь под нее для осмотра проезжей части ж.д. моста через р. Волгу у Казани; металлическое оригинальное перекрытие зданий Нижегородского Государственного банка; паровые судовые котлы; металлические перекрытия зданий Ташкентской, Самаро-Златоустовской, Либаво-Ревенской ж.д. и другие.

На мосты же и на некоторые сооружения, заводское конструкторское бюро разрабатывало так называемые «дополнительные к проекту чертежи».

Получаемые чертежи от проектирующих бюро хотя и снабжались точными размерами до десятых долей миллиметра, однако эти размеры определялись составителями проектов без соблюдения основного условия постройки верхнего строения мостов, а именно — без придания схеме пролета изменения подъема, требуемого условиями изготовления.

Схема пролета изменяется соответственно требуемому подъему с таким расчетом, чтобы полотно проезжей части моста, при полном загрузении его, не имел просадки. Определенной величины подъема не имелось. Обыкновенно для мостов более 8 метров принималось, чтобы подъем пролета после сборки их и установки на опоры, был не менее 0,001 длины пролета, (например, при длине 100 м подъем должен быть не менее 0,1 метра или 100 мм). При снятии ферм с клеток на опоры, фермы просядут от собственного веса, величина этой просадки должна быть учтена при определении полного, так называемого, строительного подъема пролета. Величина строительного подъема пролетов до 120 метров дела-

лась заводом в пределах $1/600 - 1/750$ дл. пролета, что более подъема, требуемого техническими условиями.

Величина строительного подъема может быть определена расчетом на основании соотношения прогибами от постоянной и временной нагрузки, величина которого пропорциональна величинам этих нагрузок на погонный метр моста.

Пользуясь данными об эквивалентной временной нагрузке (цирк. МПС за № 37400/196 от 26 августа 1902 г) и данными о весе железнодорожных мостов (Патон. Вес железнодорожных мостов, Изд. 1905 г., табл. № 10), можно вывести соотношение их для ферм различных пролетов, а именно:

l — прол. в метр.	20;	40;	60;	80;	100
K — врем. эквив. нагр. в клг.	6,75;	6,15;	5,41;	4,89;	4,51
P — постояя. нагр. в клг.	2,25;	3,10;	3,30;	4,15;	4,50
d — соотношение $d = k/p$	3,00;	2,0;	1,70;	1,18;	1,0
f — строител. подъем	1/790;	1/715;	1/680;	1/600;	1/550

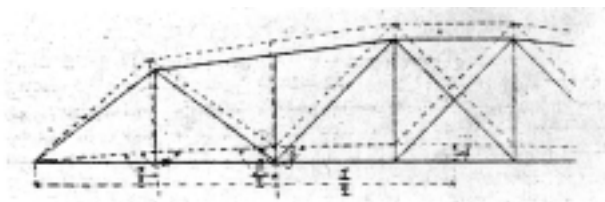
Указываемая высота подъема ферм относится к середине фермы, откуда она постепенно падает к опорам, доходя у последних до нуля. Изменение высоты подъема ферм вдоль пролета принято делать по параболе соответственно форме упругого прогиба балок от сплошной равномерной нагрузки. Некоторые заводы очерчивали подъем по дуге круга.

В балочных фермах очертание кривой подъема придается поясу, по которому расположена проезжая часть, каковой пояс обычно представляет горизонтальную прямую. Изменения очертания другого пояса ферм делается в зависимости от условия сохранения проектной высоты ферм. В фермах с обеими криволинейными поясами, в которых проезжая часть укрепляется с помощью подвесок, изменение высоты подъема достигается изменением длины самих подвесок.

Величина подъема ферм, требуемая техническими условиями в предупреждение просадки их от временной нагрузки, обычно принимается $= 1/1000 - 1/5000 = 1/1250$, где величина $1/5000 \times l$ соответствует величине допускаемого остаточного прогиба ферм вследствие несовершенства заклепочных соединений.

На основании пропорциональности в прогибах от постоянной и временной нагрузки величина строительного подъема определяется формулой: $F = 1/1000 + 1/l \times 1250$.

Результаты подстановки коэффициентов d показаны в приведенной выше таблице.



При тщательной обработке рабочих чертежей в них наносились условные обозначения заклепочных отверстий по их диаметрам, с указанием, какие из них должны быть заклепаны в заводе, какие на месте установки и т. д. По исправленной схеме пролета пересоставлялась эпюра распределения стыков материала в поясах и решетках пролета с соответственным изменением длины его. По существу заводом выпускались рабочие, дополнительные к проекту, чертежи и составлялись спецификации на материал.

О том, что завод проекты на мосты получал со стороны (например, через р. Чулым), подтверждается следующим источником. Так, Евгений Оскарович Патон в своих воспоминаниях отмечает, что огромную работу для Сибирской магистрали вел глава русской мостостроительной школы, человек неисчерпаемой энергии, инициативы и глубоких теоретических знаний, человек, о котором я уже столько слышал, - Н.А. Белелюбский. Через реки Иртыш, Уда, Чулым и другие по проектам Николая Аполлоновича строились мосты с большими пролетами.

В данном случае речь идет о мостах одноколейной магистрали. Позднее, для второй колеи, мосты через эти реки строились по тем же проектам Н.А. Белелюбского. Еще одно подтверждение — публикация в газете «Ульяновская правда» от 23 мая 1976 года. В статье Б. Аржанцева «Как сооружали мост» говорится, что 1976 году, мосту через р. Волгу у города Ульяновска, исполняется 60 лет. В его творении автору проекта, инженеру и ученому с мировым именем, Николаю Аполлоновичу Белелюбскому удалось воплотить в жизнь свои самые лучшие устремления, используя богатый личный опыт мостостроения. По проектам Белелюбского и при его участии было построено более 100 больших мостов, в том числе Свяжский (или Казанский) и Сызранский на Волге. Мосто-

вые пролеты для Чулымского и Свияжского мостов изготавливались на Сормовском заводе.

ДОГОВОРЫ

Сормовский завод на все выполняемые им работы с заказчиками заключал договоры. Для примера предлагаю ознакомиться с выпиской из одного такого договора: «Тысяча девятьсот одиннадцатого года ноября тридцатого дня, Управление железных дорог согласно журналам Комитета Управления от 21-го декабря прошлого года за № 2701, 20-26 января, 11 марта и 4 ноября с.г. за № 219, 555 и 2462 с одной стороны и Правление Общества железнодорожных, сталелитейных и механических заводов «Сормово» с другой, заключили настоящий договор в нижеследующем:

Общество заводов «Сормово» принимает на себя:

а) Изготовление в своих мастерских семнадцати (17) пролетных строений для мостов Сибирской, Баскунчакской и Забайкальской железных дорог, а именно:

1) двенадцати (12) пролетных строений для мостов второго пути Сибирской железной дороги на участке Омск-Ачинск, из коих для моста через реку Томь (шести) 6 пролетных строений с ездой по низу, каждое для отверстий по 40 сажен (85,3 м), весом около 26930 пуд. (440 т) каждое и одного пролетного строения с ездой по верху для отверстия в 6 (шесть) сажен (13 м), весом около 942 пуда (15,5 т), а всего общим весом около 162,522 пуда (2680 т), и для моста через реку Чулым одного пролетного строения с ездой по низу для отверстия в 50 сажен (106,7 м), весом около 34979 пудов (570 т), двух (2) с ездой по низу для отверстия по 40 сажен (85,3 м), весом около 26930 пудов (440 т), каждое из двух (2) с ездой по верху для отверстий по 5 сажен (10,6 м), весом около 605 пудов (9,9 т) каждое, а всего общим весом около 90049 пудов (1480 т);

2) Четырех (4) пролетных строений для моста через реку Ахтубу на Баскунчакской железной дороге: - двух (2) пролетных строений с ездой по низу для отверстий по 20 сажен (42 м), весом каждое около 14350 пудов (235 т) и двух (2) пролетных строений с ездой по верху для отверстий по 5 сажен (10,6 м), весом около 610 пудов (10 т) каждое, а всего общим весом около 29920 пудов (490 т).

3) Одного (1) пролетного строения с ездой по низу для моста от-
верстием 10 сажен (21,3 м) на 1201 версте (1210 км) Забайкальской
железной дороги, весом около 3100 пудов (51 т);

б) Загрунтовку суриком на заводе всех частей означенных пролетных
строений ...

д) По прибытии металлических частей и по выгрузке их средствами
дороги близ места постройки мостов, сборку таковых на подмостях, уст-
роенных заводом из собственных материалов и за свой счет или между
опорами, или в стороне от них, по указанию начальников дорог, при чем
на обязанности контрагента (т.е. Сормовского завода) лежит и установ-
ка на опоры;

е) Окраску металлических частей мостов масляной краской за два
раза.

II. ...

III. Сроки предъявления к сдаче пролетных строений в готовом для
отправки виде назначаются: для Сибирской железной дороги через реку
Томь — восемь (8) месяцев, и через реку Чулым — шесть (6) месяцев для
каждого, или для обоих вместе — десять (10) месяцев; для моста через реку
Ахтубу на Баскунчаковской железной дороге — пять (5) месяцев и для
моста на 1201 версте Забайкальской железной дороги — два с половиной
(2,5) месяца, считая строки эти со дня высылки заводу окончательно ис-
правленных чертежей и исчисления веса металлических частей.

Сроки сборки и установки пролетных строений назначаются: для мо-
стов через реки Томь и Чулым на Сибирской железной дороге и Ахтубу
на Баскунчаковской железной дороге — четыре (4) месяца для каждого
моста, а для моста на Забайкальской железной дороге полтора (1,5)
месяца, с исчислением этих сроков со дня выгрузки близ места сборки
тех частей, которые были отправлены с завода своевременно ..., при чем
в случае сборки пролетных строений между опорами моста, и началу сро-
ка сборки должны быть готовы опоры.

IV. Управление железных дорог уплачивает контрагенту за каждый
пуд теоретического веса, поставленных по сему договору и перечислен-
ных в пункте 1:

а) Пролетных строений: три рубля пятнадцать копеек (3 р. 15 коп.) за
пуд металла для пролетных строений моста через реку Томь, три рубля
двадцать копеек (3 р. 20 коп.) за пуд для моста через реку Чулым, три
рубля тридцать пять копеек (3 р. 35 коп.) за пуд для моста через реку

Ахгубу и три рубля пятьдесят копеек (3 р. 50 коп.) за пуд для моста Забайкальской железной дороги ... По этой цене и по приблизительному весу металлических частей, указанному в первом пункте, общая подрядная сумма составляет девятьсот одиннадцать тысяч сто восемьдесят три рубля десять копеек (911.183 р. 10 коп.)

V. Договор сей должен быть исполнен обеими договаривающимися сторонами свято и ненарушимо

VI.

Подлинный подписали: по доверенности Правления Общества железоделательных, сталелитейных и механических заводов «Сормово» Действительный Статский Советник Евгений Эпафродитович Картавцев, действующий по доверенности Правления Акционерного Общества «Сормово» Статский Советник Иван Викторович Богданов.

За начальника Управления железных дорог действительный Статский Советник инженер Александр Евстафьевич Плакида. Управляющий хозяйственным отделом действительный Статский Советник инженер Михаил Михайлович Гуштин.

Скрепил: за делопроизводителя Хозяйственного отдела Коллежский Советник инженер Альберт Адольфович Сендау.

ПРОИЗВОДСТВО

Строительство железнодорожных мостов на Сормовском заводе было организовано в 1900 году и продолжалось до 1915 года.

Последний ж.д. мост был установлен сормовичами через реку Сутку в 1916 году. Мостовое дело включало в строительство не только постройку верхних пролетных строений металлических мостов разного типа, но и всевозможные металлоконструкции: стропила, ж.д. поворотные круги, резервуары, башенные краны, углеперегрузжатели и т. п.

Многие заказы выполнялись в двух производственных помещениях, одно из них принадлежало Мостовому цеху, другое — Котельному. Некоторое время, когда цех существовал под названием Котельно-Мостовой, а конструкторское бюро во все времена так и называлось - Котельно-Мостовое техническое бюро. Каменное из красного кирпича здание Мостового цеха размещалось по соседству в одном ряду с более высоким зданием Котельного цеха. Оба цеха в длину занимали параллельные участки с юга на север до низины, которая в прошлом являлась продолжением так называемой Судоямы завода.

Между указанными двумя зданиями открытая площадка использовалась для сборки и склепки мостовых и прочих металлоконструкций. Площадка была оборудована козловым краном грузоподъемностью в 10 тонн, рельсовый путь для которого был проложен с расчетом обслуживания склада металла и погрузки готовых изделий на ж.д. платформы. Кроме того мостовой цех имел деревянное двухэтажное здание, на верхнем этаже которого размещалось цеховая контора, а в нижнем - склад инструмента, болтов и заклепок.

К 1 января 1914 года Мостовой цех занимал площадь в 672 кв. сажен или 3052 кв. м., из которых на 450 кв. м. размещалась мастерская для разметки и изготовления шаблонов.

Цех имел следующее оборудование: 45 различных станков для обработки металла, 29 электрических ручных сверлилок, 55 пневматических инструментов.

В цехе были установлены одна нагревательная печь и 10 горнов. Все станки приводились в действие электромоторами общей мощностью в 159 л.с.. Цех обслуживался 4 мостовыми кранами грузоподъемностью по 6 тонн и одним паровым ж.д. краном в 10 тонн.

Поскольку многие изделия для мостовых пролетов и металлоконструкций изготавливались и в котельном цехе, не будет излишним одновременно привести перечень оборудования и Котельного цеха.

Котельный цех к 1 января 1914 года занимал площадь 1758 кв. сажен или 8003 кв. метров, из которых 1493 кв. сажен или 6796 кв. метров занимал Котельный цех, а 265 кв. сажен или 1206 кв. метров составляла площадь прочих крытых помещений.

В цехе были установлены: гидравлический пресс в 70 тонн для фланжировки котловых днищ, гидравлическая клепальная машина в 350 атм. для клепки котлов, мостовых балок и проч., клепальная переносная машина (до 300 атм.), 11 дыропробивных прессов с ножницами, 4 станка с вальцами загибными и правильными, 1 паровой молот в 0,5 тонны для изготовления связей котловых якорных деталей, мелких поковок для тендеров и для отковки цехового инструмента, 46 станков для обработки металлов (токарных, сверлильных, фрезерных и др.), 92 пневматических инструмента (сверлильных, зубильных, клепальных молотов), 3 нагревательные печи для котловых деталей, работающие на нефти, 28 нефтяных горнов разных типов для гибочных, сварочных и штамповочных работ.

Для приведения в действие станков и других рабочих машин служил электромотор общей мощностью в 187,5 л.с. и два двигателя «Аванс» по 25 л.с. Пар для отопления мастерской, а также и для некоторых рабочих машин вырабатывался 3 установленными при цехе паровыми котлами общей поверхностью нагрева в 2340 кв. фут или 217 кв. метров. Кроме того, были установлены: 4 насоса для подачи нефти и воды, 2 компрессора, 3 аккумулятора.

Цех обслуживался следующими подъемными механизмами: 4 электрическими мостовыми кранами грузоподъемностью от 10 до 40 тонн; одним козловым электрическим краном в 10 тонн, обслуживающим открытую площадку и склад металла; 14 ручными радиальными кранами, каждый в 1,5 тонны; одним гидравлическим краном в 2,5 тонны.

Первая операция в производстве мостостроения состояла в том, чтобы выправить поступающий со склада листовой металл с небольшой волнистостью. Правка производилась на стальных плитах путем последовательных ударов кувалдами весом от 8 до 12 фунтов (3-5 кг.), полосы приводились к полному соприкосновению с плитой. Крупные искривления в листовом металле исправлялись при помощи валковых прессов. Для выправления углового и фасонного металла использовались штемпельные машины, которые приводились в движение с помощью винтов с приводом. Работы эти выполнялись силами мостового цеха.

Разметочная мастерская площадью 450 кв. метров служила для разметки и изготовления шаблонов. Обработка металла производилась на станочном оборудовании: ножи, пилы, дыропробивные и другие стенки, необходимые для предварительной обработки металла. Разметка производилась преимущественно по расчету. На основании цифровых выкладок вычерчивались отдельные шаблоны, по которым производилась наметка всего железа. Применялась и разметка по месту, когда на специальном плацу вычерчивалась в натуральную величину схема фермы и все части намечались по их положению по схеме и по взаимному соединению между собой. Процесс разметки по месту обуславливал необходимость наличия совершенно горизонтальной, довольно обширной площади, на которой вычерчивается схема фермы с соответствующим ей подъемом. При разметке учитывалось и влияние температуры.

Вычерчивание на металле шаблонов производилось с помощью металлических инструментов: стальной резки (чертилки) для вычерчивания линий, отдельного керна для наметки точек, стальных циркулей и штангенциркулей для вычерчивания дуг, рейсмуса для нанесения параллельной краю линий, краевого угольника, стальных рулеток, линеек и прочее. От точности построения шаблонов зависела правильность разметки всего моста. Часто метод теоретических вычислений заменялся методом графических построений в натуральную величину.

При наметке листового металла вполне обработанные и проверенные металлические шаблоны накладывались на лист и скреплялись с ним с помощью упругих кляммеров или струбцинами. Контур листа очерчивался резкой, отверстия же переводились на лист с помощью центрального керна.

Разметка по деревянным шаблонам производилась в крытых помещениях, предохраняющих металл и шаблоны от действия солнца, так как кроме возможности усыхания шаблона, разница в коэффициентах линейного расширения металла $1/826$ и дерева $1/2641$ может вызвать несоответствие в расположении центров заклепочных отверстий. При наметке же по металлическим шаблонам влияние температуры не имело значения, т. к. их коэффициенты расширения были почти одинаковы. Металлические шаблоны изготовлялись из того же сорта стали, как и размечаемый металл.

Обработка металла. Только очень незначительные выгибы листов металла, мало влияющие на внутреннее строение его, изгибалось в холодном состоянии, все же крупные выгибы, высадки и прочее обрабатывались в горячем состоянии, преимущественно вручную. При ручном способе обработку выгибов и высадок зачастую производили при температуре ниже краснокалильной, что отзывалось на строении металла и характеризовалось выявлением трещин впоследствии. Отверстия на металле под заклепку производились путем пробивки и сверления. Большая выгода пробивки отверстий по сравнению со сверлением состоит в быстроте самой работы и снижении стоимости.

На Сормовском заводе все сооружения или рабочие части металлоконструкций, подвергающихся динамическим нагрузкам, проходили последующую рассверловку отверстий на точность в стыковых соединениях.

Разрезка нажимными ножами употреблялась для разрезки металла не сложного поперечного сечения листа, уголка и т.п. При более сложных формах сечения, швеллеров и пр., употреблялись ножи с ударными лезвиями. Для обработки кромок применялись строгальные станки. Торцевая часть фасонного проекта обрабатывалась на фрезерных или вертикально-строгальных станках.

Заклепки и болты изготовлялись в болтовом цехе завода путем штамповки на специальных ударных или нажимных прессах. Заклепки изготовлялись из круглого проката диаметром меньшим диаметра отверстия приблизительно на 0,04 диаметра. Длина стержня круглого конца заклепки выбирались с таким расчетом, чтобы кроме длины, потребной на склепку определенной толщины листов, имелся запас на образование головки. Величина этого запаса изменялась в среднем от 1,25 до 1,4 диаметра и окончательно определялась опытным путем.

По условиям прочности диаметр головки делался не менее 1,5 диаметра и толщина ее по периметру стержня не менее 0,32 диаметра. При применении заклепок с переходными усеченными конусами от стержня к головке, отверстия под такую заклепку раззенковывались на высоту конуса, чем обеспечивалось плотное прилегание.

Мостовые пролеты при сборке на заводе разделялись на основные составные части, как-то: главные формы, горизонтальные и поперечные связи, проезжая часть. Каждая из них собиралась и пригонялась отдельно в лежачем состоянии, причем элементы ферм, связующие между собой эти отдельные составные части моста, пригонялись поочередно к каждой из них. При этом использовались грузоподъемные средства цеха, а для поддержки пригоняемых частей применялись переносные деревянные козлы.

К оборудованию сборочных площадок относились также приспособления для производства рассверловки, склепки и прочее. На Сормовском заводе эти работы производились электрическими ручными сверилками и ручными пневматическими молотками.

Для устранения влияния солнечных лучей при отсутствии крытого навеса для сборки, пригонка отдельных частей производилась при известной постоянной температуре, лучше всего в утренние часы, когда воздух еще не успевал нагреться, и действие тепла было не так значительно.

Обычно детали поступали на сборку уже с пробитыми отверстиями. Соединение отдельных листов и уголков между собой и установка их в правильное положение до полного совпадения отверстий достигалось забивкой в отверстия сборочных оправок. Сборочные оправки делались из мягкой стали с длинной пологой конической поверхностью, которая постепенно уменьшалась до диаметра в 10-12 мм, путем забивки в отверстия таких оправок позволяло навести их до полного совпадения. Вообще же применением оправок не рекомендовалось злоупотреблять, так как при неправильном положении отверстий они разрывали и загибали выступающие кромки листов, в результате чего плотное прилегание листов между собой не обеспечивалось. После наводки, соединение немедленно стягивалось сборочными болтами.

Особая тщательность пригонки требовалась при сборке раскосов мостовых пролетов, так как правильным их положением устранялся перекос всей системы, а в мостовых пролетах обеспечивалась сохранность требуемого подъема. При сборке пролетов таким способом, раскосы в них пригонялись и разворачивались отверстия только на одном конце, а на другом производились только на месте установки по окончании выверки.

Разделение конструкции моста на части производилось с учетом удобства их перевозки по железной дороге и с тем, чтобы облегчить сборку их на месте установки. В обеспечении правильной постановки отдельных частей конструкции на месте установки, все части маркировались условными буквами и цифрами.

Очистка металла. Развитие ржавчины сначала прогрессирует медленно, потом идет очень быстро, так как ржавчина, являясь окисью железа, электроотрицательна относительно стали, и составляет с ней гальваническую пару. Присутствие грязи и опилок между соприкасающимися поверхностями, препятствует плотному соприкосновению поверхностей и содействует проникновению влажного воздуха в щели, благодаря чему усиленно развивается ржавчина. Как меру предохранения стали от ржавчины рекомендовалось покрыть ее олифой немедленно по выходе из прокатки. Независимо от предварительной зачистки, весь металл до окончательной сборки и склепки, должен быть тщательно очищен и зачистан. Очистка металла производилась механическим или химическим путем.

Окончательная окраска производилась на месте установки моста, а предварительная на заводе перед отправкой частей на место работ. Обычно на заводе конструкции грунтовались, а затем окрашивались. Окраска производилась не менее двух раз, не считая предварительного покрытия олифой.

Стоимость обработки металла в мастерских завода слагалась из:

- а) стоимости производства;
- б) стоимости накладных расходов;
- в) стоимости отходов.

Стоимость производства зависела от сложности конструкции, от оборудования мастерской, от стоимости рабочих рук и многих других причин. Обычная рабочая плата колебалась в следующих пределах: мастеровые (клепальщики, сборщики, слесари) от 1 р. 25 коп. до 1 р. 75 коп.; подручные (молотобойцы, сверловщики, слесари) от 1 р. до 1 р. 40 коп.; нагревальщики заклепок от 0,75 коп. до 1,0 р. Почти такая же плата была и в 1914 году, о чем свидетельствует письмо от 13 сентября 1914 года за № 13335 монтеру Сормовских заводов С.Д. Окуневу.

« Петроград, Васильевский остров, 8-я линия, дом 15 кв. 12

Технику М.Ф. Трусову для работы по сборке мостов на Забайкальской железной дороге крайне нужна одна бригада клепальщиков. Если работающие у Вас в настоящее время клепальщики освобождаются или будут освобождаться, то предложите им поехать на Забайкальскую железную дорогу, и в случае согласия отправьте их на ст. Выдрино. Поденную плату предлагаем назначить по Вашему усмотрению, хотя желательно было бы держаться такой:

Клепальщику 1 р. 70 коп.

Молотобойцу 1 р. 30 коп.

Мальчику 90 коп.

О возможности командировать туда клепальщиков дайте скорее нам ответ по телефону.

За директора Сормовских заводов

(подпись)»

При этом основном жаловании большая часть работы производилась за особую сдельную плату или по расценкам.

За 15 лет существования этой специальности Сормовским заводом было построено всего 850 мостовых пролетов общим весом свыше 44 000 тонн и около 26 000 тонн металлоконструкций. Выпуск указанных изделий в весовых единицах приведен в настоящей таблице ежегодной постройки с 1900 по 1915 гг.

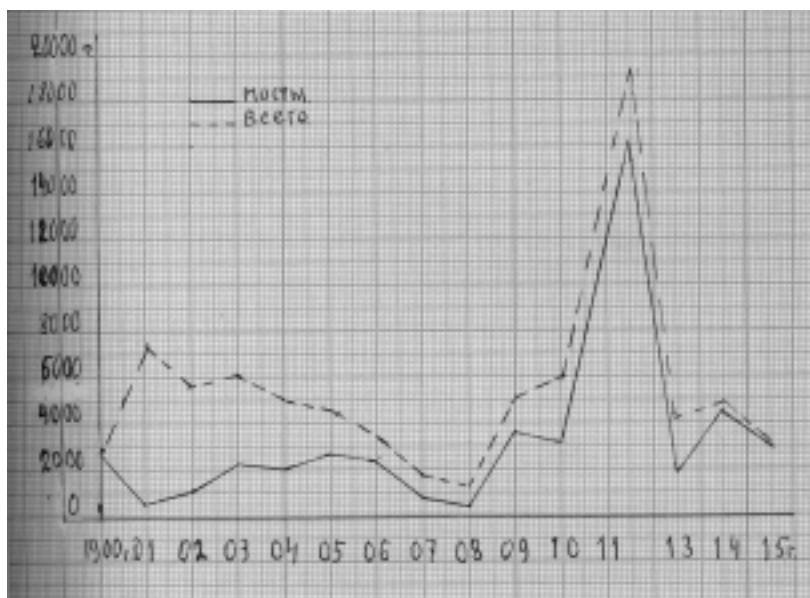
Годы		1900	1901	1902	1903	1904	1905
мосты	в пудлах	141692	20358	56087	125485	120691	151658
	в тоннах	2380	337	920	2060	1980	2480
металлоконструкции	в пудлах	4732	25248	281884	250552	179022	115880
	в тоннах	77,6	4130	4620	4110	2930	1895
ВСЕГО	в пудлах	146424	45606	337971	376037	299713	267538
	в тоннах	2457,6	7500	5540	6170	4910	4375

годы		1906	1907	1908	1909	1910	1911 за 18 мес.
мосты	в пудлах	136961	36673	11921	218519	183511	976948
	в тоннах	2240	600	195,5	3570	2812	16000
металлоконструкции	в пудлах	64829	54619	53510	82510	173313	202752
	в тоннах	1060	895	878	1350	2830	3305
ВСЕГО	в пудлах	201790	91292	65431	301029	356824	1179700
	в тоннах	3300	1495	1073,5	4920	5642	19305

годы		1913	1914	1915	Всего
мосты	в пудлах	97898	262939	174937	2.716.278
	в тоннах	1615	4200	2860	44.529
металлоконструкции	в пудлах	77750	18884	6497	1.591.982
	в тоннах	1275	309,5	106	26.098
ВСЕГО	в пудлах	175648	281823	181434	4.308.260
	в тоннах	3890	4509,5	2966	70.627

ДИАГРАММА

ежегодной постройки мостов и других
металлоконструкций в тоннах



в 1910 - 1915 гг

В большинстве случаев мостовые пролеты, резервуары и прочие изделия, собирались на месте их установок силами Сормовского завода. Составить полный перечень таких установок не представилось возможным, и автор вынужден ограничиться сведениями только о тех установках, на которые имеется некоторая подтверждающая документация или более достоверные сведения. Например:

1. Удостоверение за № 1324 от 15 октября 1909 г. — монтеру С.Д. Окуневу поручалось произвести установку моста через р. Камелу Северной ж.д. (см. Приложение - Копия 1).

2. Ведомость (см. Приложение - Копия 20) верхних строений мостов или пролетов на переустройстве горных участков Сибирской ж.д., подлежащих установке С.Д. Окуневым по договору от 13 февраля 1910 года через реки: Березовка — один пролет длиной 25 саж. Ситик — 2x18, Балай — 3x15, Барга — 1x15, Камала — 1x20

3. Ведомость (см. Приложение - Копия 21). Требовалось установить еще 12 мостов в 1910 г. (остальные 5 вошли в ведомость копии 21 без указаний рек). Такие мосты устанавливались обычно через ручьи и сухие доли, в которых вода протекала только во время таяния снега весной или при выпадении обильных дождей.

4. Ведомость (см. Приложение - Копия 22) верхних строений мостов принадлежащих сборке и клепке в период с 1 ноября 1910 г. по 1 июня 1911 г. согласно которой монтер С.Д. Окунев устанавливал через реки: Байроновка — 1 два пролета по 8 саж., Байроновка -11 — 2x8, Муть — 1x12, Курзан — 2x15, Ия- 2x40 саж, М.Шерагул — 1x10, Каманоток — 1x20, Уткуй — 1x8, Харагун — 1x10, Унга — 1x18, Залари — 2x18, Китой — 2x18, Месет — 1x12.

5. Удостоверение за № 138 от 21 апреля 1911 года (см. Приложение - Копия 2) выдано монтеру С.Д. Окуневу в том, что ему поручена сборка, склепка и установка мостов на 7 и 8 участках Переустройства Сибирской ж.д. изготовленных по договору от 5 января 1910 г.

6. Сопроводительное письмо за № 9243 от 11 июня 1911 г. (см. Приложение - Копия 3) в поселок Тулунь, монтеру С.Д. Окуневу высланы чертежи на резервуары емкостью в 4000 и 150000 пудов под керосин, подлежащие установке в г. Омске.

7. Удостоверение № 347 от 11 октября 1911 года (см. Приложение - Копия 4) выдано монтеру С.Д. Окуневу в том, что он командирован произвести установку поворотного круга диаметром 72 фута на ст. Валуйки Юго-Восточной железной дороги.

8. Письма за №№ 1045 от 19 января 1914 г., 4570 от 12 марта 1912 г., 10865 от 21 июня 1912 г., 10867 от 21 июня 1912 г. (см. Приложение - Копии 3,5,6,7) относятся к переписке по установке монтером С.Д. Окуневым через реку Чулым, одного из крупных ж.д. мостов длиной $1x50+2x40+2x5 = 140$ саж. или 298,7 метра, весом свыше 90 тысяч пудов или около 1480 тонн на Сибирской ж.д. ст. Ачинск.

9. Письмо за № 3000 от 15 февраля 1913 г. (см. Приложение - Копия 8) монтер С.Д. Окунев устанавливал резервуары емкостью на 250000 пудов под мазут в с. Исадах Нижегородской губернии.

10. Письма за №№ 11041 от 1 июня 1913 г., 9517 от 5 июня 1913 г., 15608 от 21 сентября 1913 г., 1843 от 1 февраля 1914 г., 2103 от 6 февраля 1914 г. (копии 9,10,12), относятся к переписке об устанавливаемых монтером С.Д. Окуневым башенных кранов, грузоподъемностью при

высоте 24 м. = 4 тонны, при вылете 12 м. = 7,5 тонн. Высота подъема 16 м. Скорость подъема груза 20 и 12 м/мин. Скорость вращения стрелы по окружности 100 м/мин. Скорость передвижения тележки 20 м/мин. Скорость передвижения крана от 32 до 57 м/мин.

11. Письма за №№ 5056 от 26 марта 1914 г, 9926 от 30 июня 1914 г, 12394 от 25 августа 1914 г, 5162 от 27 августа 1914 г, 12548 от 27 августа 1914 г. (см. Приложение - копии 13,14,15) относятся к переписке с монтером С.Д. Окуневым об установке им углеперегрузателей в Петрограде в Торговом порту.

12. Удостоверение за 3 1694 от 26 июня 1915 года (см. Приложение - Копия 17) выданное монтеру С.Д. Окуневу в том, что ему поручается установка пролетного строения моста отверстием 50 саж. через р. Свирь на Олонецкой ж.д. по договору от 10 марта 1915 года.

13. Удостоверение за № 143 от 7 мая 1916 г. (см. Приложение - Копия 18) монтеру С.Д. Окуневу в том, что он командирован на установку пролетного строения моста через р. Сутку ст. Шестихино на Московско-Виндаво-Рыбинской ж.д. по договору от 18 августа 1913 г.

14. Письмо за № 13335 от 13 сентября 1914 года (копия 16) монтеру С.Д. Окуневу дано указание откомандировать одну бригаду клепальщиков к технику М.Ф. Трусову, для клепки мостов на Забайкальской ж.д. (ст. Выдрино).

Сормовский завод, кроме указанных выше сооружений построил и установил своими силами в разное время следующие мосты через реки: Самара, Москва (в Лужниках), Кура (в Тбилиси), Монзола (в Уфимской губернии). (По данным музея).

Все мосты по договору от 13 ноября 1911 года завод построил и установил в указанные сроки, а также по отдельному договору через реку Обь (6x50+2x10 саж.) и другие.

Кроме того, завод выполнял металлоконструкции для кессонных работ для мостов через реки: Нева, Зeya, Бурея, Амур, Волга, а также резервуары емкостью от 5000 до 300 000 пуд. В том числе (неизвестно какой емкости) и для г. Петропавловска, Качкара (на золотых приисках).

Завод силами Котельно-мостового технического бюро создал ряд проектов на сооружения, в том числе разработал проект и рабочие чертежи оригинальной конструкции на стропильное перекрытие здания Нижегородского Государственного банка и другие.

КАДРЫ

В 1905 году заведующим мостовым цехом Сормовского завода был Иван Каспарович Чупин. В качестве мастеров и служащих этого цеха состояли:

Стеклов ВП; Ершов МН; Чернышев ВМ; Чернядев ВВ;
Большаков ХФ; Бильдин ВА; Михеев ЕЕ ; Гуров ПИ;
Соловьев ЗИ; Голотвин МИ; Колягин МЯ; Барышев ПИ;
Володин НИ; Зеляев ИЯ; Окунев СД; Савельев ВА;
Гордеев АЯ; Коновалов ЛФ; Борисов ГИ; Васильев ВА.

Среди упомянутых — Степан Данилович Окунев (1862-1938) мой отец. Дед по отцу, Данила Яковлевич, являлся постоянным жителем села Копосово, имел небольшой крестьянский надел земли и работал кузнецом — ковал баковые гвозди для деревянного судостроения. Данила Яковлевич умер молодым, оставив семью из четырех сыновей и одной дочери. Самому старшему Ивану было 13 - 14 лет, он и был первым помощником матери и кормильцем братьев: Александра, Михаила, Степана и сестры Александры.

Отец рано узнал труд по найму. Уже в десятилетнем возрасте в 1872 году был вынужден пойти работать на Сормовский завод в качестве рассыльного мальчика при мастере. В 1878 году, будучи в возрасте 16 лет, он на равных правах с взрослыми членами бригады работал по обшивке товарных вагонов. Подноска рейки на плечах к каркасу вагона требовала от человека большой физической силы. Молодой задор не прошел ему даром, и он в 20 лет уже имел пожизненно паховую грыжу, из-за которой был освобожден от воинской службы.

В 1886 году, в виду прекращения вагоностроения из-за отсутствия заказов Окунев с завода был уволен. Сменив профессию, 14 лет проработал в Канавине на заводе Добровых и Набгольц в качестве молотобойца, клепальщика и сборщика паровых котлов и металлических конструкций.

В 1900 году, в связи с началом строительства железнодорожных мостов, вернулся обратно на Сормовский завод в Котельно-мостовой цех, в котором до 1909 года проработал мастером, а с 1909 г. по 1916 год — монтером.

Имеется удостоверение за № 378 от 8 ноября 1916 года следующего содержания:

«Настоящее удостоверение выдано Главною конторой Сормовских заводов Степану Даниловичу Окуневу в том, что он в продолжении времени с 1909 года по сентябрь 1916 года состоял мастером Сормовских заводов по сборке и установке пролетных строений железнодорожных мостов, вагонов и арочных металлических конструкций и, ведя эти работы от завода хозяйственным способом, всегда выполнял их аккуратно, добросовестно и с полным знанием дела.

Считаем необходимым отметить, что С.Д. Окунев провел работы по сборке и установке пролетных строений следующих крупных железнодорожных мостов: через реку Ия отверстием 2x40 саж., на горных участках Сибирской ж.д. через р. Чулым отверстием 40x50x40 саж., на Сибирской ж.д. через рр. Бабха и Солзан отверстием по 30 саж. и через р. Утулик отверстием 2x35 саж, на 11-м пути участка Кулдук-Танхай Забайкальской ж.д.

Им же также были произведены работы по сборке и установке металлических конструкций башенных кранов в Петрограде на Адмиралтейском заводе и в Ревеле на Ревельском судостроительном заводе, углепогрузателей угольной гавани в Петроградском Торговом порту.

Директор Сормовских заводов

п/п (С.Хренников)»

Хозяйственная деятельность монтера, о которой упоминалось ранее (в удостоверении № 378 от 8 сентября 1916 г) характеризуется следующим письмом:

«15 февраля 1913 года № 3000, монтеру Сормовских заводов, С.Д. Окуневу — с. Лысково, Нижегородской губернии, передать в с. Исады, лавка Дьячкова.

В ответ на Ваше письмо от 10-го сего февраля сообщаем, что хотя стоимость обрешетки в Исадах несколько высока, но все-таки находим более выгодным купить ее там, так как доставка из завода обойдется значительно дороже. Поэтому обрешетку купите на месте, и которая получше, а именно: длиною 7 аршин 14 руб. за сотню. Что же касается досылки к резервуару стропильного кольца, башмаков и клапанов Лудло, то таковые части будут отправлены в понедельник 18-го с/м.

Для покрытия крыши резервуара, сегодня наняли кровельщика Владимира Паршина, условившись с ним в цене по 40 коп. с квадратной сажени и, кроме того, 7 руб. ему за дорогу в оба конца. Олифа для

проолифки кровельного железа должна быть с его счета. Денег кровельщику в заводе не выдавали, поэтому по окончании работ можете рассчитывать на месте полностью. В Исады кровельщик выедет в понедельник 18 с/м.

За Директора Сормовских заводов п/п (С. Хренников).

При сборке и установке сооружений (мостов и пр.) в основном принимали непосредственное участие: монтер, плотники, сборщики, клепальщики и др. В целях более подробного ознакомления в очерке приведено несколько случаев характеризующих их работу по профессиям.

МОНТЕР

Надо быть справедливым к своим отцам и дедам и не скрывать того, что многие из них обладали какой-то врожденной смекалкой. Таких людей на Сормовском заводе, имеющих только самообразование, но обладающих практическим опытом в строительстве инженерных сооружений и в изготовлении сложнейших изделий, было достаточно много, и работали они не за страх, а в силу своей профессиональной гордости и как умельцы своего дела. В том числе и монтеру С.Д. Окуневу пришлось в жизни много работать и настойчиво заниматься самообразованием.

Работа требовала знаний хотя и самых элементарных, но все-таки арифметических расчетов. Многие из практиков, в том числе и Окунев, надежно и крепко понимали, что для определения длины листа, из которого надлежало сделать цилиндрический котел определенного диаметра, требуется величину этого диаметра умножить на таинственное число 3,14. Из полученного листа, если свальцевать цилиндр, получится котел заданного диаметра.

Арифметическими действиями они умели определять размеры и других геометрических фигур. При определении недостающих размеров широко использовался и метод вычерчивания на плазе геометрических фигур в натуральную величину или в масштабах. Умели строить и развертки при пересечении двух цилиндров (например, в котле бочка и сухопарник), а так же на бункерах с несколькими патрубками, расположенными под разными углами. При этом использовалась методика начертательной геометрии, хотя о последней исполнители не имели понятия.

Многие научились самостоятельно читать и писать, выражая свои мысли в письмах несложными предложениями. Монтеру, едущему в командировку, каждый раз предстояла организационная работа, которая состояла в том, что завод в бригаду выделял ограниченное количество плотников, сборщиков и клепальщиков. Недостающие рабочие, на условиях оплаты труда по нормам, установленным заводом, принимались со стороны непосредственно монтером.

На более квалифицированные работы привлекались преимущественно рабочие Сормовского завода, на вспомогательные же разрешалось принимать на месте строительства рабочих из числа местного населения. К монтеру Окуневу обычно приходили наниматься в первую очередь односельчане, в том числе: Иван Козлов, Василий Красильников, Николай Моисеев, Василий Мышин, Сергей Абакумов, Константин Ежов, Иван Морозов, И. Жданов, Василий Тихановский, Василий Окунев, Петр Бугров, Анатолий Зеленев, Анатолий Романов, Осип Баранов, Павел Соболев, Федор Баканин, Иван Зеленев, И. Котов, К. Прохоров, Сергей Ховралев и другие.

Характер поведения и профессиональный опыт жителей Копосова хорошо и достаточно подробно были известны монтеру. В командировку нанимались рабочие из Большого Козино, Ляхова и других деревень из числа потомственных плотников, сборщиков и клепальщиков Павел Харузин, два брата Миловых, Андрей Жуков, Баранов, Николай Бебенин, Мысовы и другие.

Состав бригады можно разделить на две категории. Одни относились к тем рабочим, которые в этих командировках усматривали получение добавочных денег на содержание своей семьи. Другие же считали, что они зарабатывают побольше денег, часть из которых (а у некоторых случалось и все полностью) могут израсходовать на бесконтрольную «свободную» жизнь на чужой стороне.

Завод желал иметь более подробные и ежедневные сведения о количестве работающих, занятых на установке пролетов на местах строительства мостов. В связи с этим директор завода своим письмом за № 10867 от 21-го июня 1912 года предложил:

«Монтеру Сормовских заводов, С.Д. Окуневу
ст. Ачинск, Сибирской железной дороги.

Желая иметь сведения о числе рабочих по порученной Вам работе ежедневно, с опозданием лишь на промежуток времени, необходимый на доставку почтой, предлагаем Вам аккуратно каждый день посылать нам по почте предлагаемые при сем ежедневные таблицы с соответствующим заполнением. При отправлении почтой бланки следует оплачивать семикопеечной почтовой маркой.

Заполнения следует делать таким образом: на бланках, посылаемых, каждая 1-го и 16-го числа, вписываются в соответствии графы фамилия и имена всех работающих, находящихся в тот день на работе: в конце строки этой графы, над именем каждого рабочего между строк обозначается рабочая плата его; в графе «дни» полный рабочий день отмечается единицей, полдня - $1/2$, четверть дня - $1/4$ и прогул — 0; в случае отрядного заработка число подчеркивается горизонтальной чертой. В последующие дни, для сокращения письма, фамилии и имена не писать, лишь бы отметка рабочего дня ставилась против того номера по порядку, против которого была вписана фамилия в таблице от 1-го или 16-го числа. Принятые позже 1-го и 16-го числа вписываются полностью в таблицу того дня, когда он начал работу; в последующих же табелях пометать, как и прочие.

За Директора Сормовских заводов п/п (С. Хренников)».

Жизнь монтера и рабочих в командировке протекала в разных условиях. Иногда вдали от населенных пунктов в глухой тайге приходилось жить в общем бараке одной семьей, питаться из общего котла. Трудности для монтера заключались в поддержании порядка в общежитии и в благополучном привозе денег с почты и выдаче зарплаты рабочим.

Во многих местах Сибири в те времена были свои законы - имущество не грабить, но зато грабежи денег повторялись. Ограблению подвергались торговцы, подрядчики и прочие лица, имеющие деньги. Самое страшное в этом деле было то, что некоторые жестокие грабители не оставляли живых свидетелей. При добыче денег самая дешевая, как утверждали преступники, была человеческая жизнь. Монтеру приходилось доказывать всем своим поведением, что деньги, присланные заводом для оплаты с рабочими, являются их деньгами — трудовыми и это утверждение сыграло большую роль в сибирской жизни Окунева. За все время проживания в Сибири не было случая ограбления Сормовских рабочих.

В те времена по Сибири в разных местах жило на вольном поселении немало и политических деятелей. Часть из них находилась в бегах, и им

требовалось ради денег иметь работу по найму. Монтер Окунев принимал к себе на строительство таких лиц под свою ответственность, хотя по закону беспаспортных принимать на работу он не имел права. Полиция часто устраивала проверку списка бригады, однако, все обходилось без эксцессов, а почему получалось это так, известно было только монтеру и полицейскому.

Техническая сторона деятельности монтера в таких условиях была многогранной, и предъявляло ему самые разнообразные и порой неожиданные требования. Факты, приведенные в разделах о профессиях, далеко не исчерпывают всю его техническую работу, однако показывают сложность требований, которым должен был удовлетворять монтер в процессе строительства мостов на месте их установки. Некоторые вопросы о деятельности монтера в какой-то степени освещаются и в прилагаемых при сем копиях писем.

ПЛОТНИКИ

В конце 1911 года бригада рабочих мостостроителей с монтером С.Д. Окуневым выехала в очередной раз в Сибирь, на сборку и установку $40 \times 50 \times 40 + 2 \times 5$ саж. пролетов (ранее в некоторой технической литературе назывались фермами) для ж.д. моста через реку Чулым близ города Ачинск.

Монтеру было дано задание до весеннего ледохода 1912 года собрать и установить в зимний период средний 50 саж. пролет моста. Сормовский завод обычно сборку пролетов предпочитал производить на деревянных подмостях. Сборка пролетов на местах их установки при помощи деревянных подмостей в то время в России считалась наиболее приемлемой и только исключением являлись те места, в которых было невозможно поставить подмости.

Широкое применение этого вида сборки объясняется простотой и безопасностью производства работы на подмостях и обеспечением большой точности сборки. Сама же установка пролетов, если все сделано точно, заключается только в опускании пролета с клеток на опоры мостовых устоев (или быков).

Кроме того, в верхней части на длину всего пролета строились дополнительные подмости, для удобства производства работ по сборке и клепке пролетов. Подмости сверху покрывались настилом, который состоял

из бревенчатого накатника, покрытого толстыми досками в виде пола. По бревнам подмостей выставлялись ограждения в виде легких перил из досок. При этом сам пролет во время сборки устанавливался не на площадку настила, а на клетки.

Высота клеток постепенно повышалась к середине согласно требуемого очертания подъема пролета. Клетки складывались из круглого леса, затесанного (или опиленного) с двух сторон. Под верхний ряд клеток, на которые укладывались нижние узлы продольного пояса пролета, закладывались деревянные крепкого дерева клинья. Путем загонки указанных клиньев или послабления достигалось изменение высоты клеток.

Этот способ использовался при посадке пролетов на опорные подушки каменных устоев моста, путем ослабления клиньев ликвидировался заложенный при монтаже зазор от 1 до 1,5 между опорными подушками пролета и устоя.

Существующая в то время литература по мостостроению рекомендовала иметь тщательный надзор за осадкой подмостей, так как считали, что подмости от постепенно возрастающей во время сборки, нагрузки садятся неравномерно, вызывая этим местные просадки в пролетах моста (книга Н. Прокофьева — «Железные мосты», издание К.И. Риккера, 1911 г., стр. 97).

Монтер С.Д. Окунев считал осадку свай под тяжестью пролета явлением крайне нежелательным, так как это указывало на слабую забивку свай в грунт. Поэтому он забивку свай в грунт считал самой ответственной работой в строительстве подмостей.

Сваи под строительство подмостей забивались с помощью копра, ручной лебедки и чугунного бойка (бабы).

Копер представлял собой своеобразную деревянную вышку, поставленную и закрепленную своим основанием на раму с ползьями, на которых копер может передвигаться в любом направлении. Если сваи приходится забивать с воды, то этот копер устанавливался на плавающий плот. На верху копра подвешивался металлический блок, через который перебрасывался трос. Концы крепились. Один к барабану ручной лебедки, другой к замочному крюку, на который подшивался тяжелый боек (баба). От замочного рычага крюка вниз к лебедке свешивалась веревка. Боек, захваченный замочным крюком, поднимался лебедкой на высоту копра.

Рабочий, находящийся у лебедки, веревкой производил рывок, этим самым раскрывался замок и с крюка срывался боек. Боек по направляю-

щей копра свободно падал вниз на торец сваи и своей инерционной силой сваю забивал в грунт.

Процесс повторялся, и от каждого удара свая углублялась в грунт на определенную величину. Свая считалась окончательно забитой в грунт в том случае, если осадка не превышала установленную нормативами величину. Несмотря на то, что исполнители строго соблюдали эти требования, однако, на первых сваях и на последующих выборочно окончательное решение о готовности принималось лично Окуневым после наблюдения за осадкой сваи от нескольких ударов бойка подряд. Насколько такое правило соблюдалось в других бригадах и у подрядчиков автору не известно.

На подмости заводское техническое бюро по мостостроению монтеру выдавало чертежи. Подмости по своей конструкции состояли из отдельных поперечных рядов свай, которые по верху перекрывались продольными и поперечными прогонами, приведенными во взаимную связь рядом схваток и крестовин. Типом продольной конструкции подмостей был принят - двойные прогоны и подкосы с подбалками.

Часть подмостей выше свай приводились в жесткую систему постановкой диагоналей и крестовин, которые прирубались к основным сваям, или размещались непосредственно между ними в расчете на восприятие и передачу ими боковых нагрузок в роли подкосов. Все соединения бревен в замки дополнительно скреплялись металлическими, в зависимости от замка, хомутиками, скобами или болтами. В строительстве основную роль по созданию крепких надежных подмостей выполняли плотники. Сормовские плотники отличались высокой квалификацией, и всегда были верны своему профессиональному принципу - «делать всегда только хорошо». В этом деле среди других отличался знаменитый прирожденный плотник из деревни Ляхово — Николай Михайлович Бебенин, в котором монтер был всегда уверен.

В 1912 году в Ачинске весна была ранняя. Строительство 50 саж. пролета запаздывало. Требовалось срочно произвести клепку и подмости освободить от пролета. Вода в реке с каждым днем медленно прибывала. В связи с предстоящим ледоходом создавалось угрожающее аварийное положение строительству.

Окунев под личную ответственность принял решение, выборочно по его указанию заклепать только те узлы, которые обеспечивали прочность пролета без нагрузки и, не ожидая стопроцентной клепки, посадить пролет на опорные подушки устоев.

В разработке подмостей проявилась изобретательность, которая заключалась в том, что до ледохода все сваи подрезали по специальному сечению, предложенному монтером. Вода уже прибывала в реке быстро, ледоход еще не начался, но отдельные льдины уже напирала на подмости. Через несколько часов после посадки пролета на устои и очистки подмостей от клеточника и ограждений, начался ледоход.

Под силой скопившейся массы льда, подмости соскользнули со своих надпиленных свай в глубь реки и одновременно двинулись вниз по течению воды. Рабочие рассказывали, что это было внушительное зрелище, когда целый лес бревен в виде 50-саженных (или 105-метровых) подмостей вылезли из под пролета и с шумом рухнули на движущийся лед во всю ширину основного фарватера реки.

Все обошлось благополучно. Однако такой исход приписывать одной только случайности было бы не верно, так как в это дело был вложен огромный опыт и рабочая смекалка монтера и рабочих. Каждый из них старался дать полезные советы, из которых легче было получить наиболее рациональное предложение.

СБОРЩИКИ

Сормовский завод отгружал мостовые пролеты ж.д. транспортом в виде узлов или ферм в клепаном виде и отдельными деталями. При этом каждая ферма или узел по своим размерам не превышал ж.д. габариты, а по весу не превышал грузоподъемность подъемных средств, применяемых на месте их сборки. Отгрузка с завода производилась с таким расчетом, чтобы разгрузка ж.д. платформ на месте не слишком нарушала очередность подачи узлов к месту их сборки на подмостях.

Подача узлов и ферм от складской площадки на подмости производилась ручными лебедками по деревянному настилу из досок, с помощью катков, а в последствии прокладывались ж.д. колеи (на многопролетных мостах) и использовались ж.д. ручные тележки. Подъем стоек, диагоналей пролета, во время их постановки на подмостях на свои места производились с помощью тех же ручных лебедок, талей, стрел и прочих приспособлений. Механизация на сборке мостовых пролетов была крайне бедна, много применялось ручного труда. Требовалось проявить изобретательность со стороны монтера, плотников, сборщиков (они же и такелажники), чтобы безаварийно строить такие громоздкие сооружения, как железнодорожные мосты.

Деревянный складной метр, металлическая рулетка, уровень, отвес и точный глазомер, - вот и весь измерительный инструмент, который обеспечивал точность сборки и установки в далеком прошлом мостовых пролетов, большинство которых стоят и поныне. Однако, были случаи, когда сборщикам приходилось работать и в иных условиях, чем на обычных подмостях. Так, в 1915 году Сормовский завод был обязан в летний период срочно собрать и установить 50 саженный мост через реку Свирь для Олонеккой железной дороги, на что было от 26 июня 1915 года выдано удостоверение следующего содержания:

«Настоящее удостоверение выдано Конторою Сормовских заводов монтеру С.Д. Окуневу в том, что ему поручено заводами производство работ по устройству подмостей, сборка, склепка и установка на опоры пролетного строения моста отверстием 50 сажен через р. Свирь на Олонеккой ж.д. принятого к поставке согласно договора, заключенного Правлением Общества «Сормово» с Правлением Общества Олонеккой ж.д. от 10 марта 1915 года.

Директор Сормовских заводов п/п (С. Хренников)».

Перекрывать подмостями русло реки не разрешали, тогда пролет собирали и склепали полностью на подмостях береговой площадки с учетом продольной его надвигки на устои. При опускании с подмостей, мост одним концом опирался на приставку грузовой тележки, стоящей на многогорельсовом пути, а другим - консолью на плавучую опору, т.е. на судно, пришвартованное против устоя. Транспортировка судна с мостом на борту к противоположному устою, представляла сложную операцию, т.к. передвижка эта производилась ручными лебедками. На каждом берегу было установлено на мертвяках по семь ручных лебедок.

Когда ослабили швартовные тросы, буксирные тросы, получив от лебедок неравномерную нагрузку, стали рваться один за другим. После обрыва трех тросов швартовные срочно закрепили на причале.

Заменив оборванные и выровняв нагрузку на всех тросах, транспортировку корабля возобновили, но и в этом случае оборвалось два троса. Учитывая, что оставшиеся троса обеспечивают необходимую прочность тросов с запасом, передвижение корабля к устоям продолжалось. Маневрируя работой лебедок, в части получения постоянной нагрузки на троса, мост, наконец, был установлен на опоры устоев.

Кажется все просто, и не имело бы смысла об этом писать. В действительности же монтеру потребовалось совместно с лебедчиками предварительно проработать все операции по передвижению корабля, и только слаженность действий всех рабочих обеспечила успех дела.

Есть еще одна особенность в работе мостостроителей. Каждый из участников стройки обязан знать в какой-то степени работу других профессий. Эти знания необходимы им для того, чтобы уметь держать себя на строительной площадке.

В 1916 году Сормовский завод обязан был установить мост через реку Сутка, на что было от 7-го мая 1916 года выдано удостоверение следующего содержания:

«Настоящее удостоверение выдано Конторою Сормовских заводов монтеру Степану Даниловичу Окуневу в том, что он командирован на Москов-Виндаво-Рыбинскую железную дорогу для производства работ по сборке и установке пролетного строения моста через реку Сутку, принятого к поставке по договору от 18-го августа 1916 года.

Директор Сормовских заводов (С.Хренников)»

Данный мост через р. Сутку был однопролетный с проезжей частью по верху, т. е. все силовые узлы располагались под проезжей частью ниже рельсового пути. Для сборки мостов такого типа потребовалось построить подмости со сборочной площадкой по форме нижнего пояса со стрелой прогиба вниз. Деревянный настил подмостей находился ниже уровня ж.д. полотна на полную высоту концевых ферм моста да плюс высота клеток. Следовательно, узлы, сложенные на правой стороне реки на уровне ж.д. полотна, требовалось не только подтащить, но и опускать по крутонаклонному настилу вниз на клетки подмостей.

Подтаскивание узлов производилось ручной лебедкой, установленной на левом берегу. Спуск узлов вниз осуществлялся с помощью тормозного контр-троса. Устройство это состояло из столба, на который навивался в несколько витков контр-трос, количество витков зависело от веса узлов. Передний же конец контр-троса прикреплялся к заднему концу узла, подтаскиваемого лебедкой. Рабочий, стоя с боку столба, удерживал контр-трос в натянутом положении на столбе силой своих рук.

Во время спуска узла вниз рабочий короткими ослаблениями натянутых витков контр-троса на столбе, плавно спускал узел вниз на подмости. Таким образом, узлы подавались на подмости, а устанавливались на

клетки с помощью талей, подвешенных к стреле или к порталной раме. Для удержания узла по наклонной плоскости подмостей было достаточно трения контр-троса о сухое дерево столба.

В один из дней, в обеденный перерыв, прошел небольшой дождь, который кончился одновременно с обеденным перерывом. На этот дождь никто не обратил внимания, и как обычно приступили к очередному спуску узла, но в этот раз произошло совершенно неожиданное явление. Спускаемый груз вырвал контр-трос из рук рабочего и произвольно скользнул вниз на подмости. Произошло это потому, что на смоченной поверхности деревянного столба резко снизилось трение троса. В этот же момент по подмостям проходил молодой рабочий, который по своей неопытности использовал ходовую дорожку подмостей того же борта, по которой спускали груз. Сорвавшийся узел при скольжении свернул в сторону, пересек ходовую дорожку и остановился на краю подмостей. Еще бы один шаг и рабочий, идущий по ходовой дорожке, получил бы тяжелое увечье, а возможно и смертельное ранение.

Каждый в отдельности рабочий или служащий, находясь по долгу службы на строительной площадке при мостостроении, судостроении и при других работах в цехах завода и на стройках, обязан проявлять максимум внимания и смекалки, а также — соблюдать инструкции по охране труда.

КЛЕПАЛЬЩИКИ

В 1911 году один из двух монтеров, был отозван заводом, а его бригаду и достройку моста передали монтеру С.Д. Окуневу. В результате ему пришлось работать одновременно на нескольких участках, находящихся в разных местах. В его отсутствие на один из мостов приехала приемная комиссия от Министерства Путей Сообщения, студенты-дипломники принимали клепку заклепок.

Приехав на участок, Окунев увидел, что заклепки на мосту почти все обведены мелом в кружки, это означало, что заклепки — брак. Требовалось такие заклепки срубить, а вместо них поставить другие и заклепать вновь. Вся эта работа должна производиться только ручным способом.

Рабочие рассказывали, что студенты со всего размаха молотком на длинной ручке били по головке заклепок и, видимо, по издаваемому стуку определяли качество клепки. Зная работу клепальщиков и лично убе-

дившись в хорошем качестве клепки, Окунев попросил председателя приемной комиссии самому лично ознакомиться с качеством клепки. Проверка показала, что почти все забракованные заклепки, если не считать вмятин, получившихся от удара студенческих молотков, имели прекрасное качество клепки.

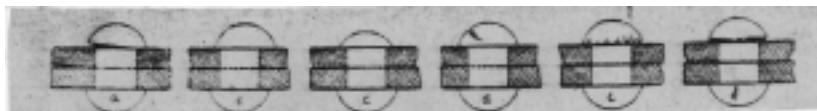
Сормовские клепальщики, молотобойцы, держальщики поддержек и нагревальщики заклепок владели своей профессией в совершенстве, что составляло для них особую рабочую гордость. Их клепка отличалась полнотой заполнения металлом отверстий под заклепку, плотным прилеганием обеих головок к основному металлу склепываемых деталей, как со стороны поддержки, так и со стороны обжимки, отсутствием облоев, окалины, а также скоса головок с центра и вмятин. Качество клепки зависело и от сборщиков, которые при стыковке отдельных узлов между собой обязаны были наводить дыры до полного совпадения, а сборочные болты ставить более качественные.

Сормовским клепальщикам было обидно, что студенты-дипломники, постигшие многие науки, не умели отличить хорошую клепку от плохой. Председатель приемочной комиссии МПС попросил С.Д. Окуневу разъяснить и показать в натуре студентам, сущность метода приемки заклепок на узлах мостового пролета. Позднее, отец об этом случае рассказал и мне.

Нагревальщик занимает весьма ответственное место в этой работе. Он был обязан в своем переносном ручном горне, нагреть заклепку до определенной температуры, которая определяется только его точным глазомером по цвету нагретой заклепки. Интенсивность работы во время клепки начинается с нагревальщика, который обязан взять клещами заклепку из горна, быстро вставить (или передать держальщику для вставки) в отверстие. Держальщик немедленно поддержкой досылает заклепку в отверстие до полного прилегания головки к металлу и прижимает ее до тех пор, пока не убедится, что клепка закончена.

Молотобоец с клепальщиком, памятуя поговорку «куй железо пока горячо», также интенсивно молотками осаживает торчащий с их стороны конец заклепки, придавая ему предварительную форму головки, а окончательную доводят при помощи обжимки. При этом клепальщик обжимкой, по которой молотобоец умело наносит удары с таким расчетом, чтобы получилась хорошо обжатая головка, а если получится излишек ме-

тала в виде кольца, так называемой облой, то его обрезают обжимкой весьма аккуратно, не делая заметных вмятин на основном металле детали. Такое искусство давалось далеко не всем. Сормовские же клепальщики владели им в совершенстве. А если случался, весьма редко, у некоторых начинающих клепальщиков вид плохой клепки, то клепальщик не дожидаясь указаний со стороны, сам браковал и заменял заклепку на новую.



Качество клепки зависело от сборщиков, которые при стыковке отдельных узлов между собой обязаны были наводить отверстия до полного совпадения, а сборочные болты ставить более качественные. Никто не оспаривал мудрую житейскую истину «Век живи, век учись» т. е. пока работаешь — учишь и учи других.

История с приемкой заклепок повторилась ровно через 30 лет, и совершенно в других условиях при следующих обстоятельствах. В 1940 году один из русских инженеров производил приемку экскаваторов на заводах в городе Марион США. Представители фирмы, изготовляющие экскаваторы по заказам СССР, высказали протест нашему торговому представительству в Нью-Йорке по поводу того, что наш приемщик не может обеспечить квалифицированную приемку экскаваторов. Предложили мне как приемщику и как заводскому работнику Сормова выехать в Марион, и если потребуется, оказать необходимую техническую помощь нашему приемщику.

На фирме приемщиком оказался русский инженер по специальности — архитектор. Подробно рассказал он, как производил приемку экскаваторов, каким измерительным инструментом пользовался и при каких обстоятельствах получился инцидент с фирмой. Производя приемку рамы квадратного сечения клепанной конструкции, он прижимая палец левой руки к головке заклепки внутри рамы, а правой наносил удары с внешней стороны по головке той же заклепки. При этом, в случае некачественной клепки, палец ощущал отдачу заклепки. Рама была значительно длиннее, и он таким способом не смог осуществить приемку всех заклепок, расположенных на средней ее части.

Начались излишние разговоры с администрацией цеха, которые решили уже своего рода в недоверие к знаниям нашего приемщика. После того, как мне пришлось с ним познакомиться поближе, то оказалось, что он прекрасно разбирался в технических вопросах, но самым роковым событием в его приемке оказалась приемка заклепок. Вот в это время и пришлось вспомнить урок отца тридцатилетней давности. Из указанного урока следовало: палец левой руки (а левшакам правой) прижимать к нижней кромке заклепочной головки и одновременно к основному металлу детали и если при ударе ручником по той же самой головке прижатый палец почувствует отдачу, это и будет обозначать, что заклепка заклепана плохо.

После нескольких дней нашей совместной работы фирма согласилась продолжать сдачу своей продукции русскому инженеру, который имея прекрасные общие знания инженерных наук, быстро освоил приемку паровых, дизельных и электрифицированных экскаваторов фирмы «Марин».

Мостовой цех в 1915 году был закрыт, так как с увеличением военных заказов выплавляемого на заводе металла для мостовых работ стало не хватать, и поэтому было решено, мостовое дело в Сормове ликвидировать и перенести мостовой цех на Кулебакский Горный завод Общества Коломенского завода.

Окончательная ликвидация мостового дела произошла в начале второй половины 1915 года, когда были совершенно закончены цеховые работы по изготовлению ж.д. мостов через реки Обь и Свирь. По окончании указанных работ все помещения, машины, инструменты, а также служебный персонал и рабочие были распределены по другим цехам для усиления в них производства предметов государственной обороны. В освободившееся здание мостового цеха были переведены обрубная фасонносталелитейного цеха. Одновременно упразднено и Техническое котельно-мостовое бюро.

Позднее в 1941 году, в связи с Великой Отечественной войной, бывшие цеха Мостовой и Котельный, а также открытая между ними площадка были помещены под общую крышу. Торец был оформлен под единую фасадную стену с оставлением фасадов от Мостового и Котельного цехов с их радиальными перекрытиями над воротами и окнами. В результате получилось одно общее здание ныне существующего Судокорпусного цеха № 2 (СК-2). Если смотреть на стену цеха СК-2 со стороны дороги, идущей в сторону затона, то увидим на ней 13 окон и одни ворота с верхним радиальным перекрытием. Это и есть стена бывшего Мосто-

вого цеха, которая достойна того, чтобы на ней поставить мемориальную доску в честь ушедших от нас Сормовских мостостроителей — умельцев с их неповторимыми профессиями.

РЕМОНТ Ж.Д. МОСТОВ В 1918 — 1921 гг.

Из книги «История гражданской войны СССР» (М., 1957) известно, что 22 июля 1918 года белогвардейцы захватили город Симбирск, а через две недели 7 августа пала Казань. К двум часам дня 10 сентября 1918 года город Казань был очищен от вражеских войск, а 12 сентября - и город Симбирск.

В результате указанных военных действий мосты через реку Казанку у г. Казани и через реку Волгу у г. Симбирска были сильно повреждены и требовали большого ремонта. В последствии по Волго-Богучинской дороге ряд мостов также требовалось ремонтировать.

В связи с этим Сормовскому заводу было поручено, указанные работы выполнить в срочном порядке. Коллегия заводоуправления поручила организовать бригады по ремонту Г.Н. Мартемьянову, который в своей докладной записке писал:

«Пролетное строение Казанского моста хотя и сильно повреждено, но стоит на своем месте и, будучи усилено временными деревянными опорами, допускает движение по мосту поездов, сопровождаемых легкими паровозами. Пропуск через мост предполагается и во время работ по исправлению частей пролетного строения. Работы здесь могут быть начаты только по доставке с завода на мост инструмента и материала.

Что касается моста через реку Волгу в гор. Симбирске, то там помимо сборочных и клепальных работ по исправлению и замене новыми поврежденных частей малого левобережного пролета длиной в 30 сажень (64 м), а также некоторых из 75 сажень (160 м) пролетов из двенадцати — необходимо построить в малом левобережном пролете деревянные подмости для подъема и сдвижки в сторону подорванный и уроненный одним концом пролет. После сдвижки этого пролета в сторону потребуются взамен его сделать временный деревянный мост для пропуска поездов. По исправлению пролет будет подвинут на его прежнее место.

Для производства указанных работ следует командировать с завода из бывших со мной ранее на подобных работах служащих и рабочих. В качестве старшего монтера мною приглашен С.Д. Окунев, работающий

со мною ранее по сборке и установке пролетных строений железнодорожных мостов в продолжении 8 лет. Приглашены также монтер И.А. Белевцев и младшие монтеры Г.Т. Угольников и Н.М. Макаров.

В первую очередь следует командировать монтеров с бригадами в г. Казань и в г. Симбирск для выполнения срочных работ по сооружению временных устройств, необходимых для пропуска поездов.

Монтер С.Д. Окунев уже в конце сентября 1918 года выехал в гор. Казань и приступил со своей бригадой к немедленному ремонту ж.д. моста через р. Казанку, а в конце 1918 года переедет в г. Симбирск для проведения работ по восстановлению ж.д. через р. Волгу».

30 июня 1919 года Г.Н. Мартемьянов получил удостоверение за № 1607 о том, что командированы на срочные работы по восстановлению моста через реку Волгу в г. Симбирске следующие рабочие в составе 58 человек:

Баканин Федор, Баранов Егор, Баранов Михаил, Бачурин Александр, Бебенин Михаил, Благин Михаил, Вяткин Павел, Герасимов Ларион, Городецкий Михаил, Городецкий Феоктист, Грачев Павел, Дворников Николай, Дворянинов Михаил, Евдокимов Павел. Жиров Алексей, Жиров Николай, Жуков Михаил, Жуков Семен. Зеленов Иван, Кириллов Михаил, Кирсанов Михаил, Козлов Иван, Мальцев Яков, Милов Андрей, Милов Павел, Милов Степан, Моисеев Никанор, Некоркин Егор, Некоркин Федор, Некоркин Филимон, Некоркин Яков, Петров Василий, Пономарев Иван, Привалов Арсений, Прохоров Константин, Раздев Григорий, Размахов Павел, Рубцов Александр, Рязанов Алексей, Салтыков Степан, Скосырев Александр, Скосырев Василий, Соболев Павел, Сухонин Осип, Угятников Иван, Харузин Алексей, Ховралев Сергей, Чкалов Василий, Чкалов Константин, Чкалов Михаил, Чкалов Николай, Чкалов Павел, Шальнов Яков, Шуров Иван

Член коллегии Заводоуправления	п/п	(Стасов)
Главный инженер завода	п/п	(Аппак)

Копия
30 июня 1919 года
РСФСР
Государственные
ОБЪЕДИНЕННЫЕ
Машиностроительные
Заводы
СОРМОВСКИЙ ЗАВОД
№ 1612

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящее удостоверение выдано Главною Конторою Государственного Сормовского Завода инженеру Георгию Николаевичу Мартемьянову в том, что с рабочими, командированными на срочные работы по восстановлению моста через реку Волгу в г. Симбирске, едут семьи, состоящие из следующих членов:

1. Ховралева Сергея: жена Анна 30 лет, дочь Софья 9 лет.
2. Евдокимова Павла: жена Анастасия 25 лет, сын Василий 3 лет,
сын Иван 1 год.
3. Некоркина Филимона: жена Ольга 26 лет, дочь Зоя 10 лет,
дочь Анна 4 года.
4. Некоркина Федора: жена Евгения 22 лет, сын Александр 9 мес.
5. Чкалова Михаила: жена Ольга 32 лет, сын Флегон 10 лет,
дочь Антонина 8 лет, дочь Елизавета 6 лет.
6. Утятникова Ивана: дочь Анна 16 лет, сын Леонид 9 лет.
7. Сухонина Осипа: жена Аксинья 44 лет, сын Арсений 4 лет.
8. Зеяева Ивана: жена Мария 30 лет, дочь Клавдия 12 лет,
дочь Пелагея 11 лет, сын Павел 4 лет.
9. Благина Михаила: жена Харитина 37 лет, сын Александр 14 лет,
дочь Екатерина 6 лет, дочь Татьяна 4 лет, сын Павел 3 мес.
10. Козлова Ивана: жена Ольга 21 год, дочь Анна 2,5 лет,
дочь Анастасия 10 мес.
11. Милова Степана: жена Евдокия 33 лет, сын Леонид 10 лет,
сын Александр 7 лет, сын Анатолий 11 лет.
12. Городецкого Михаила: сын Федор 12 лет.
13. Баранова Егора: жена Анна 36 лет, дочь Ольга 10 лет, дочь
Павлина 8 лет, дочь Валентина 6 лет, дочь Клавдия 1 год.
14. Прохорова Константина: жена Агафья 28 лет, дочь Лидия 6 лет.

15. Чкалова Константина: жена Аграфена 44 лет, дочь Анна 11 лет, сын Михаил 9 лет, дочь Евдокия 5 лет.
16. Чкалова Николая: жена Аграфена 32 лет, сын Алексей 4 лет.
17. Дворянинова Николая: жена Татьяна 39 лет, дочь Анна 13 лет, сын Анатолий 10 лет, дочь Клавдия 4 лет.
18. Некоркина Егора: жена Татьяна 36 лет, сын Василий 14 лет, дочь Александра 7 лет, дочь Мария 1 год, дочь Антонина 1 год.
19. Савельева Ивана: жена Евфросинья 30 лет
20. Мальцева: жена Антонина 35 лет, сын Сергей 16 лет, сын Дмитрий 11 лет, дочь Вера 13 лет, дочь Нина 10 лет, дочь Галина 7 лет

Член Коллегии Заводоуправления	подпись
Главный инженер Завода	подпись

На Волго-Бугульминской ж.д. требовалось в самом срочном порядке изготовить новые части для замены частей пролетных строений, поврежденных военными действиями следующих мостов:

Через реки Усент - пролет 30 сажень (64 м); Урус-Сы - пролет 10 саж. (21,3 м); Кармала - пролет 20 саж. (42,7 м); Черемшан - пролет 3x30 саж. (64 м); Уренбаш - пролет саж. (32 м).

Из перечисленных мосты через реки Черемшан и Уренбаш имели весьма важное значение, и их было необходимо исправить до прихода весенних вод 1919 года. Только в этом случае мог быть обеспечен выход на Симбирский мост для ж.д. Сугат-Нурлат.

Бригаде сормовичей приходилось выполнять срочные работы по восстановлению только что освобожденных от противника мостов. На одном из участков Волго-Бугульминской ж.д. не успела бригада развернуть работу, как на них стала двигаться белогвардейская вооруженная толпа. Было ясно, что силы не равны, и враг сильнее. Дрогнули сормовичи, но с места не сдвинулись, стали готовиться к драке.

В это же время со стороны тыла по железнодорожному пути к мосту двигался поезд из нескольких товарных вагонов и одного бронированного вооруженного пулеметами. Оказалось, это был состав ремонтной бригады воинской части, он был направлен для оказания помощи сормовичам в срочном ремонте. Поезд навел страх на белогвардейскую толпу. Заметив его, она быстро повернула обратно и скрылась вдали в одном из населенных пунктов. Простая случайность спасла жизнь сормовичам.

С ноября 1918 года по февраль 1921 года под руководством Г.Н. Мартемьянова работало около 150 человек сормовичей на всех участках Волго-Бугульминской ж.д. по восстановлению верхних пролетов строний мостов, разрушенных военными действиями. За эти годы рабочим приходилось часто жить в железнодорожных вагонах в стесненных условиях. Много из них переболели сыпным тифом, а некоторые не выдерживали этой болезни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Часть мостов устанавливались под руководством Г.Н. Мартемьянова, в том числе и через реку Обь $(6 \times 50 + 2 \times 10) = 370$ сажен или 790 м. Кроме С.Д. Окунева монтерами на заводе работали: И.С. Мельников, П.М. Недошин, М.Ф. Трусов, а возможно и другие не известные автору мастера, которые с успехом устанавливали такие же пролеты на местах строительства ж.д. мостов.

Монтерам-практикам и рабочим не позволяла делать плохо их профессиональная гордость. Например, про сормовских клепальщиков ходила народная молва, что они, не в пример хорошим клепальщикам гороховецких, николаевских и юзовских заводов, все-таки обладали делом клепки в более совершенном виде. Не было случая во время сильных сибирских морозов, чтобы сормовские заклепки рвались. Меру нагрева заклепок определяли (как указывалось раньше) мальчик-нагревальщик, а контролировал его способности — клепальщик и то, только в начале его деятельности.

Надеясь на свои кадры по всем специальностям, завод смело заключал договора на установку построенных им пролетов мостов. Испытываешь гордость за своих дедов и отцов, как они при наличии только ручных копров, лебедок, талей, домкратов, переносных горн и ж.д. тележек, умели безаварийно строить такие сложные инженерные сооружения, как ж.д. мосты

Единственный аварийный случай, когда два пролета во время весеннего половодья упали в воду, был на строительстве ж.д. моста $(6 \times 75 + 2 \times 18$ саж.) через реку Волгу близ ст. Свияжск, который случился не по вине рабочих и даже монтера, о чем свидетельствует непонятная переписка между администрацией завода и Управлением Московско-Казанской железной дороги.

Сормовский завод большое количество ж.д. мостов установил и на Великой Сибирской железнодорожной магистрали.

Когда смотришь на карту страны, изгибы линий огромной Транссибирской магистрали, проходящей через горы, степи, лесную зеленую тайгу, большие и малые реки, то чувствуешь какая она могучая и сильная. Эта дорога видела эшелоны, что отправлялись в гражданскую войну, которую наши отцы и современники победоносно закончили в 1922 году на Тихом океане. В Великую Отечественную войну 1941-45 гг. Транссибирская магистраль помогла перевести необходимую индустрию за Урал и отдала всю себя под перевозку огромного количества военных грузов.

В настоящее время на стальных путях все меньше и меньше остается километров для паровозов и тепловозов, вместо них широким фронтом наступает электрификации железных дорог. Единственно неизменными и верными помощниками в этой новой эпохе твердо стоят на своих постах многие железнодорожные мосты, в том числе и мосты, построенные Сормовским заводом.

1 июня 1978 г.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Служащие мостового цеха. 1905 г.



Мост через Москва-реку



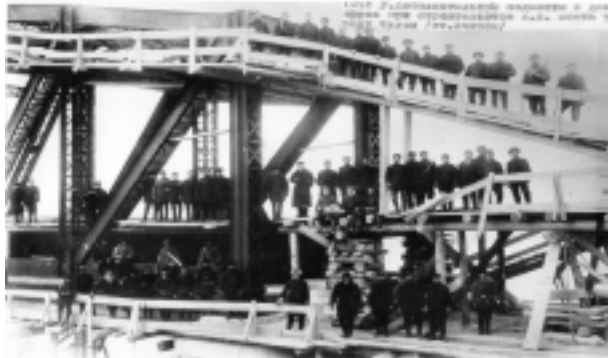
Служащие и рабочие мостового цеха. 1905 г.



Рабочие Акционерного общества «Сормово»
из бригады С.Д. Окунева и администрация ж.д. участка МПС
на строительстве ж.-д. моста через реку ИЯ (ст. Тулун). 1910 г.



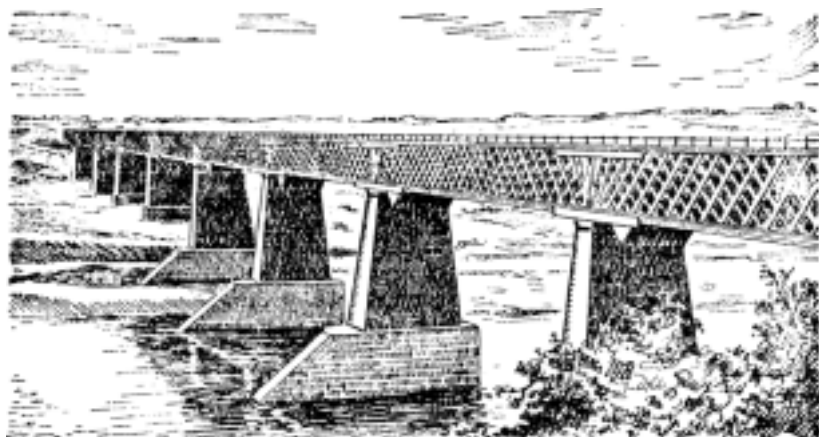
Подмости (слева), на которых собирались пролеты моста.



Дополнительные подмости в два яруса при строительстве ж.-д. моста через р. Чулым (ст. Ачинск). 1912 г.



3 апреля 1919 г. бригада сормовичей и красноармейцы ремонтирует ж.-д. мост через р. Черемшань на Волго-Бугульминской ж.д.



Мост Журавского через р. Мсту



В 1856 г. инженер С. Кербедз по методикам и расчетам Журавского построил первый в мире мост из сквозных металлических ферм через р. Лугу. По его проекту построен и мост через Сев. Двину.



Мост через р. Обь



Мост через реку Чулым



Мост через р. Ахтуба

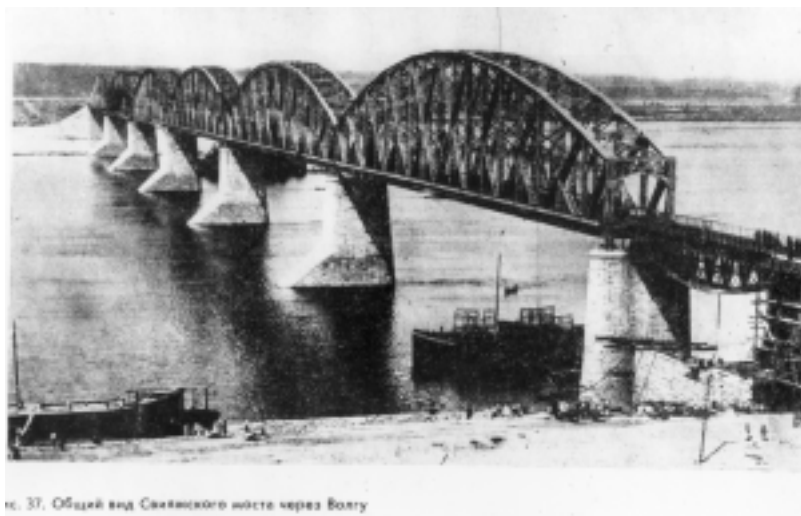


рис. 37. Общий вид Светицкого моста через Волгу



Мост через реку Томь.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Копия 1

15 октября 1909 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
№ 1324

При ответах просим ссылаться
на номер письма

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Контора Сормовских заводов сим удостоверяет,
что предъявитель сего монтер завода Степан
Данилович ОКУНЕВ командирован на Север-
ные железные дороги для сборки и установки мос-
та через реку Камелу, изготовленного заводом со-
гласно договора с Управлением Северных ж.д.
от 31 июля 1909 года.

Покорнейше просим оказать Окуневу Ваше содей-
ствие к исполнению возложенного на него
поручения.

Директор Сормовских заводов п/п Москвы
Копя верна:

Адрес для писем: Сормово, Нижегород. губ. Сормовский завод.
Адрес для телеграмм: Сормово, Контора.
Адрес для отправки грузов: станция Нижний, Сормовская
пристань, Московск.-Нижегородской жел. дороги.

Копия 2

21 апреля 1911 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
№ 138

При ответах просим ссылаться
на номер письма

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящее удостоверение выдано Конторою Сор-
мовских заводов Монтеру С.Д. ОКУНЕВА в том,
что ему заводом поручена сборка, склепка и установ-
ка на опоры верхних строений мостов на 7 и 8 участ-
ках переустройства Сибирской ж.д., изготов-
ленных по договору от 5 января 1910 года.

Директор Сормовских заводов п/п Москвин

Копя верна:

Адрес для писем: Сормово, Нижегород. губ. Сормовский завод.
Адрес для телеграмм: Сормово, Котгора.
Адрес для отправки грузов: станция Нижний, Сормовская
пристань, Московск-Нижегородской жел. дороги.

Копия 3

11 июня 1911 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
№ 9243

При ответах просим ссылаться
на номер письма

Монтеру Сормовских заводов **С.Д. Окуневу**

ТУЛУНЬ, поселок

В дополнение к письму нашему от 9. с.м. за № 9140 при сем препровождаем Вам чертежи резервуаров в 6000 и 150.000 пудов керосина, подлежащих установке в Омске и пресс-копии накладных на отправленное железо и инструмент. За Директора Сормовских заводов п/п Хренников

Приложения: 2 чертежа. Копии накладных

19-е января 1912 года

Г. Монтеру Сормовских заводов
Степану Даниловичу **Окуневу**.

№ 1045
ЗАКАЗНОЕ

ст. Ачинск, Сибирской ж.д.

На отправку на ст. «Ачинск» инструмента для постановки мостов, при сем препровождаем Вам дубликат накладной Московско-Казанской ж.д. от 13-го с.м. за № 71527 и накладную завода за № 3164.

За Директора Сормовских заводов п/п Хренников

11 октября 1911 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии

№ 347

При ответах просим ссылаться
на номер письма

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящее удостоверение выдано Конторою Сормовских заводов монтеру С.Д. ОКУНЕВУ в том, что он командирован заводом произвести сборку, установку и окраску одного поворотного круга диаметром 72 фута на ст. Валуйки Юго-Восточных железных дорог, изготовленного по заказу Правления Общества названных дорог от 21 сентября 1910 г. за № 2/2460/6241.

За Директора Сормовских заводов п/п (подпись)

Аабап аёу і еіаі : Ні ді і аі, І еааіі д. аоа. Ні ді і аіеёе сáаі а.

Адрес для писем: Сормово, Нижегород. губ.

Сормовский завод.

Адрес для телеграмм: Сормово, Котгора.

Адрес для отправки грузов: станция Нижний, Сормовская пристань, Московск.-Нижегородской жел. дороги.

Копия 5

12 марта 1912 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
№ 4570

При ответах просим ссылаться
на номер письма

ЗАКАЗНОЕ

Монтеру Сормовских заводов
С.Д. Окуневу
ст. Ачинск, Сибирской ж.д.

На отправку на ст. «Ачинск» трещеток и скоб для
них, при сем препровождаем. Вам дубликат наклад-
ной **БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ** Московско-
Казанской ж.д. от 9-го с.м. за № 4097 и
накладную завода № 4040.

За Директора Сормовских заводов п/п Хренников

Копия верна:

Адрес для писем: Сормово, Нижегород. губ. Сормовский
завод.
Адрес для телеграмм: Сормово, Контора.
Адрес для отправки грузов: станция Нижний, Сормовская
пристань, Московск-Нижегородской жел. дороги.

Копия 6

21 июня 1912 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
№ 10865

При ответах просим ссылаться
на номер письма

ЗАКАЗНОЕ

Монтеру Сормовских заводов
С.Д. Окуневу
ст. Ачинск, Сибирской ж.д.

В следствие Вашей телеграммы от 13-го с.м. «Не высланы под поперечные балки 4 пары подушек, рассмотрите, немедленно вышлите».

При сем препровождаем Вам дубликат накладной Московско-Казанской ж.д. от 18-го с.м. за 3 76587 и заводскую накладную № 5940 на отправку на ст. «Ачинск» означенных в телеграмме Вашей четырех пар балансиров (подушек), а также двух уголков для 50-ти саженого моста.

Считаем, нужным заявить Вам, что балансиры под поперечные балки были Вам высланы сполна одновременно для обеих 40 саженовых ферм и полагаем, что таковые потеряны Вами на месте. В виду этого предлагаем Вам улучшить охрану мостовых частей на месте постройки, чтобы впредь подобных пропаж повториться не могло.

За Директора Сормовских заводов п/п Хренников

Приложения:

1. Дубликат.
2. Накладная.

21 июня 1912 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
на номер письма
№ 10867

При ответах ссылаться
на номер письма

Монтеру Сормовских
заводов **С.Д. Окуневу**

ст. Ачинск, Сибирской ж.д

Желая иметь сведения о числе рабочих на порученной Вам работе ежедневно, с опозданием лишь на промежуток времени, необходимым для доставки почтой — предлагаем Вам аккуратно каждый день посылать нам по почте предлагаемые при сем ежедневные таблицы с соответствующим заполнением.

При отправлении почтой бланки следует оплачивать семикопеечной почтовой маркой.

Заполнения следует делать таким образом: на бланках посылаемых каждая 1-го и 16-го числа вписываются в соответствующие графы фамилия и имена всех рабочих, находящихся в тот день на работе, в конце строки этой графы, над именем каждого рабочего между строк обозначается рабочая плата его; в графе «дни» полный рабочий день отмечается единицей, полдня — 1/2; , четверть дня — 1/4 и прогул — 0; в случае отрядного заработка число подчеркивается горизонтальной чертой.

В последующие дни для сокращения письма фамилии и имена можно не писать, лишь бы отметка рабочего дня ставилась против того номера по порядку, против которого была вписана фамилия в таблицы от 1-го или 16-го числа.

Принятый позже 1-го или 16-го числа вписывается полностью в таблицу того дня когда он начал работу, в последующих же таблицах пометать, как и прочие.

За Директора Сормовских заводов п/п (подпись)

15-го февраля 1913 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
на номер письма
№ 3000

При ответах ссылаться
на номер письма

Монтеру Сормовских
заводов **С.Д. Окуневу**

с. Лысково, Нижегородской губ.
передать в с. Исады,
лавка Дьячкова

В ответ на Ваше письмо от 10-го сего февраля сообщаем, что хотя стоимость обрешетки в Исадах несколько высока, но все-таки находим более выгодным купить ее там, так как доставка из завода обойдется значительно дороже. Поэтому обрешетку купите на месте и которая лучше, а именно: длиной 7 арш. 14 руб. за сотню.

Что же касается досылки к резервуару стропильного кольца, башмаков и клапанов Лудло, то такие части будут отправлены из завода в понедельник 18-го с./м.

Для покрытия крыши резервуара сегодня наняли кровельщика Владимира Паршина, условившись с ним в цене по 40 коп., с квадратной сажени и, кроме того, 7 руб. ему за дорогу в оба конца. Олифа для проолифки кровельного железа должна быть с его счета. Денег кровельщику в заводе не выдавали, поэтому по окончании работ можете его рассчитать на месте полностью. В Исады кровельщик выедет в понедельник 18 с./м.

За Директора Сормовских заводов п/п Хренниѐî â

Копия 9

1-го июня 1913 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
на номер письма
№ 11041

При ответах ссылаться
на номер письма

Монтеру Сормовских
заводов **С.Д. Окуневу**

С.-ПетербургЕкатеринновский
просп., д. №117, кв. №10

Во избежание излишних расходов на перевод денег по телеграфу,
настоящим просим Вас выписывать деньги заблаговременно так
чтобы мы могли высылать их Вам по почте.

За Директора Сормовских заводов п/п Хренников

5-го июня 1913 года

Монтеру Сормовских заводов
С.Д. Окуневу

№ 9517

С-ПЕТЕРБУРГ, Балтийский Судостроит.
Завод, Пропускная контора.

При сем препровождаем Вам для руководства чертежи и отправочную ведомость подъемных поворотных кранов.

При этом просим немедленно сообщить нам Ваш телеграфный адрес.

За Директора Сормовских заводов п/п (подпись)

Приложения: 1) 8 чертежей. 2). 1 ведомость.

Копия 10
21-го сентября 1913 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
на номер письма
№ 11041

При ответах ссылаться
на номер письма

Монтеру Сормовских
заводов **С.Д. Окуневу**

С.-Петербург, Английский пр.
дом 21/60, кв. 62

В ответ на Ваше письмо от 10-го с/сентября по поводу высылки в Ревель инструмента для сборки кранов сообщаем, что сборка там должна производиться тем же инструментом, который имеется в Вашем распоряжении. Если этого инструмента, по Вашему мнению будет недостаточно, то пришлите спецификацию — сколько какого инструмента и сборочных болтов нужно, дополним из завода.

За Директора Сормовских заводов п/п Хренников

1-го февраля 1914 года.
Монтеру Сормовских заводов
С.Д. Окуневу

№ 1843

Г. РЕВЕЛЬ, завод Русского Общества,
Контора Инженера Попова.

С получением сего просим Вас сообщить нам сумму предстоящих затрат на сборку 6-ти кранов в Ревеле, за время с 1-го января до полного окончания сборки.

За Директора Сормовских заводов п/п Хренников
Бухгалтер завода п/п Рычин

Копия 11

5-го октября 1913 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
на номер письма
№ 16478

При ответах ссылаться
на номер письма

Монтеры Сормовских
заводов **С.Д. Окуневу**

С.-Петербург, Английский пр.
дом 21/60, кв. 62

Препровождая при сем ведомость инвентаря материалов, купленных у инженеров Ф.Ф. Кнорре и находящихся в кладовой на месте постройки финляндского моста через р. Неву близ деревни Ключки, просим выбрать из инструмента все годные для наших работ по сборке и установке пролетных строений мостов, упаковать и отправить в Сормово малой скоростью.

Желательно из инструмента выбрать лишь действительно годный или требующий небольшого и дешевого ремонта.

За надлежащим указанием относительно места нахождения инструмента и выдаче Вам такового просим обратиться с настоящим письмом в н/Правление, которое о порученном Вам деле извещено нами письменно.

Директор Сормовских заводов п/п (подпись) Ивицкий

Приложения: Ведомость

Копия 12

6-го февраля 1914 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
на номер письма
№ 2103

При ответах ссылаться
на номер письма

Монтеру Сормовских
заводов **С.Д. Окуневу**

Монтеру Сормовских заводов
С.Д. Окуневу
Г. РЕВЕЛЬ, завод Русского Общества
Контора Инженера Попова.

При сем препровождаем Вам для сведения копию отношения ст.
«Нижний Новгород» Московско-Нижегородской ж.д. от 4 с. М.
№ 1409/274, о прибытии в Ревель 19 августа п. г. груза нашего
по отправке 128582 (части башен) и о выдаче его тогда же получателю.
Просим сообщить нам, все ли теперь в целости получены и пода-
ны в завод по этой отправке за № 128582 части — 22 места вес.
825 пудов и не задержано ли это обстоятельство работ по сборке
кранов, а также, не произведено ли Вами каких расходов по хра-
нению груза на станции «Ревель».

За Директора Сормовских заводов Хренников

Приложения: Пресс-копия

Копия 13

27-го марта 1914 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУТУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
на номер письма
№ 5056

Монтеру Сормовских
заводов **С.Д. Окуневу**

При ответах ссылаться
на номер письма

С.-Петербург .

Сообщаем Вам для сведения, что работы в Мостовом цеху начнутся с 14-го апреля 1914 года. Тогда же будет преступлено и к отправке оставшихся в заводе углевыгрузателей. На днях с завода будет отправлена платформа досок толщиной в вершок. Полагаем, что Вы обойдетесь теми, что уже Вами получены и будут высланы с завода, и более нет необходимости покупать их в Петербурге.

В виду того, что по окончании работ по сборке углевыгрузателей предполагаем командировать Вас на работы по сборке пролетных строений мостов, заказанных Управлением Забайкальской ж.д. желательны чтобы сборщики, клепальщики и прочие рабочие, которых мы намерены отправить вскоре после Пасхальной недели, были избраны Вами, поэтому предлагаем приехать на Пасху в Сормово.

Не забудьте поручить кому-нибудь выгрузку досок на Морской пристани, если они прибудут в Ваше отсутствие.

Директор Сормовских заводов п/п Хренников

Копия 14

30-го июня 1914 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
на номер письма
№ 9926

Монтеру Сормовских
заводов **С.Д. Окуневу**

При ответах ссылаться
на номер письма

С.-ПЕТЕРБУРГ, В.О., 8-я линия,
д. 15, кв. 12

При сем сопровождаем для Вашего сведения копию нашего письма на имя Правления от с/ч. за № 3869 коим мы просим о выдаче Вам 2150 руб. на расходы по установке углепогрузателей С. Петербургского Торгового Порта.

За Директора Сормовских заводов п/п (подпись)
Бухгалтер завода п/п (подпись)

25-го августа 1914 года

№ 12394

Монтеру Сормовских заводов **С.Д. Окуневу**

Г. ПЕТРОГРАД, Васильевский остров, 8-я линия
д. 15, кв. 12

Вследствие Вашего письма от 20 с. М. поручаем Вам уплатить Начальнику ст. «Морская пристань», Николаевской ж.д. следуемый недобор провозной платы согласно прилагаемого уведомления его за № 1 от 20 с.м. по отправкам нашего груза в июне с.г. № № 28894, 28541, 28963, 28127 и 29072 — всего 25 руб. 84 коп.

В уплате денег возьмите квитанцию, которую пришлите нам.

За Директора Сормовских заводов п/п (подпись)

Копия 15

27-го августа 1914 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии

на номер письма

№5162

При ответах ссылаться

на номер письма

В ПРАВЛЕНИЕ АКЦИОНЕРНОГО
ОБЩЕСТВА «СОРМОВО»

Настоящим имеем честь просить Правление выдать подотчет
монтеру нашего завода С.Д. Окуневу на выдачу заработка рабо-
чим по установке углепогружателей СПБ. Торгового Порта
за август месяц четыреста (400) рублей.

С совершенным почтением.

27 августа 1914 года.

Монтеру Сормовских заводов **С.Д. Окуневу.**

№ 12548

С-Петербург, Васильевский остров, д. 15, кв. № 12

Сего числа мы написали нашему Правлению в Петербурге выдать Вам
подотчет для выдачи заработка мастеровым и рабочим за август месяц
по установке углепогружателей С-Петербургского Торгового Порта Руб.
400. 00 коп., о чем к сведению Вашему и сообщаем.

Копия письма Правлению о выдаче Вам денег при сем прилагается.

Зам Директора Сормовских заводов п/п (подпись)

Бухгалтер завода п/п (подпись)

Приложения: Копия письма

13-го сентября 1914 года

1882-1896

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
на номер письма
№ 13335

Монтеру Сормовских
заводов **С.Д. Окуневу**

При ответах ссылаться
на номер письма

ПЕТРОГРАД, Васильевский остров,
8-я линия, д. 15, кв. 12

Технику М.Ф. Трусову для работы по сборке мостов на Забайкальской железной дороге крайне нужна одна бригада клепальщиков.

Если работающие у Вас в настоящее время клепальщики освобождаются или вскоре будут освобождаться, то предложите им поехать на Забайкальскую ж.д. и в случае согласия, отправьте их на ст. Выдрино.

Поденную плату предлагаем назначить по Вашему усмотрению, хотя желательно было бы держаться такой: клепальщику 1 руб.70 коп., молотобойцу — 1 руб. 30 коп. и мальчику 90 коп.

О возможности командировать туда клепальщиков дайте скорее нам ответ по телеграфу.

За Директора Сормовских заводов п/п (подпись)

Копия 17

26-го июня 1915 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
№ 1694

При ответах просим ссылаться
на номер письма

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящее удостоверение выдано Конторой Сормовских заводов монтеру С.Д. Окуневу в том, что ему поручено заводами производство работ по устройству подмостей, сборке, склепке и установке из опоры пролетного строения моста отверстием 50 сажен через р. Свирь на Олонецкой ж.д., принятого к постановке согласно договора, заключенного Правлением Общества «Сормово» с Правлением Общества Олонецкой ж.д. от 10 марта 1915 года.

Директор Сормовских заводов п/п Хренников

Копия верна:

Копия 18

7-го мая 1916 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
№ 143

При ответах просим ссылаться
на номер письма

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящее удостоверение выдано Конторою Сормовских заводов монтеру Степану Даниловичу ОКУНЕВУ в том, что он командирован Заводоуправлением на Москов. Виндово-Рыбинскую железную дорогу для производства работ по сборке и установке пролетного строения моста через реку Сутку, принятого к постановке по договору от 18-го августа 1913 года.

Директор Сормовских заводов п/п Хренников

Копия верна:

8-го ноября 1916 года

1882-1896
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОРМОВО»

МЕХАНИЧЕСКИЕ
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЕ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ПАРОВОЗО И ВАГОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ и ЖЕЛЕЗОДЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЗАВОДЫ

Сормово, Нижегородской губернии
№ 378

При ответах просим ссылаться
на номер письма

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящее удостоверение выдано Главною Конторою Сормовских заводов Степану Даниловичу ОКУНЕВУ в том, что он в продолжении времени с 1909 года по сентябрь 1916 года состоял монтером Сормовских заводов по сборке и установке пролетных строений железнодорожных мостов и арочных металлических конструкций и, ведя эти работы от завода хозяйственным способом, всегда выполнял их аккуратно, добросовестно и с полным знанием дела.

Считаем необходимым отметить, что С.Д. Окунев провел работы по сборке и установке пролетных строений следующих крупных железнодорожных мостов: через реку ИЯ отверстием 2x40 саж. на горных участках Сибирской ж.д., через реку Чулым — отверстием 40x50x40 саж., на Сибирской ж.д., через реки Бабха и Солзан — отверстием по 30 саж. и через реку Утулик — отверстием 2x25 саж., на 11-м участке Култук-Танхай Забайкальской ж.д.

Кроме того, им были произведены работы по сборке и установке металлических конструкций башенных кранов в Петрограде на Адмиралтейском заводе и в Ревеле на Ревельском Судостроительном заводе и углеперегрузателей угольной гавани в Петроградском Торговом порту.

Директор Сормовских заводов

п/п

Хренников

Копия верна:

ВЕДОМОСТЬ № 1
верхних строений мостов, подлежащих установке
на переустройстве горных участков Сибирской ж.д.
С.Д. Окуновым по договору от 13 февраля 1910 г.

№№ по общей ведом.	Версты	Название водотока	Пролет дл. с едой (слас.)	Число пролетов	Вес в пудях	Срок на месте установок
268	2089	Березовка	25 по низу	1	10838,25	1/УШ-1910
283	2111	Ситяк	18 по верху	2	12202,66	1/УШ-1910
288	2155	Базай	15 по верху	3	14608,38	1/УШ-1910
297	2203	Барга	15 по низу	1	5700,00	1/У-1910
298	2213	Камала	20 по низу	1	8187,60	1/У1-1910

ВЕДОМОСТЬ № 2
 верхних строений, подлежащих сборке и клепке
 на переустройство горных участков Сибирской жел. дор.
 в период от 1 мая 1910 г. по 1 сентября 1910 г.
 по договору от 13 февраля 1910 года.

№№ по общей ведом.	Версты	Название водотока	Пролет дл. с ездой (сак.)	Число пролетов	Вес в пудах	Срок на месте установок
	2072		10 по низу	1	3171,75	1/У11-1910
	2088		8 по верху	1	1780,47	«
	2089		25 по низу	1	10838,25	1/УШ-1910
	2111		18 по верху	2	12202,66	1/У11-1910
	2155		15 по верху	3	14608,38	1/УХ-1910
	2203		15 по низу	1	5700,00	1/У-1910
	2213		20 по низу	1	8187,60	1/У1-1910
	2283		10 по верху	2	5078,08	1/У11-1910
	2287		8 по верху	3	5341,41	1/У11-1910
	2341		25 по низу	1	10838,25	1/УШ-1910
	2380		12 по верху	1	3265,80	1/У1-1910
	2502		12 по верху	1	3265,80	1/УШ-1910
	2516		20 по низу	1	8187,60	1/У11-1910
	2528		25 по низу	1	10838,25	1/У11-1910
	2545		15 по низу	1	5700,00	1/У11-1910
	2581		10 по верху	2	5078,08	1/У11-1910
	2598		12 по низу	1	4017,00	1/УШ-1910

ВЕДОМОСТЬ № 3
 верхних строений мостов, подлежащих сборке и клепке
 в период от 1 ноября по 1 июня 1911 года.

№№ по общей ведом.	Версты	Название подготовки	Пролет дл. с сдой (саж.)	Число пролетов	Вес в пуцах	Срок на месте установки
331	2457	Байроновка-1	8	2	3476,62	1/У-1911
334	2467	Байроновка-11	8	2	3476,62	«
387	2600	Мут	12 по низу	1	4017,00	«
409	2697	Курзан	15 по низу	2	11400,00	«
4106ис	2706	Ив	40 по низу	2	53860,00	1/У1-1911
416	2725	М. Шерагул	10 по верху	1	2491,69	1/У-1911
445	2806	Камалоток	20 по низу	1	8187,60	«
451	2827	Устуй	8	1	1738,31	«
453	2839	Харатун	10 по верху	1	2491,69	«
462	2865	Умга	18 по верху	1	6046,20	«
463	2884	Залари	18 по верху	2	12092,40	«
4926ис	3021	Китой	18 по верху	2	12202,66	1/У1-1911
4926ис	3021	Китой	40 по низу	1	26930,00	«
492	3049	Могет	12 по низу	1	4017,00	1/У-1911

О Т З Ы В Ы
о книге А.С. Окунева
«Мостостроение и мостостроители
завода «Красное Сормово» им. А.А. Жданова

Труд А.С. Окунева о мостостроении и мостостроителях Сормовского завода представляет собой большую историческую ценность, и написан он старательно с использованием не только своих воспоминаний, но и многочисленных документов, которые связаны с именем его отца Степана Даниловича Окунева. Он на протяжении многих лет занимался строительством мостов как квалифицированный монтер Сормовского завода.

Так как мостостроением Сормовский завод занимался в дореволюционное время, а в последующие годы производил только ремонт мостов, то название книги, по-моему мнению, следовало бы изменить, заменив название — завод «Красное Сормово» на Сормовский завод.

Отпечатанные экземпляры желательно иметь не только в музее, но и в Научно-технической библиотеке завода.

20.06.1978 г

А. Бармин

Ознакомившись с рукописью труда Александра Степановича Окунева «Мостостроение и мостостроители завода «Красное Сормово» им. А.А. Жданова, я с волнением окунулся в атмосферу живой творческой работы, в результате которой создавались материальные ценности, являющиеся негласным утверждением огромных возможностей, таивших в народе и вырвавшихся к свободному творчеству после 1917 года!

Становится более понятным и близким тот трудовой подвиг, который свершен нашим народом в годы революции, годы индустриализации страны, в тяжелые годы Великой Отечественной войны 1941-45 гг. и в годы послевоенного восстановления.

И ныне дети, внуки и правнуки Бебениных, Чкаловых, Чернышевых, Окуневых, Гордеевых, Мочаловых и многих других, фамилии которых и поныне числятся в списках работников завода «Красное Сормо-

во», продолжают то важное и большое дело, которое поручено Страной Сормовскому Рабочему, грудь которого и знамя которого отмечены многими наградами Родины.

Небольшой труд Александра Степановича освещает мало известную сторону деятельности Сормовских умельцев.

Считаю, что ознакомление с этим трудом широкого круга читателей и в первую очередь сормовичей необходимо и полезно, как с технической, так и с политико-воспитательной стороны.

Выношу искреннюю благодарность Александру Степановичу Окуневу, с которым мне представилась возможность работать, за его труд, утверждающей уважение к рабочему человеку.

С уважением,

Г.Д. Зиненко,

инженер, лауреат Государственной премии СССР

06.07.1978 г.

Горький

ОГЛАВЛЕНИЕ

От атора	3
Введение	6
Документация	9
Договоры	12
Производство	14
Кадры	25
Монтер	27
Плотники	30
Сборщики	33
Клепальщики	36
Ремонт ж.д. мостов в 1918 - 1921 гг	40
Заключение	44
Иллюстрации	46
Приложения	52
Отзывы об очерке А.С. Окунева	75

МУЗЕЙ ИСТОРИИ ЗАВОДА
«КРАСНОЕ СОРМОВО»

Редакционный совет музея:

Б.Л. Балин, В.М. Гершман, В.Д. Замышевский,
Г.А. Илескин, Ю.К. Меньщиков, В.Н. Суторов

Редактор Г.А. Илескин

Компьютерный набор И.М. Пшеницына

Оформление и верстка Г.А. Илескин

Технический редактор Е.А. Миронова