Н.Ю. КРАСНОСЕЛЬСКАЯ
Кандидат искусствоведения, профессор кафедры РХМ МГХПА им. С.Г. Строганова
e-mail: bars2024@yandex.ru

N.Y. KRASNOSELSKAYA
Candidate of **a***rt history ,* **p***rofessor of the department of RHM of the Stroganov Academy (MGHPA)*
e-mail: bars2024@yandex.ru

ЧУГУННЫЕ МОСТЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, ОТЛИТЫЕ НА ЗАВОДЕ Ч. БЕРДА

IRON BRIDGES OF ST. PETERSBURG, CAST IN THE FACTORY H. BAIRD

Статья затрагивает вопросы использования художественного чугунного литья в архитектуре Петербурга в начале XIX в., в частности, в мостостроении. Анализируются уникальные чугунные мосты в архитектуре этого города, отлитые на заводе Берда. Приводятся проекты известных архитекторов того времени.

The article deals with the use of artistic cast iron in the architecture of St. Petersburg in the early XIX century, in particular in bridge construction. The unique cast-iron bridges in the architecture of this city, cast at the Baird factory, are analyzed. The projects of famous architects of that time are given.

Ключевые слова: производство, чугунное литье, завод, мост, решетка.
Keywords: production, cast iron, factory, bridge, grid.

Применение чугуна в строительстве мостов, которое началось в первом десятилетии XIX века, можно объяснить экономическими выгодами и уникальными физическими характеристиками чугуна как материала: низкая стоимость, пластичность и хорошая сопротивляемость сжимающим усилиям.

Нужно отметить, что проекты первых чугунных мостов в Петербурге принадлежат не инженеру-мостостроителю, а архитектору. «Так было и в начале XIX в., когда в Петербурге создавались первые чугунные арочные мосты. Изобретателем этой системы и автором проектов, под наблюдением которого осуществлялась первая "серия" чугунных мостов, был архитектор В.И.Гесте» [1]. Он проектировал мосты в виде чугунных пологих арок, составленных из своеобразных пустотелых ящиков — тюбингов, соединявшихся между собой с помощью болтов. Зодчий использовал способность чугуна воспринимать сжимающие касательные усилия, характерные для арочных и сводчатых конструкций. Художественных образ первых чугунных мостов был выразительным по сравнению с каменными: легкие чугунные арки и ажурный чугунный декор.

Первые типовые чугунные мосты были созданы по проекту архитектора В.И.Гесте. Как правило, в то время ограждение чугунного моста состояло из чугунных литых секций. К другим украшающим мост элементам относятся художественно отлитые щековые доски, декорирующие фасадные плоскости, и гранитные обелиски над береговыми устоями, подчеркивающие въезды на мост.

Большую роль в строительстве чугунных мостов Санкт-Петербурга сыграл чугунолитейный завод Берда. Шотландец Чарльз Берд (Карл Николаевич) получил образование на Корронском пушечном заводе, в 1786 г. прибыл в Россию вместе с инженером Чарльзом Гаскойном, который был приглашен для усовершенствования Александровского пушечно-литейного завода в Петрозаводске [2]. Проработав помощником Гаскойна три года, он в 1792 г. вступил в товарищество с петербургским заводчиком Морганом (Francis Morgan) и женился на его дочери Софии.

Чарльз Берд был выдающимся предпринимателем. Он построил металлургическое предприятие на Матисовом острове. Во второй половине XVIII в. чугунный завод Берда был самым крупным предприятием Санкт-Петербурга. В 1796 г. к литейной мастерской были пристроены корабельная верфь и механическая мастерская. Здесь была изготовлена паровая машина, ставшая главным двигателем на заводе. Сначала завод выпускал бытовые предметы, а также балконные перила, ступени винтовых лестниц. Так, завод Чарльза Берда выставлял свою продукцию на Мануфактурной выставке в 1839 году в Санкт-Петербурге: «№ 430. Берда, Карла Николаевича, Обер Бергмейстера, с завода в Санкт-Петербурге. Машина паровая в 8 сил. Камин медный в трех штуках. Камин желез-

ный. Диваны чугунные трех размеров» [3]. Постепенно продукция усложнялась. Литейная мастерская была оборудована опрокидывающимися шахтными печами — прототипом будущих вагранок. Для плавки металла использовался кокс, привозимый из Англии, а не древесный уголь.

С 1800 года Берд начал заниматься строительством кораблей. В 1815 году он создал первый в России пароход. В 1811 году Карл Николаевич Берд был пожалован императором чином обер-гиттенфервалтера VIII класса (чин горного ведомства, соответствует гражданскому чину коллежского асессора и дает право на получение дворянства). В 1817 г. он был награжден орденом Св. Анны II степени и получил следующий чин обер-бергмейстера VII класса (соответствует надворному советнику) [4].

Кросс Энтони, побывавший в Петербурге в начале XIX века, написал о Чарльзе Берде: «Около четырнадцати лет тому назад он, работая на Гайскона, приобрел уже достаточное богатство и знание страны и учредил собственное производство — литейное, кузнечное, строительство паровых двигателей и т.п., но главным образом был связан с Адмиралтейством. Он также производит все железные изделия для Монетного департамента и многое сделал для нас... Ему около сорока, он очень деятелен и умен, хорошо знает язык, что, поверьте, очень важно и в духе времени; он близко знаком как с русскими, так и иностранными профессорами механики, а также со многими из высшей знати и умеет подбирать нужные ключи к личным дверям главных чиновников в большинстве государственных департаментов» [5].

Создав в 1815 году пароходство, Чарльз Берд на долгое время стал единственным хозяином транспортного и пассажирского сообщения между Санкт-Петербургом и Кронштадтом. До 1825 года завод Ч. Берда был единственным в России предприятием, который систематически выпускал паровые машины, различные станки и механизмы для нужд всей страны.

На заводе Ч.Берда изготавливались чугунные детали конструкций и предметы художественного литья для множества зданий и сооружений столицы. Крупнейшими работами, выполненными в первой трети XIX в., были: 1805–1806 гг. первый в России чугунный Сальнобуянский мост «на дугах», по проекту самого Ч.Берда; 1809 г. — капители из бронзы Казанского собора; 1810 г. — пожарные трубы для С.-Петербургского монетного двора; 1813 г. — решетка Обводного канала в Кронштадте; 1823 г. — конструкции и украшения для Пантелеймонов-

ского, Почтамтского, Банковского, Львиного, Египетского, 1-го Инженерного, Благовещенского мостов; постройка висячих мостов в Санкт-Петербурге; 1824 г. — Почтамский и Пантелеймоновский мосты; 1826 г. — изготовление сфинксов для пристани на Крестовском острове (скульптуры П.П.Соколова); 1829–1834 гг. — выполнение барельефов, украшений, капителей колонны и Ангела для Александровской колонны (за выполнение заказа Берду был пожалован орден Св. Владимира 3-й степени). В 1835 г. были отлиты декоративные чугунные ядра для Царь-Пушки Кремля в Москве. Самым крупным заказчиком завода Берда в эти годы стала Комиссия по построению Исаакиевского собора, выбравшая завод Берда главным исполнителем всех работ по металлу. Объем работ по исполнению железных и чугунных деталей конструкций купола Исаакиевского собора был грандиозным.



Рисунок 1. Троицкий (плашкоутный) мост. Литография Мартенса. XIX в.

Одними из наиболее интересных работ, связанных как с архитектурой Санкт-Петербурга в начале XIX века, так и с оформлением художественным чугунным литьем этого города, можно назвать строительство чугунных мостов, выполненных в стиле ампир.

Троицкий плашкоутный мост. Наплавной (плашкоутный) мост между Суворовской и Троицкой площадями был сооружен в 1827 году (ил.1). Первоначально ему собирались дать имя Суворовский, но остановились на названии Троицкий, в честь Троицкого собора на Петроградской стороне. Термин «плашкоутный» расшифровывается как мост, опирающийся на плоскодонные суда. Береговые устои моста возводились по проекту инженер-майора В.П.Лебедева. Для их строительства были использованы гранитные блоки, ранее снятые с каналов, окружавших Михайловский замок. Мост считался самым протяженным и имел длину более 500 метров.

От других плашкоутных мостов Троицкий отличался своим богатым металлическим декором, изготовленным на металлическом заводе Ч.Берда по проекту В.П.Лебедева, П.П.Базена и А.П.Зуева. Фонарные

столбы были выполнены в виде пучков пик, увенчанных двуглавыми орлами. Пирамидальные обелиски украшены овальными щитами с перекрещенными мечами. Декоративные металлические элементы моста покрасили черным лаком, а литые чугунные детали покрыли сусальным золотом, эти работы были выполнены мастерами Вольфом и Яном. «Об этих декоративных элементах, обогативших наплавной мост, мы узнаем из архивных документов и, в частности, из обязательства Берда; в нем упоминаются: орнаментированные порталы, арки, перильные ограждения художественного литья; фонарные столбы в виде пучка пик, средняя из которых увенчана фигурой двуглавого орла с венком; обелиски пирамидальной формы, украшенные накладными деталями — овальными щитками на фоне перекрещенных мечей; дротики для подвески фонарей; фонари; металлические перила; поворотные кресты (турникеты) для пропуска пешеходов; декоративные розетки» [6].





Рисунок 2. Благовещенский мост. Санкт-Петербург

Рисунок 3. Перила Благовещенского моста

Благовещенский мост. Чугунные конструкции пролетного строения моста были изготовлены так же на заводе Берда (ил. 2). Сборка арок велась на передвижных деревянных фермах У.Гау [7]. Массивные и одновременно ажурные, перила, спроектированные архитектором А.П.Брюлловым, изображали символы водной стихии: трезубец Нептуна, раковина и два Гиппокампа (ил. 3). В процессе строительства моста возник замысел украсить его устои аллегорическими скульптурами. В 1846 году П.Клодту и Н.Пименову был дан заказ на разработку проекта украшения моста. Клодт предложил поставить на мосту фигуру всадника на вздыбленном коне, с кинжалом защищающегося от напавшего на



Рисунок 4. Почтамтский мост. Санкт-Петербург



Рисунок 5. Банковский мост. Санкт-Петербург

него тигра. Скульптор Н.С.Пименов в течение 4 лет создал 7 проектов аллегорических скульптур: «Торжество над водой», «Торжество христианства или ниспровержение идолов», «Александр Невский вкладывает меч в ножны, благодаря Бога за победу», «Аллегория Москвы, устоявшей от трех нашествий: татар, поляков и французов», «Аллегория Санкт-Петербурга как приемника европейского просвещения в России» (из четырех фигур), «Аллегория Казани», «Аллегория Сибири» (из четырех фигур). Однако деньги на изготовление этих скульптур для постановки на мосту Министерство финансов не выдало. В 70-х годах XIX века скульптор М.М.Антокольский предложил установить на мосту 4 конные статуи деятелей Русского государства: Владимира Святославича — просветителя, Ярослава Мудрого — законодателя, Ивана III — собирателя и Петра I — преобразователя России. К сожалению, в связи с финансовыми трудностями скульптуры не были установлены на мосту.

Почтамтский мост. Для почтамтского моста в Санкт-Петербурге на заводе Берда также отливались все чугунные и металлические части, и силами рабочих этого завода производилась сборка моста. Сам мост имел более сдержанный декор, но выглядел по пропорциям очень изящным. В его оформлении были использованы бронзированные розетки на стыках цепей и элементах ограждения (ил. 4).

Банковский мост. Банковский мост — один из трех сохранившихся подвесных пешеходных мостов города (ил. 5). Он был построен в 1825–1826 гг. через Екатерининский канал (канал Грибоедова), напротив ворот здания Ассигнационного банка (ныне здесь расположен Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов). От-



Рисунок 6. Львиный мост. Фигуры львов. Санкт-Петербург



Рисунок 7. Львиный мост с фрагментом решетки

сюда и пошло его название. Этот был первый цепной однопролетный мост в Петербурге. Авторами его проекта стали инженеры В.К.Треттер и В.А.Христианович. Работы велись под руководством десятника И.Костина. Чугунные и металлические детали моста изготовили на чугунолитейном заводе Ч.Берда. Мост выглядел строгим и изящным. В качестве его несущих элементов были использованы цепи. Опорами для цепей стали металлические каркасы с чугунными скульптурами грифонов, отлитые по модели скульптора П.П.Соколова. Крылья грифонов покрыли тонким листовым золотом. Оригинально оформили решетку дворца с рисунком из стилизованных вееров и красиво изогнутых листьев пальм. Чугунная решетка и фонари на головах грифонов со временем были утрачены. А в 1952 г. была проведена их реконструкция по сохранившимся чертежам.

Львиный мост. В 1825–1826 годах по проекту В.К.Треттера был создан пешеходный Львиный мост. Строительством руководил В.А.Христианович. Он стал одним из самых заметных мостов на этом канале благодаря своему архитектурному оформлению. Цепи висячего моста укреплены в фигурах львов «удерживающих» переправу. Чугунные фигуры зверей были отлиты по моделям скульптора П.П.Соколова. Художественным акцентом моста являлись статуи чугунных львов. На заводе Берда были изготовлены чугунные каркасы для поддержания цепей и крепления на них статуй Львиного моста, а также чугунные плинты под фигуры львов (ил.6). Львы отлиты из чугуна не целиком, они состоят из двух половин, соединенных между собой. Полые статуи посажены на каркасы и надежно укреплены на них и чугунных плинтах. Решетка Львиного моста украшена золочеными розетками (ил. 7).

Египетский мост был построен через Фонтанку. Именно на заводе Берда был размещен заказ на изготовление чугунных и железных частей моста. Внешне Египетский цепной мост отличался от Пантелеймоновского (ил. 8). Его декор напрямую копировал характерные изображения из древнеегипетской архитектуры: колонны порталов с капителями в виде листьев лотоса, поверхности стволов колонн с множеством изображений, среди которых коленопреклоненные жрицы с голубями в руках, прямые и косые штрихи, иероглифы и т.д., также был пышно декорирован и антаблемент (ил. 9). Не были оставлены без внимания и другие части моста — цепи и ограждения, где стыки элементов закрывались золочеными розетками. У въездов на мост были поставлены четыре сфинкса, отлитые на заводе Берда по модели скульптора П.П.Соколова. Как пишет В.И.Кочедамов, «порталы, решетка, пьедесталы под сфинксами и цепи были выкрашены в коричневый цвет и имитированы под старую бронзу, а сфинксы покрыты желтой краской “под бронзу”. В начале XX в. все части моста, в том числе и ранее позолоченные, были перекрашены в темно-красный цвет. При позднейших ремонтах чугунные решетки моста заменены железными другого рисунка» [8].







Рисунок 8. Пантелеймоновский мост. Старинная фотография. Предположительно 1860–1870 гг.

Рисунок 9. Вид цепного Пантелеймоновского моста через Фонтанку. Раскрашенная литография. 1824 г.

Рисунок 10. 1-й Инженерный мост. Фотография. 1996 г.

1-й Инженерный мост был построен в 1824–1825 гг. по проекту инженеров П.П.Базена и Э.К.Клапейрона. Он имел облегченную металлическую конструкцию. Это был однопролетный мост, выполненный из чугунных тюбингов, в которых были прорезаны отверстия овальной формы, что облегчало конструкцию и экономило металл (ил. 10). Чугунный декор и конструкции моста были отлиты на Александровском чугунолитейном заводе и заводе Берда. Мост имеет ряд накладных чугунных элементов в виде античных щитов и шлемов. Фонари представляют собой пучки перекрещенных копий, соединенных переплетающимися венками. Ампирная решетка моста, состоящая из копьев-дротиков, была спроектирована П.П.Базеном. Столбы решетки выполнены в виде ликторских пучков, на которых укреплены мечи и щиты с изображением Медузы Горгоны. Интересно, что узор решетки моста был повторен архитектором Л.И.Шарлеманем при создании ограды Летнего сада.

В России в первой половине XIX века возник большой интерес к цепным мостам. Известно, что первый цепной мост был построен в Америке в 1796 году. Затем висячие системы мостов распространились в Англии, Франции и России. Особой комиссии во главе с инженером Г.М.Треттером «…поручается изучить все вопросы, связанные с сооружением цепных мостов и, в частности, проведение ряда экспериментальных опытов и испытаний различных сортов железа» [9]. Это было в апреле 1823 г., а затем последовало повеление царя о постройке большого цепного моста через Фонтанку, напротив Инженерного департамента. Генерал-майору Карбоньеру было поручено принять срочные меры к изготовлению на заводе Берда машины для испытания прочности железа, предназначенного для цепных мостов [10].

В этом отношении интересен Пантелеймоновский цепной мост, все металлические части этого моста были изготовлены на чугунолитейном заводе Берда и предварительно подвергались испытаниям на разрыв машиной, специально сконструированной и изготовленной на этом заводе. Цепи моста были изготовлены из круглых кованых стержней уральского железа сечением 4,7 см², высота полых чугунных колонн-порталов была 6 м. С художественной стороны в оформлении моста использованы стилизованные мотивы из архитектуры Древнего Египта вместе с мотивами русской классики: это золоченые розетки, прикрывающие стыки звеньев цепей, маски львов, через пасти которых

пропущены главные цепи, фонари на цепях, провисающие в портальных арках, перильные ограждения и другие.

Строительство чугунных мостов Санкт-Петербурга — это одна из замечательных страниц, иллюстрирующих колоссальные по тем временам возможности завода Чарльза Берда. Активная работа в градостроительной области Чарльза Берда говорила о размахе его производства. Изготовление художественного чугунного литья и чугунных конструкций было технически на очень высоком уровне и постоянно совершенствовалось. Фирменная марка предприятия Берда гарантировала качество продукции. Здесь соблюдались все технологические процессы, проверялись физические и химические свойства изделий и материалов, определялся запас их прочности. Балки любого профиля, использующиеся для несущих конструкций, испытывались на стендах по максимально допустимым нагрузкам на растяжение, сжатие и изгиб. Не менее тщательно проверялись цепи, стальные канаты, блоки и другие детали. Можно заметить, что в Петербурге в начале XIX в. существовали частные литейные заводы, но отливка на них художественных произведений обходилась намного дороже, чем на заводе Чарльза Берда.

Тот факт, что Ч.Берд сразу после приезда в Россию работал вместе с Ч.Гаскойном на Александровском чугунолитейном заводе, говорит о том, что он стоял у истоков модернизации чугунолитейного производства в России и продолжил его. Он внес все самое лучшее в этот процесс, что наглядно отражено в деятельности его завода.

Примечания:

1. *Бунин М.С.* Мосты Ленинграда. Ленинград: Стройиздат, 1986. С. 66–67.

2. *Tower T.* Memoir of the late Charles Baird, esq., and his son Francis of St. Petersburg and 4 Queen's Gate. St. Petersburg, London, 1867.

3. Указатель выставки российских мануфактурных изделий, бывшей в С.- Петербурге в 1839 г. СПб., 1839. С. 24.

4. *Ерошкина А.* Русский шотландец Чарльз Берд — первый в России владелец пароходов // Россия и русские. Всемирный русский народный собор. 2013. Электронный ресурс. URL: https.//vrns.ru/history/2358 (дата обращения: 12.01.2019).

5. *Кросс Э.* Британцы в Петербурге. XVIII век. СПб., 2005.

6. ЦГИА. Ф. 206. Оп. 1. № 500. Л. 185, 192; МИЛ. № 14837 [Бунин М.С. Мосты Ленинграда. Ленинград: Стройиздат, 1986. С. 50].

7. Система Гау представляла собой оригинальное мостостроительное решение, разработанное американским инженером и изобретателем Уильямом Гау и предложенное американским инженером Дж.Уистлером для строительства деревянных мостов.

8. *Кочедамов В.И.* Цепные мосты в Петербурге первой четверти XIX века // Архитектурное наследство. 1959. № 10. С. 216.

9. ЦГИА. Ф. 206. Оп. 2. № 57. Л. 2. [Бунин М.С. Мосты Ленинграда. Ленинград: Стройиздат, 1986. С. 75].

10. Там же. Л. 7.

Библиография:

1. *Гарбузова М.Б.* Литейных дел мастер Чарльз Берд // Первые открытые слушания «Института Петербурга»». Ежегодная конференция по проблемам Петербурговедения. СПб., 1998.

2. О причинах крушения Египетского моста // Зодчий. 1907. С. 115.

3. *Коршунова М.Ф.* Архитектор В. Гесте (1755–1832) // Статья. Труды государственного Эрмитажа XVIII. Л.: Аврора, 1977. С. 132–144.

4. *Николаи Л.Ф.* Краткие исторические данные о развитии мостового дела в России. СПб., 1898. С. 54.

5. *Троицкий С.* О цепных мостах Петербурга // Старые годы. 1907.

6. *Фомин М.А.* Еще по поводу мостов // Старые годы. 1907. Июнь-сентябрь. С. 459.

7. *Черненко В.А.* Чарльз Берд: полвека на благо России // Анциферовские краеведческие чтения. СПб.: Европейский Дом, 2012.

8. *Штукенберг А.* Краткие сведения о произведенных по С.-Петербургу городских работах в 1826 году // Журнал путей сообщения. 1863. Т. 39.