



Советская промышленная архитектура Н.И. Бойкова начала XX века

И.Е. Дружинина^{1✉}

¹Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, Россия

Аннотация. Целью данной статьи является изучение промышленных объектов архитектора Н.И. Бойкова, построенных в 1920-х годах в Иркутской области, частично или полностью утраченных, представляющих историческую, культурную и архитектурную ценность. В работе применены такие методы, как ретроспективный анализ, историческая реконструкция и кластеризация. Ретроспективный анализ использовался при изучении территорий промышленных объектов, на которых до участия Н.И. Бойкова уже существовали отдельные сооружения, определено в той или иной степени участие архитектора в строительстве новых зданий и реконструкции существовавших сооружений; уточнены временные рамки проектирования и строительства объектов Н.И. Бойкова. Методом кластеризации выявлены некоторые количественные и качественные характеристики трех основных промышленных объектов автора, выполненных в условиях модернизации и нового строительства. В ходе исследования периода работы Н.И. Бойкова были выявлены этапы строительства и реконструкции промышленных объектов (кожзавода «Сибиромонгол», ЦЭС-2 и Хайтинской фарфоровой фабрики), с высокой степенью вероятности определены постройки с его авторским участием. Автором статьи по архивным документам и открытым источникам были восстановлены и выполнены схемы размещения цехов кожзавода «Сибиромонгол» и Хайтинской фарфоровой фабрики в период деятельности Н.И. Бойкова. Были сделаны следующие выводы: при изучении промышленных объектов Н.И. Бойкова была определена ценность исследуемых объектов, выявлена необходимость сохранения разрушающихся строений, составляющих культурный, архитектурный и исторический пласт развития промышленных объектов начала XX века в нашей стране.

Ключевые слова: Бойков Николай Иосифович, промышленная архитектура, кожзавод «Сибиромонгол» имени Марата, Иркутская ЦЭС, Хайтинская фарфоровая фабрика

Для цитирования: Дружинина И.Е. Советская промышленная архитектура Н.И. Бойкова начала XX века // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2024. Т. 14. № 1. С. 183–199. <https://doi.org/10.21285/2227-2917-2024-1-183-199>. EDN: RWSITF.

Original article

Soviet industrial architecture projects by Nikolay Boykov from the early 20th century

Inna E. Druzhinina^{1✉}

¹Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

Abstract. The article aims to study partially or completely lost industrial facilities designed by Nikolay Boykov and built in the 1920s in the Irkutsk Region that represent historical, cultural, and architectural value. In the work, such methods as retrospective analysis, historical reconstruction, and cluster analysis were used. The retrospective analysis was applied to study the territories of industrial facilities, which were occupied by some structures prior to Nikolay Boykov's involvement; the architect's contribution to the construction of new buildings and reconstruction of existing structures was ascertained; the design and construction time frames of Nikolay Boykov's projects were revised. The cluster analysis revealed some quantitative and qualitative characteristics of three main industrial facilities that were designed by the architect under the conditions of modernization and new construction. The study of the years of Boykov's activity revealed stages in the construction and reconstruction of industrial facilities

(“Sibiromongol” leather factory, CPS-2, and Khaitinsky porcelain factory), and identified buildings that were most likely to have been designed with his involvement. The present author used archival documents and open sources to reconstruct and prepare layout plans of workshops at the “Sibiromongol” leather factory and Khaitinsky porcelain factory during the years of Boykov’s activity. The study of these facilities showed the value of the considered projects, the necessity of preserving the deteriorating structures that constitute a stratum of cultural, architectural, and historical development of industrial facilities from the early 20th century in Russia.

Keywords: Boykov Nikolay Iosifovich, industrial architecture, Leather factory "Sibiromongol" named after Marat, Irkutsk Central Electric Power Plant, Khaitinskaya Porcelain Factory

For citation: Druzhinina I.E. Soviet industrial architecture projects by Nikolay Boykov from the early 20th century. *Izvestiya vuzov. Investitsii. Stroitel'stvo. Nedvizhimost' = Proceedings of Universities. Investment. Construction. Real estate.* 2024;14(1):183-199. (In Russ.). <https://doi.org/10.21285/2227-2917-2024-1-183-199>. EDN: RWSITF.

ВВЕДЕНИЕ

Чуть более века назад Николай Иосифович Бойков приехал в столицу Иркутской губернии и сменил несколько высоких должностей. Возглавлял губернскую и Земскую управы, работал помощником заведующего строительным подотделом Иркутского комитета государственных сооружений, занимал руководящие должности по проектированию и постройке производственных зданий и предприятий связи, Домов Советов, был техническим директором (главным инженером) треста Комжилстроя, занимал несколько руководящих должностей «Фундаментстроя», был старшим инженером треста и заведующим бюро экспертиз «Ироблпроекта» при отделе по делам архитектуры при Иркутском облисполкоме [1].

Кроме этого Н.И. Бойков вел научную и преподавательскую деятельность, был незаурядным инженером, архитектором и педагогом. Он прожил яркую продолжительную жизнь, посвятив себя творчеству в Иркутске и регионе, где жил и трудился более 50 лет. Он работал не только над гражданскими, но и над промышленными зданиями, а также являлся автором уникальных общественных и жилых зданий Иркутска, ставших памятниками эпохи модерна.

Начало XX века было временем противоречивым, бурным, богатым на великие начинания и трагические события. После окончательного установления советской власти в Иркутской губернии в январе 1920 г. последовал целый ряд мер по восстановлению и развитию народного хозяйства. В июле 1921 г. постановлением президиума Иркутского губернского совета народного хозяйства все предприятия, в соответствии с техническим и финансовым состоянием, были разбиты на три категории – основную, самоснабжающуюся и сдаваемую в аренду. В основную группу предприятий Иркут-

ской губернии вошли кожзавод «Сибиромонгол», Хайтинская фарфоровая фабрика, Иркутская центральная электрическая станция (ЦЭС) и др. В отчете Иркутского губернского экономического совещания «О состоянии отдельных отраслей хозяйства Иркутской губернии» от 1 октября 1921 г. признаются лучшими пять предприятий. Среди них на первом месте указан кожзавод № 2 «Сибиромонгол» им. Марата.

Кожзавод № 2 «Сибиромонгол» им. Марата и ЦЭС в декабре 1921 г. постановлением Губернского экономического совета со всем комплексом предприятий, подчиненных Иркутскому губернскому совету народного хозяйства, были постепенно сняты с государственного снабжения и переведены на полный хозяйственный расчет. Так претворялась в жизнь новая экономическая политика молодого государства [2]. Этим объектам, имевшим важное стратегическое значение, и посвятил часть своей творческой жизни Н.И. Бойков, о них и пойдет речь [2].

МЕТОДЫ

Ретроспективный анализ помог определить основные этапы развития территории трех исследуемых промышленных объектов: кожевенного завода № 2 «Сибиромонгол» им. Марата, ЦЭС (ТЭЦ-2) в Иркутске и Хайтинской фарфоровой фабрики. На этих территориях удалось выявить, относительно точно, здания, относящиеся к творчеству Н.И. Бойкова.

С целью установления периода времени возведения сооружений были изучены открытые источники, архивные материалы, в том числе из краеведческого фонда библиотеки пос. Мишелевка. Методами исторической реконструкции и кластеризации идентифицированы объекты Н.И. Бойкова, определена с большой вероятностью степень его участия в

реконструкции зданий или строительстве новых; систематизированы данные по внедрению новых для того времени технологий производства.

Метод кластеризации использовался также для определения характерных признаков застройки территории завода «Сибиромонгол» и здания ЦЭС (ТЭЦ-2) в Иркутске, Хайтинской фарфоровой фабрики, соответствующих определенным историческим периодам развития промышленных площадок.

Были выявлены такие конструктивные особенности как монолитный железобетонный каркас, использование контрфорсов для снятия нагрузки от покрытий на стены и др. А также такие архитектурные приемы как использование ландшафта для наиболее эффективного восприятия объекта в панораме города (поселка) при планировке территории и конструктивно-художественного оформления фасадов (контрфорсы, обрамление оконных проемов, скатные теплые крыши и др.).

В середине 1920 г. Н.И. Бойков был назначен производителем работ по постройке государственного кожзавода «Сибиромонгол» в Иркутске. Этот объект упоминается первым среди значимых производственных объектов в перечне творческих работ архитектора, записанных им в личном деле по случаю его приема в члены Союза архитекторов СССР в 1934 г.^{1,2}

Кожевенное производство в Иркутске к тому времени давно существовало. В очерке Иркутского городского головы В.П. Сукачева «О торговле и ремеслах в Иркутске» 1891 г. повествуется о том, что кожевенный товар стоит на третьем месте после галантерейного и мануфактурного по востребованности в губернии [3].

«Известны две формы кожевенного производства: кустарная и фабрично-заводская. В России до революции 1917 г. преобладала кустарная промышленность, производство которой отличается от ремесленной тем, что ремесленник работает на заказ» [4].

К концу XIX века, с началом промышленной революции, кустарные предприятия в России и, в частности, в Сибири преобразуются в заводы [5, 6]. Не исключение и Иркутск. Так, существовавшие с конца XVIII века на территории предместья Знаменского (ныне предместье Марата) кустарные частные и небольшие

кожевенные мастерские в 1915 г. объединяются в завод «Сибиромонгол» по форме собственности – акционерное общество [7, т. 2, ст. 790]. Завод производил до 20 000 тяжелых кож. Резолюцией совместного совещания промышленной секции 1 губернского съезда Советов с представителями Губернского совета народного хозяйства «О деятельности иркутского Губсовнархоза» от 25 января 1921 г. предписывалось признать ударной задачей восстановление завода «Сибиромонгол». Так, за счет концентрации мелкой промышленности расширить и повысить его производительность, организовать экстрактирование дубильных веществ из местного (взамен иностранного) сырья и увеличить производство обуви гражданского образца для широкого снабжения населения и рабочих прозодеждой [2].

Кожевенный завод представлял собой «...низкое деревянное здание. Зольный, дубильный и сушильный цехи были небольшими и тесными. Машин не было. Почти два года завод разоряли белогвардейцы и чехи...» [8, с. 44], а 15 августа 1919 г. случился пожар, от завода остались лишь обгоревшие стены и груды железа. Требовалось скорейшее восстановление производства, начавшееся в 1920 г. Тогда же завод стал называться Государственный кожевенный завод № 2 «Сибиромонгол» им. Марата Сибкожтреста.

Весной 1920 г. были утверждены проектные работы и сметы, предусматривающие «...значительные конструктивные изменения как в пользу огнестойкости здания, так и в смысле улучшения и расширения производства» [2, с. 178].

«По проекту восстановления предусматривалось расширение мездрильного отделения с шерстомойкой, путем пристройки к заводу, и увеличение площади отделочных, сушилки и других отделений, путем надстройки вторых этажей одноэтажными частями здания (золично-сокового, гашпильного и мездрильного)» [2, с. 178].

В результате реконструкции общая площадь строений завода увеличилась в полтора раза (с 781 кв. саженей до 1040 кв. саженей). В строениях предусматривались железобетонные перекрытия с устройством железобетонного конька с теплой крышей. Было выполнено устройство 24 железобетонных чанов для отмочного и зольного отделений с проведением

¹Архив Иркутской региональной организации Общероссийской творческой профессиональной общественной организации «Союз архитекторов России». Союз архитекторов СССР. Ордена Ленина Союза архитекторов СССР. Личный листок члена Союза. Бойков Николай Иосифович.

²Архив Иркутской региональной организации Общероссийской творческой профессиональной общественной организации «Союз архитекторов России». Трудовая книжка на имя Бойкова Николая Иосифовича 1938 г.

внутризаводской и выводной канализации посредством бетонных труб. Для водоснабжения и в противопожарных целях спроектирован железобетонный напорный бак над лестничной клеткой объемом 3000 ведер (почти 37 м³). Обустроены необходимые для производства промывные барабаны, сыпные и экстрактоварные чаны, дуборезка, проведен капитальный ремонт прокатной машины и проч.

В 1922 г. было достроено мездрильное отделение, над ним был возведен второй этаж с теплой крышей. Взамен деревянных дощатых кладовых и кузницы были выстроены каменные кладовая и кузница. К завершению строительства кожзавод № 2 был оснащен современными технологиями, «прекрасно оборудованными» цехами, «с гигиеническими условиями труда» [2, с. 180].

Отдельные цехи завода работали уже в 1921 г [8]. «Вырабатывает преимущественно подошвенный товар. Рабочих 309 человек» [7, т. 2, с. 790]. 24 февраля 1923 г. состоялся торжественный пуск восстановленного рабочими и красноармейцами крупнейшего в Сибири Иркутского кожевенного завода [3]. «К 1 января 1923 г. проектная мощность завода составляла около 100 000 кож» [2, с. 53].

На первой Всероссийской сельскохозяйственной выставке СССР 1923 г., проходившей в Москве, государственный кожевенный завод «Сибиромонгол» им. Марата был удостоен диплома признательности Республики 1-й степени [9].

Третий этап развития завода наступил в 1924 г., когда произошло объединение государственных кожзаводов № 1, располагавшегося в пер. Малыгинском (ныне ул. Николаева) и № 2 «Сибиромногол» им. Марата, превратив и без того крупные предприятия в самый большой завод Сибири [8].

За 1924 г. была построена своя заводская электростанция, установлены новые насосы по перекачке жидкостей, проложена узкоколейка для транспортировки технологических грузов, введены в эксплуатацию подъемная и строгальная машины.

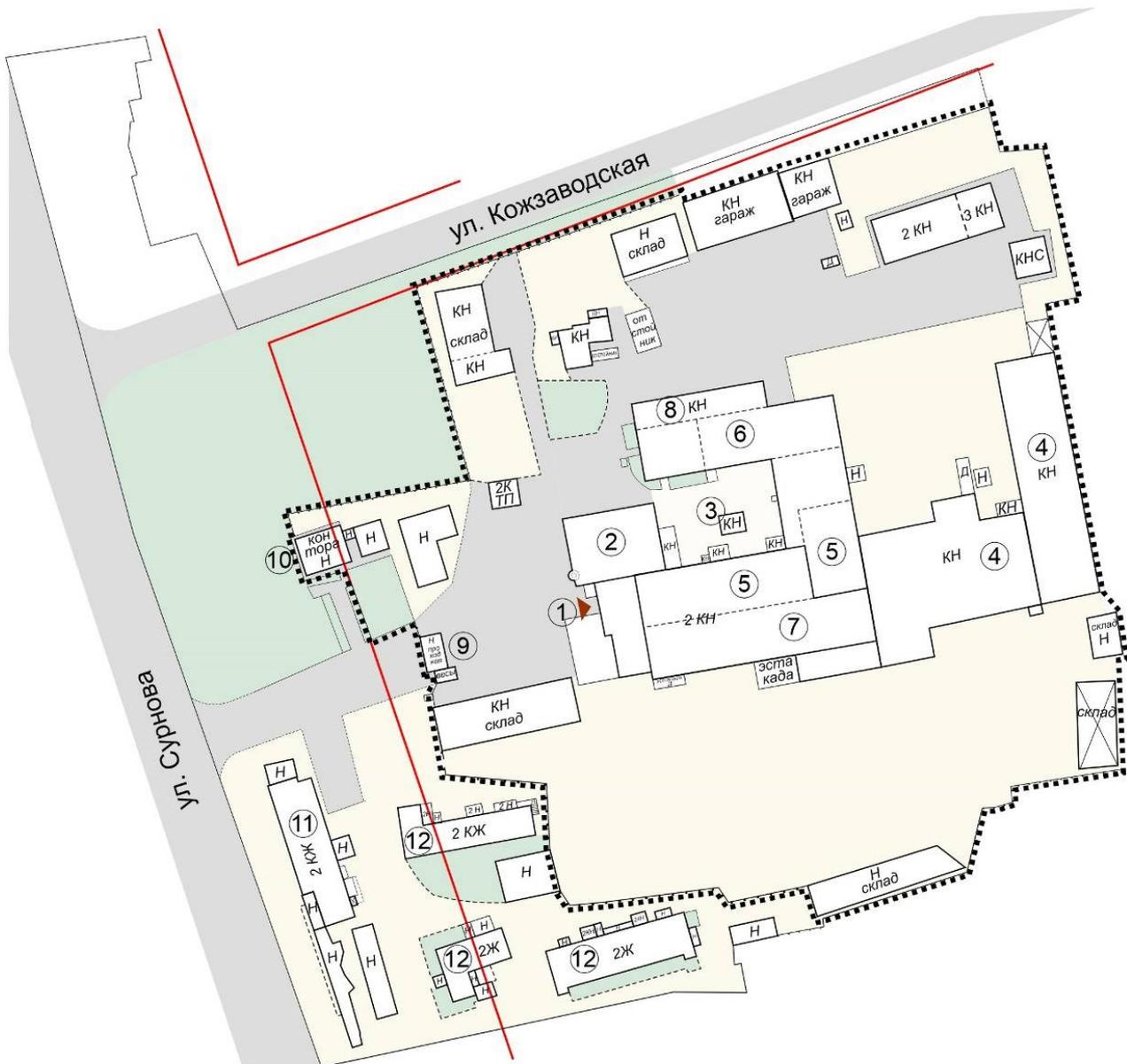
Последняя явилась новинкой для Иркутска [10]. «В 1928/29 гг. выпущено продукции на 3 967,8 тыс. руб. Пропускная способность завода составляет 200 тыс. крупных кож» [7, т. 2, с. 790]. Семь лет творческой жизни отдал Н.И. Бойков кожзаводу, вникая в тонкости производства. Восстановленный, практически заново отстроенный завод, долгие годы выпускал необходимую для народного хозяйства продукцию. Следующая значительная реконструкция была проведена в конце 1980-х гг. с

основным упором на модернизацию технологических процессов и обеспечение предприятия современным оборудованием, что позволило существенно увеличить выпуск готовой продукции и поднять производительность труда (рис. 1). Однако завод не миновала постперестроечная судьба большинства промышленных предприятий нашей страны, и в 1999 г. он перестал функционировать, а в 2001 г. окончательно закрылся.

Сегодня территория завода представляет собой площадку, лоскутно поделенную между многочисленными собственниками с широким диапазоном общественных и мелких производственных функций. Хаотично выглядит и «архитектура» места.

С каждым годом все больше утрачивается история мощного когда-то завода, все реже можно увидеть старую кирпичную кладку строений, фрагментарно спрятанную под штукатурку, лучковую и полукруглую форму арочных проемов и окон с мелкочаеистыми деревянными переплетами с горбыльками (рис. 2). Кое-где пока сохранены контрфорсы и пилястры, еще просматриваются авторские очертания заводских сооружений, которые все больше надстраиваются, пристраиваются и перестраиваются. Тем не менее, здания пока существуют, но требуют бережного отношения к использованию объекта как эвентуального памятника архитектуры, истории и культуры.

Существует много методов приспособления памятников истории и культуры под современные функции. Известны две основные тенденции реконструкции. Целью одной является воссоздание архитектуры как объекта истории, второй – «приукрашивание» истории, формирование объекта городской структуры [11]. Может применяться воссоздание памятников с частичным или полным изменением функций – принцип конверсии, например, функциональное преобразование газгольдеров в Вене [12]. Заслуживает внимания европейский опыт крупнейшей действующей программы возрождения городов, в частности, реконструкция района Хафенсити в Гамбурге [13]. Восстанавливая кожевенный завод, с 1921 г. Н.И. Бойков параллельно в течение пяти лет занимался реконструкцией и расширением построек Иркутской центральной электростанции (рис. 3), хотя перестраивалась и достраивалась она около 10 лет. 22 декабря 1920 г. в Москве на VIII Всероссийском съезде Советов был утвержден план Государственной электрификации России (ГОЭЛРО). В соответствии с этим планом в 1922 г. в Иркутской губернии началась электрификация [2].



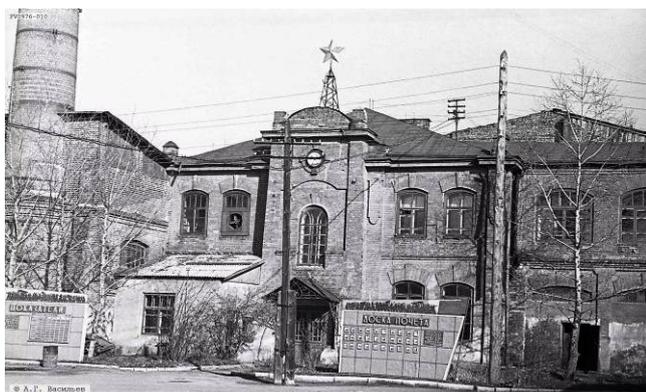
- ① Главный вход; ② Котельная; ③ Водонапорная башня; ④ Золично-соковые цехи; ⑤ Гашпильный (дубильный) цех, на 2-ом этаже - сушилки; ⑥ Мездрильный цех; ⑦ Прессовый цех (на 1-ом этаже); ⑧ Механический цех; ⑨ Проходная; ⑩ Контора; ⑪ Общежитие работников кожзавода (на 1-ом этаже - столовая); ⑫ Жилые дома работников кожзавода

Рис. 1. Схема 1992 г. ОАО «Иркутск–кожа». Ориентировочная схема Дружининой И.Е.
Fig. 1. The Layout 1992 of the JSC «Irkutsk-leather». Druzhinina's Tentative of the plant Layout

Конечно, первые электростанции на территории Сибири стали появляться раньше, но они были, как правило, частными и малой мощности, их было мало, в то время как в европейской части России электростанций было несравнимо больше [14, 15].

На территории Сибири «... в городах начали строить мелкие электростанции, которые освещали дома купцов и царских сановников, магазины и здания общественного использования. Такие станции имели купцы Второв и Похолоков

в Иркутске» [16, с. 89]. Их называли «домовые» электростанции. «На строительство крупных электростанций претендовал иностранный капитал» [15, с. 169], часто предлагая кабальные условия договора коммерческой концессии. На первых этапах реализации ГОЭЛРО в связи с дефицитом средств и оборудования строились небольшие тепловые станции в крупных городах и переоборудовались действующие станции на основных промышленных предприятиях [2].



a)



b)



c)



d)

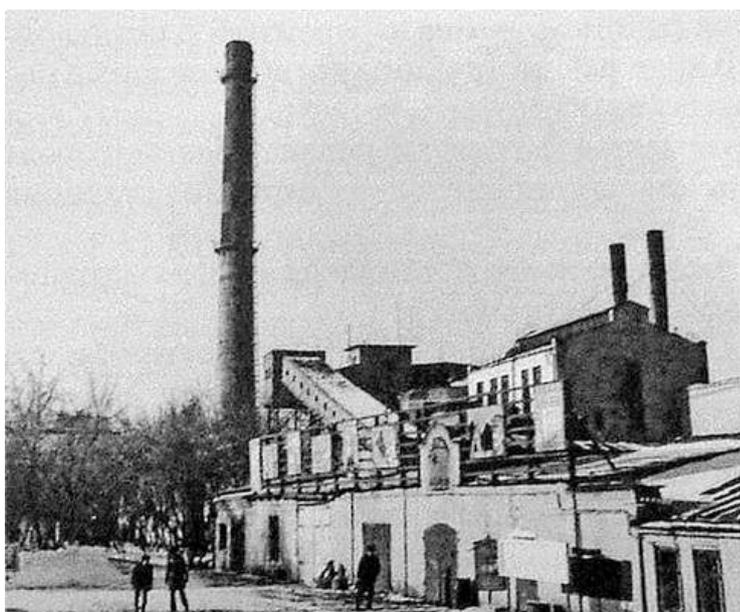
Рис. 2. Вид бывшего кожзавода № 2 «Сибиромногол»:
а) котельная (слева, 1 этаж), главный вход и дубильный цех (справа внизу) и сушилки (справа вверху), фото Васильева А.Г., 1964; б) современный вид котельной и входа в бывшие цехи; в) вид со стороны внутреннего дворика: дубильный цех (на 1-м этаже) и сушка (на 2-м этаже); д) контрфорсы котельной завода; фото б)– д) Дружининой И.Е., 2023

Fig. 2. View of the former leather factory No. 2 "Sibiromongol":
a) boiler room (left, 1st floor), main entrance and tanning shop (bottom right) and dryers (top right), photo by A.G. Vasilyev, 1964; b) modern view of the boiler room and the entrance to the former workshops; c) view from the courtyard: tanning shop (on the 1st floor) and drying shop (on the 2nd floor); d) boiler-house buttresses; photo b) – d) by I.E. Druzhinina, 2023

Первая иркутская городская электростанция мощностью 735 кВт, давшая позднее название Цэсовской набережной, была построена второй по счету в Иркутской области в 1909–1910 гг., после промышленной электростанции на приисках в Ленском золотопромышленном районе (1895 г.).

При рассмотрении вопроса о строительстве городской ЦЭС Иркутская дума, «...отказавшись от сдачи электрической энергии в концессию иностранному капиталу, решила строить электростанцию хозяйственным способом» [15, с. 169].

Это было одноэтажное здание с высокой технологической доминантой – трубой, высотой 85 м. Центральная электростанция работала на системы освещения улиц города и домов, часть электроэнергии (25 %) отдавала на потребление учреждений, больниц и некоторых промышленных предприятий. ЦЭС была оборудована двумя паровыми машинами немецкого производства мощностью по 500 л.с. с генераторами однофазного переменного тока напряжением 200 В фирмы «Сименс-Шуккерт», а уже в 1913 г. установили дополнительный генератор мощностью 150 кВт [16, 17].



a)



b)



c)

Рис. 3. Иркутская центральная электростанция:

a) вид со стороны перекрестка ул. Сурикова и ул. Ленина, фото 1950-х; b) вид ЦЭС (ТЭЦ-2) со стороны пер. Гершевича, 2008; c) вид ЦЭС (ТЭЦ-2) с р. Ангары, автор В. Суслов

Fig. 3. Irkutsk Central Power Plant (CHP-2): a) view from the street intersection Surikov and st. Lenin. 1950 view of the Central Electric Power Plant (CHP-2) from the side of the lane. Gershevich. 2008; c) view of the central power plant (CHP-2) from the river Angara, author V. Suslov

В 1921 г. архитектор Н.И. Бойков принимал непосредственное участие в реконструкции станции [2], а позже ее расширении – строительстве новых зданий на углу ул. Гершевича и Набережной. Активные меры для модернизации Иркутской ЦЭС принял Губернский совет народного хозяйства, объявив электростанцию ударным предприятием.

Реконструкция глубоко коснулась технологического оборудования станции (замена устаревшего иностранного и установка нового оте-

чественного), в результате мощность увеличилась на 400 кВт относительно дореволюционной. В 1922 г. ЦЭС стала вырабатывать в полтора раза больше энергии, чем в предыдущий год, что составило 208 903 кВт-ч. Это был второй этап развития, затрагивающий кроме технологии, архитектурно-планировочные и конструктивные решения.

Сначала Н.И. Бойков надстроил основное однопролетное старое здание электростанции. Позже был возведен новый трехпролетный

корпус с повышенным средним пролетом. Комплекс основных зданий протянулся вдоль набережной р. Ангары примерно на 150 м, архитектура имела каскадное понижение высоты в сторону реки, что работало на панораму. Органично учитывающий особенности ландшафта сложный комплекс, состоящий из двух основных и целого ряда пристроенных технологических сооружений, в ширину достигал около 50 м.

Новый главный корпус имел довольно большую остекленную поверхность с характерными для того времени оконными переплетами в виде мелкой ячейки с горбыльками.

«В годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период, Иркутская городская электростанция бесперебойно обеспечивала электроэнергией промышленные предприятия и население города» [3, с. 346].

На третьем этапе, в начале 1950-х гг. ведение массовой застройки жилыми районами потребовало строительства тепловых сетей и дополнительные мощности для обеспечения жилья теплом. В 1954 г. в связи с организацией районного энергетического управления «Иркутскэнерго» ЦЭС была переименована в ТЭЦ-2 им. С.М. Кирова. В 1986 г. ТЭЦ-2 перестала вырабатывать электрическую энергию и была переориентирована на отпуск только тепловой энергии. Это можно считать четвертым этапом переустройства ЦЭС (ТЭЦ-2).

В 2008 г. станция была «законсервирована», начался ее последовательный разбор. Сначала снесли вспомогательные строения по периметру площадки и со стороны ул. Сурного, насосные станции и угольные транспортеры. Снос основных зданий ТЭЦ-2 и трубы осуществился в 2019 г. В 2021 г. станция, вполне претендовавшая на статус памятника истории Иркутска, прекратила существование. В настоящее время на территории бывшей ЦЭС ведется строительство жилых комплексов.

Стоит отметить, что Н.И. Бойков не только реконструировал старое и возвел новое здание ЦЭС, но и запроектировал жилой дом по ул. Польских Повстанцев (бывшей Семинарской) для ее работников.

Известно, что двухэтажный дом на 24 жилые комнаты для общежития рабочих электростанции Союз металлистов начал строить в 1926–1927 гг. на месте бывшей архиерейской усадьбы с определением сметной стоимости строительства в 28 000 руб³. Но сегодня, к сожалению, найти более точную информацию о судьбе дома не удалось.

В 1926 г. Н.И. Бойков приступил к строительству другого значимого объекта – главного производственного здания Хайтинской фарфоровой фабрики в пос. Мишелевка Иркутской области. Об этом свидетельствует запись в трудовой книжке архитектора и его Личном листке из архива Иркутской региональной организации Союза архитекторов.

Продукция Хайтинской фарфоровой фабрики была известна по всей стране и за рубежом с конца XIX века. Тем не менее, фабрика братьев Переваловых к началу XX века «славилась» тяжелейшими условиями труда. В 1920 г. фабрика была национализирована и стала называться Первая Хайтинская фарфоро-фаянсовая фабрика «Сибфарфор». При анализе промышленности Иркутской губернии большевиками был сделан вывод: «Значительная по размерам, правильно задуманная фабрика «Сибфарфор» при с. Хайта, существующая более тридцати лет, представляет собой в отношении оборудования чистый анахронизм. Несмотря, однако, на такой примитив, фабрика дает прекрасный фарфор, не уступающий быв. мальцевскому и мало уступающий кузнецовскому» [2, с. 158]. «В 1920 году Хайтинская фарфоро-фаянсовая фабрика работала с полной нагрузкой и ежедневно давала до одного вагона продукции» [2, с. 37].

В 1922 г. на фабрике была построена электрическая станция. В 1922–1923 хозяйственных годах фабрика дала чистой прибыли более 10 000 руб. в золотом исчислении. «Относительно сибфарфоровой фабрики необходимо отметить, что в ближайшем будущем она нуждается в радикальной перестройке своих осветивших зданий и в изменении самого способа производства как примитивного и не отвечающего современным требованиям техники» [2, с. 188]. В 1923–1924 гг. улучшилась производственная деятельность государственной фабрики, повысился спрос на ее продукцию.

В 1925 г. П.А. Уваров отмечал, что из 13 лучших промышленных объектов Иркутской губернии «Сибфарфор» входит в число предприятий, «...дающих наибольшую сумму ценностей» [8].

«Постановлением президиума Сибкрайсовнархоза от 23 января 1926 г. Хайтинская фабрика «Сибфарфор» признана предприятием краевого значения и переведена в непосредственное подчинение СибкрайСНХ» [8, с. 133]. С этого момента начинается масштабная реконструкция – второй этап развития фабрики. Именно в этот период здесь трудился

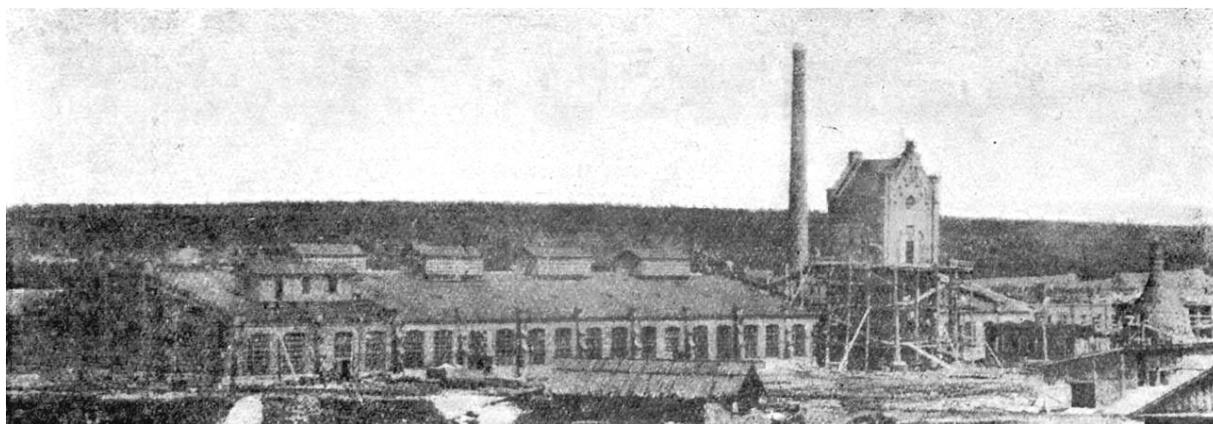
³Дом для рабочих электростанции // Власть труда. 1926. № 298.

Н.И. Бойков. «На “Сибфарфоре” продолжалась постройка новой фабрики. Работали в новых помещениях горновый, предпечный, гончарный цеха и сырьевое отделение фабрики. Оборудовался токарный цех, новое отмоечное отделение, было установлено два фильтр-пресса для отжимки массы, построена паровая мельница и т. д. Затраты на капитальное строительство составили 265 000 руб.» [8, с. 140].

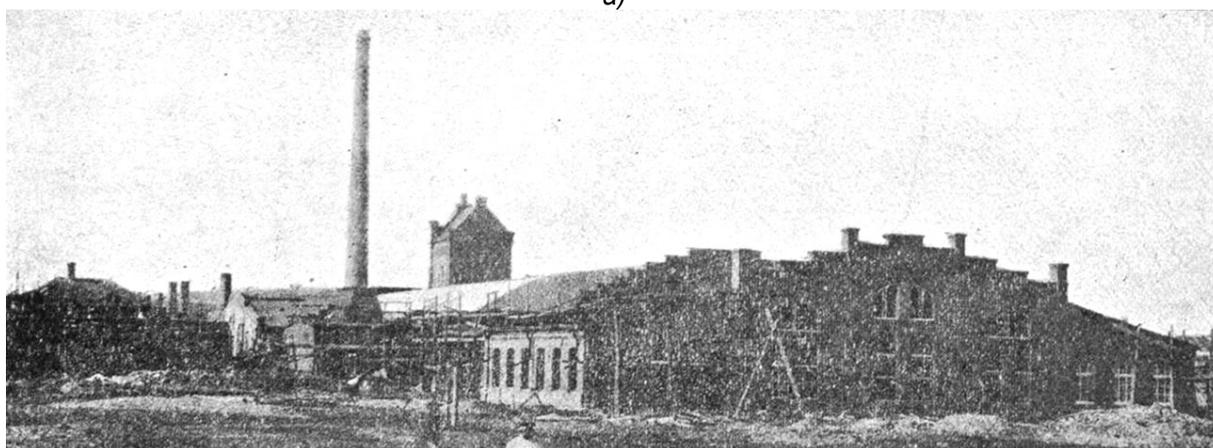
Высокую оценку качеству каолиновой глины в с. Хайта и выпускаемой продукции на местной фабрике давал и профессор И.Ф. Пономарев. В обзорной научной статье о силикатной промышленности в Сибири он опубликовал в 1927 г. фотографии старой и обновленной Хайтинской фарфоровой фабрики с комментариями к ним [19]. На фотографии из статьи (рис. 4) видно, что башня перед главным корпусом фабрики стоит в строительных лесах, справа от нее еще видны старые горновые

печи, что указывает на время съемки – 1926–1927 гг.

Сопоставляя записи в Личном листке и трудовой книжке Н.И. Бойкова с этими фотографиями и информацией в других документальных источниках, становится очевидным, что новое главное здание фабрики было построено именно в период работы архитектора, что подтверждает его авторство. Нужно отметить, что производственные цехи строились и сразу вводились в эксплуатацию без остановки производства. Последовательно с запада на восток у нового здания сооружались сырьевой (массо-заготовительный), точильный (формовочный), предгорновый и горновый (термический) цехи, затем на завершающем этапе – расписной (живописный) цех. И.Ф. Пономарев в комментариях под фотографией писал: «Главный корпус новой фабрики (фасад – вид с юго-западной стороны).



a)



b)

Рис. 4. Хайтинская фарфоровая фабрика. Фото И.Ф. Пономарев, 1927 г.

a) вид с юго-запада, со стороны сырьевого цеха, точильни;

b) вид с северо-западной стороны на горновый цех, на первом плане – глазуровочная

Fig. 4. Khaitinskaya porcelain factory. From article I. Ponomarev, 1927

a) view from the southwest, from the side of the raw materials workshop, grinder;

b) view from the north-west side to the mountain workshop, in the first plane – glazing

Слева 4 окна по фасаду – сырьевое отделение; к нему примыкает “Точильня” – 16 окон. Дальше направо (в лесах) с выступающей башней – “Предгорное” и затем “Расписное отделение” – где наносят рисунок на фарфор» [18, с. 23].

На фотографиях того периода (рис. 4а и 5а) еще видна, предусмотренная проектом Н.И. Бойкова, плоская наклонная по бетонным монолитным балкам кровля с устройством в формовочном цехе четырех световых фонарей в коньке, которые позже были перестроены.

Стены через каждые два больших оконных проема по продольным фасадам делятся контрфорсами, несущими нагрузку от покрытия. Окна имели лучковую форму (кроме торцов зданий) и делились горбылками на мелкую ячейку.

Горновый цех имел круглое покрытие и ступенчатые торцы (рис. 4б, 5б), «...передний фасад имеет 3 больших окна в середине – глазурочная, 3 окна справа – подготовка глазури и симметрично три окна слева – лаборатория» [18, с. 27].

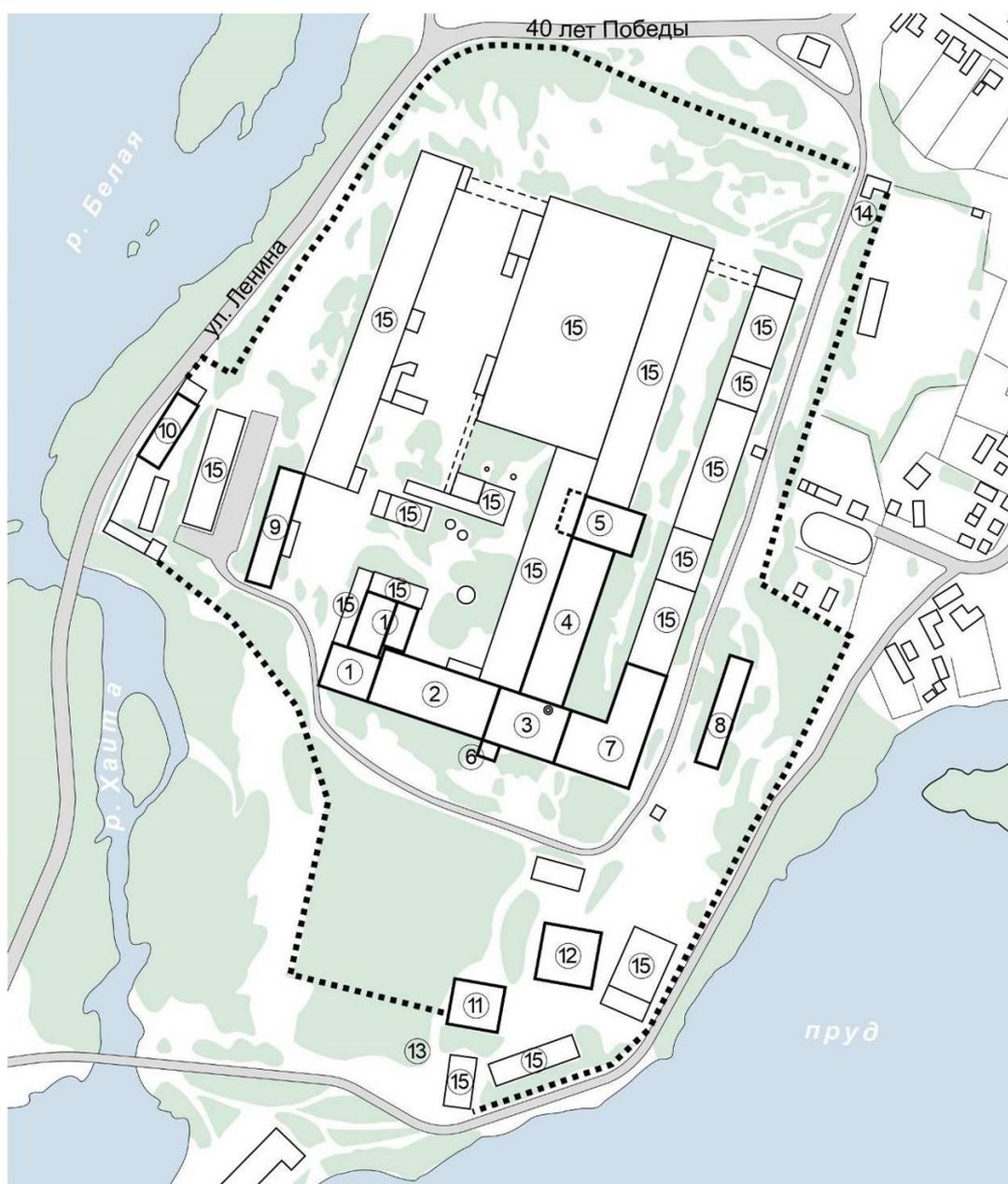


a)



b)

Рис. 5. Хайтинская фарфоровая фабрика, фото из краеведческого фонда Библиотеки пос. Мишелевки: а) вид с юго-запада, со стороны точильни и на башню; б) вид с северо-востока на живописный цех, справа горновое отделение
Fig. 5. Khaitinskaya porcelain factory, photo of the local history fund of the Library from the village Michelevka: a) view from the southwest, from the grinding room and to the tower; b) view from the north-east to the picturesque workshop, on the right mountain section



- ① Сырьевой (массозаготовительный) цех; ② Точильня (формовочный цех); ③ Предгорный цех; ④ Горновый (термический) цех; ⑤ Глазуровочная с подготовкой и лабораторией; ⑥ Водонапорная башня (КИПиА); ⑦ Расписной (живописный) цех; ⑧ Склад готовой продукции; ⑨ Старый цех; ⑩ Клуб; ⑪ Здание заводоуправления; ⑫ Старое здание склада готовой продукции; ⑬ Проходная; ⑭ Новая проходная; ⑮ Сооружения позднего периода (1970х-1980х)

Рис. 6. Хайтинская фарфоровая фабрика, схема И.Е. Дружинина
Fig. 6. Khaitinskaya porcelain factory, the Layout by I.E. Druzhinina

Хайтинская фарфоровая фабрика была основана на правом берегу р. Хайта неподалеку от впадения ее в р. Белая (рис. 6). Братья и отец Переваловы построили в 1869 г. на выселках плотину, перегородив р. Хайту, в результате чего образовался живописный пруд.

На плотине установили мельницу для размола породы для будущей фарфоро-фаянсовой фабрики, перенеся из Иркутска с территории р. Ушаковка некоторые строения и оборудование завода иркутского купца П.П. Сыропятова [19–21]⁴.

⁴Видю красоту. Сибирский фарфор из Иркутской области. Режим доступа: <https://dzen.ru/a/Xt3xvLeyABJKDZwq> (дата обращения: 17.01.2024)

Вода окружала территорию фабрики с трех сторон – востока, юга и запада. Фабрика к началу XX века имела всего несколько каменных зданий, среди которых был старый двухэтажный склад готовой продукции и двухэтажное оштукатуренное здание, где размещалось управление фабрикой (позднее заводоуправление).

Практически все остальные сооружения были деревянными, чаще одноэтажными и приземистыми. В некоторых деревянных строениях располагались горны – печи, где обжигали керамические изделия. В 1919 г. был построен одноэтажный каменный клуб для работников фабрики по ул. Ленина (авторство не установлено).

Фабрика развивалась в северном направлении в несколько основных этапов: с 1870-х по 1900-е, в 1920-х, 1950-х и 1970-х гг., претерпевая значительные изменения, включающие технологические усовершенствования производства и постройку новых корпусов. Анализируя работу здесь с 1926 по 1928 гг. Н.И. Бойкова, видим то, как архитектор мастерски использовал рельеф местности, учел специфику территории и ландшафта, расположив новый корпус фабрики на возвышенности (рис. 6). С одной стороны торец сырьевого цеха и угловое

сопряжение расписного цеха с другой были сориентированы на устье р. Хайта и на восприятие с противоположного берега запруды соответственно, что выгодно работает на общую панораму комплекса зданий (рис. 7). Нужно отметить, что торцевые фасады главного здания фабрики и сегодня, в условиях разрушения, скрытые за дикой растительностью, выглядят нетривиальными, оригинальными. Ассиметричный фасад сырьевого отделения больший по высоте, чем некоторые сохранившиеся другие – три яруса и разделен пилястрами в средней его части.

Наиболее выразительный торец фасада горнового цеха, где располагалась глазуровочная, и один торец расписного цеха в последующие этапы развития фабрики были заложены кирпичом.

Сохранившийся «скрытый» торец углового элемента расписного цеха, как и два уже утраченных, имеет двухчастные полукруглые формы в середине и лучковые оконные проемы справа и слева, повторяя тему оконных проемов башни. Торцевые стены, подчеркивающие конструкцию кровли горнового (в глазуровочной) и расписного отделений, как и в сырьевом, поделены контрфорсами.

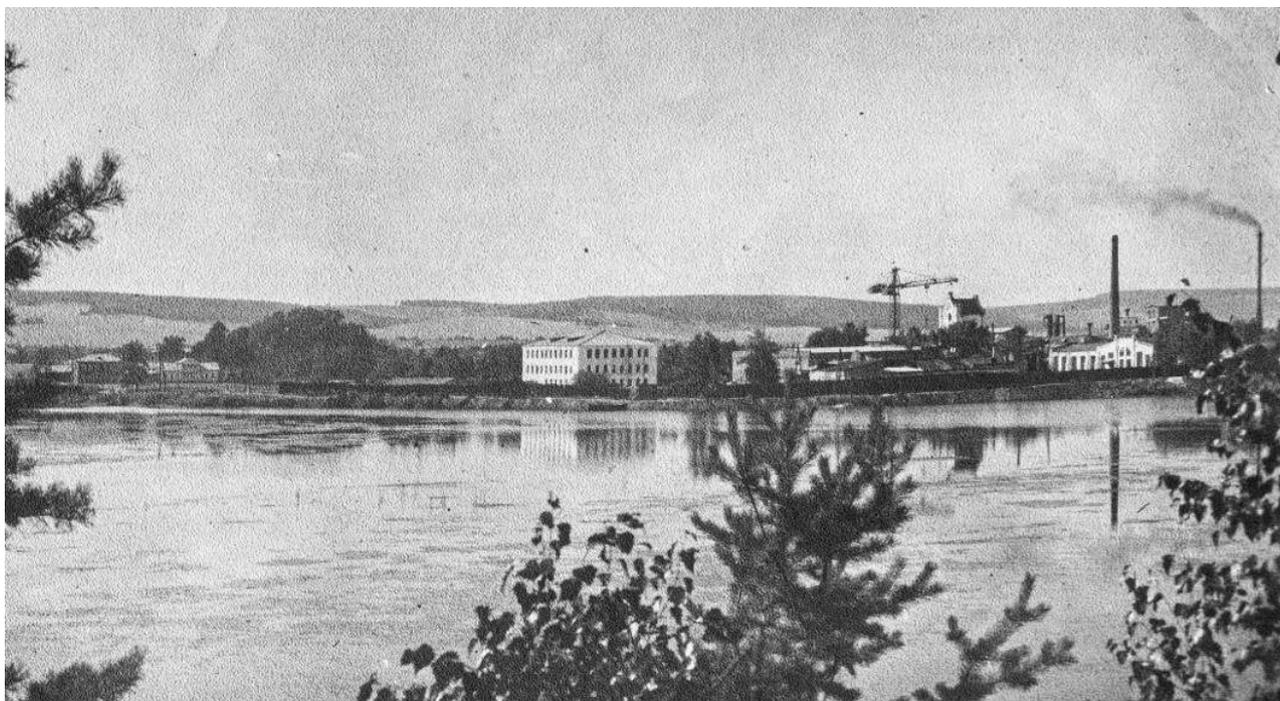


Рис. 7. Хайтинская фарфоровая фабрика в панораме с левого берега р. Хайты. Фото 1970-х из краеведческого фонда Библиотеки пос. Мишелевки.

Fig. 7. Khaitinskaya Porcelain Factory in panorama from the left bank of Khayta. Photo from the 1970s from the local history fund of the Library from the village of Mishelevka

В противовес старым, приземистым и темным, с маленькими окнами, сооружениям фабрики, новые корпуса были наполнены светом через большие оконные проемы в стенах и световые фонари в кровле. Даже между отделениями существовали большие проемы полукруглой или лучковой формы, которые впоследствии в разное время были заложены. Торцы цехов декорированы сухариками.

Градостроительный акцент, доминанта поселка – водонапорная башня, с запоминающейся архитектурой, служила центром фланкирующего фасада и композиции застройки территории в целом. В некоторых источниках утверждается, что башня была построена в 1911 г. другим архитектором (скульптором) из ссыльных поляков. Однако пока эти данные не нашли прямых подтверждений. Напротив, в процессе работы были выявлены некоторые косвенные признаки того, что авторство башни может принадлежать Н.И. Бойкову, т. к. время постройки совпадает со вторым этапом реконструкции фабрики. К этой гипотезе привели следующие рассуждения. Во-первых, постройка башни в лихолетье (1907–1917 гг.), на которое ссылаются многие историки, маловероятна, поскольку владевшие в 1911 гг. фабрикой Е. Метелев и П. Щелкунов с трудом пытались сохранить производство. Было не до нового строительства. Во-вторых, сосланный после событий 1863 г. на каторжные работы поляк к 1911 г. должен был достигнуть возраста старше 70 лет, но информации о нем не найдено. В-третьих, на рис. 4, из книги И.Ф. Пономарева, башня стоит «в лесах», а живопис-

ный цех еще не построен, даже если не принимать во внимание технологическую необходимость ее возведения у термического цеха. Зная, что сначала сооружался сырьевой, потом точильня, а затем предгорный и горновый цехи, и лишь после живописный, то по последовательности возведения было проще начать строительство с пристраивания к башне. Стоит отметить, что использовались похожие приемы оформления фасадов: однотипные оконные проемы торцевых стен цехов и башни; геометрия контрфорсов на фасадах цехов, башни и фасадах завода «Сибиромонгол», построенного им ранее – единообразны.

В любом случае, Н.И. Бойков, используя приемы объемно-пространственной организации объекта и территории, оформления фасадов, превратил комплекс производственных зданий в целостный архитектурный ансамбль, что является высшим проявлением мастерства зодчего. Фабрика прошла сложный многоступенчатый путь реконструкций и модернизаций, с 1941 г. в годы Великой Отечественной войны стала Хайтинским абразивным заводом, который в 1954 г. переименован в «Хайтинский фарфоровый завод», а с 1996 г. началось многочисленное переименование предприятия по форме собственности: «Хайтинский фарфор», «Сибирский фарфор», «Фарфоровый завод “Хайта”». В 2005 г. завод ликвидирован. Комплекс главного здания фабрики (рис. 8), которому через несколько лет исполнился бы вековой юбилей, мог бы претендовать на статус памятника истории, культуры и архитектуры регионального значения.

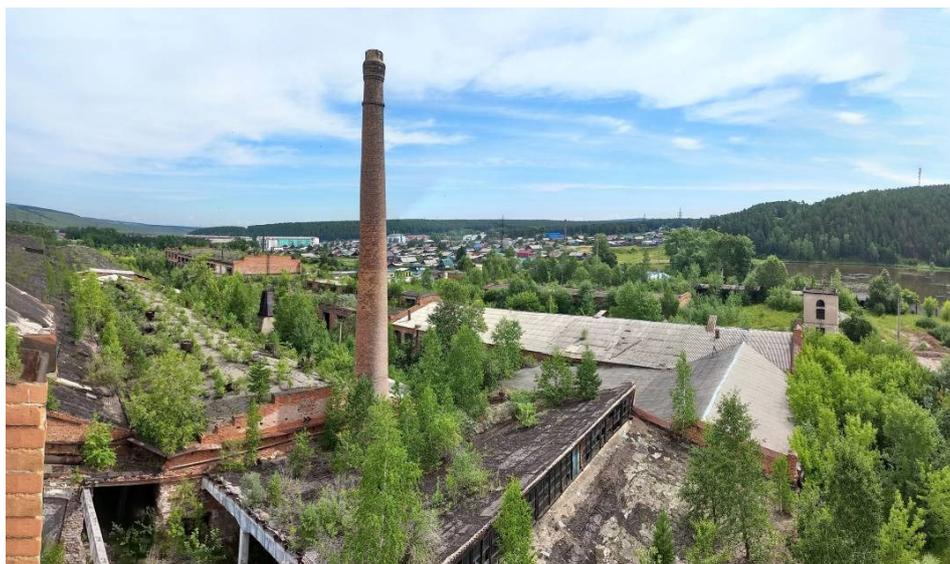


Рис. 8. Хайтинская фарфоровая фабрика. Вид с башни на горновый, предгорный и живописный цеха. Фото И.Е. Дружинина, 2023

Fig. 8. Khaitinskaya Porcelain Factory. View from the tower to the mountain, foothill and painting workshops. Photo by I.E. Druzhinina, 2023

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате исследования были систематизированы данные из нескольких источников, сопоставлены архивные записи в Личном листке и трудовой книжке Н.И. Бойкова с фотоархивными и информационными материалами, выявлены этапы строительства и реконструкции промышленных объектов зодчего (кожзавода, ЦЭС-2 и Хайтинской фарфоровой фабрики), определены (относительно точно) постройки с его авторским участием. Были воссозданы исторические события начала XX века, связанные с творческой деятельностью архитектора Н.И. Бойкова. В работе определены этапы развития территории исследуемых объектов, выявлены признаки и приемы архитектуры объектов кожзавода, ЦЭС и фарфоровой фабрики, характерные творчеству зодчего. Изучение наследия творчества Н.И. Бойкова продолжается, некоторые гипотезы еще требуют уточнения и (или) подтверждения.

ВЫВОДЫ

По результатам исследования установлены этапы развития промышленных объектов и объемы работ, выполненные Н.И. Бойковым в рассматриваемые временные рамки. Архитектуру большинства зданий завода «Сибиромонгол» и Хайтинской фарфоровой фабрики можно отнести к эклектике, а новое здание ЦЭС имело признаки конструктивизма.

Были определены:

– необходимость бережного отношения к промышленным объектам этого периода, не допущение их утраты, аналогичной утрате Иркутской ЦЭС;

– сохранение объектов как пример организации объемно-пространственной композиции

в жестких условиях того времени и технологических ограничений производства, а также – мастерство архитектора в работе над созданием ансамбля сооружений с учетом градостроительной ситуации и ландшафта;

– необходимость сохранения эстетики архитектуры промышленных объектов Н.И. Бойкова, которые должны стать памятным местом для населения, а также служить и сегодня, своего рода, образцом (аналогом) для архитекторов и градостроителей, формирующих новые производственные площадки;

– необходимость восстановления архитектуры старых цехов (кожзавода и фабрики второго этапа развития) как эвентуальных объектов имиджевой составляющей не только местного уровня, но и региона, повышающих инвестиционную привлекательность как туристических кластеров с возможным размещением здесь музеев, клуба народных промыслов, образовательного творческого центра и т. п.

Стоит рассмотреть возможность частичного восстановления производства фарфора на фабрике, в целях как исторического, так и образовательного, интерактивного наглядного продукта мастерских, развивающих творческий потенциал, приобщение к художественным традициям посетителей, населения региона.

Результаты подтверждают необходимость сохранения исследуемых объектов народного хозяйства СССР.

Выявленная культурная и архитектурная ценность кожзавода и фарфоровой фабрики – важнейший пласт истории развития промышленных объектов в регионе и нашей стране в целом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дружинина И.Е. Факты жизни Николая Иосифовича Бойкова (1873–1959) // Проект Байкал. 2023. № 78. С. 134–141. <https://doi.org/10.51461/issn.2309-3072/78.2249>.
2. Тагаров З.Т. Иркутский губернский совет народного хозяйства: 1920–1923 гг.: материалы и документы. Иркутск: Книжное издательство, 1959. 114 с.
3. Косых А.П. Хрестоматия по истории Иркутской области. Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1969. 411 с.
4. Сайфутдинова О.П. Кожевенные изделия – стратегический материал: история развития и технологии обработки // Проблемы востоковедения. 2020. №1 (87). С. 83–89. <https://doi.org/10.24411/2223-0564-2020-10113>. EDN: SZNKUW.
5. Целищева М.А. Памятник промышленной архитектуры «Барнаульский кожевенный завод» (конец XIX – начало XX вв.): история и современное использование // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. 2019. № 25. С. 338–348. EDN: BLBQUD.
6. Меженина О.В. Кожевенная промышленность мещан в городах Томской губернии в первой половине XIX в // Известия Алтайского государственного университета. 2015. № 3-2 (87). С. 153–158. [https://doi.org/10.14258/izvasu\(2015\)3.2-23](https://doi.org/10.14258/izvasu(2015)3.2-23). EDN: VAWADN.
7. Азадовский М.К., Алыпов С.А., Ансон А.А., Басов М.М., Вегман В.Д., Ветров В.А. [и др.] Сибирская советская энциклопедия. Том II: 3–К. Новосибирск: Западно-сибирское отделение объединения государственных книжно-журнальных издательств, 1931. 574 с.

8. Уваров П.А. Развитие социалистической промышленности Иркутской губернии в восстановительный период (1921–1926 гг.). Иркутск: Книжное издательство, 1958. 155 с.
9. Соколов М.П., Миротворцев К.Н., Занкевич А.И., Черкунов А.Н., Апыхтин Н.Н., Кац Я.Д. [и др.] Справочник по Иркутской губернии: с приложением календаря, системы метрических мер, извлечений из действующего законодательства, сведений о СССР и важнейших иностранных государствах, карт Иркутской губернии и СССР. Иркутск: Иркутский губисполком, 1925. 359 с.
10. Сирота С. Наша промышленность. Из итогов производственного года (1923–24 гг.) На «Сибиромонголе» // Власть труда, 1925. № 30.
11. Harrmann A. Architectural Reconstructions: The Current Developments in Germany // University of Georgia Libraries. 2006. 208 p. Режим доступа: <https://esploro.libs.uga.edu/esploro/outputs/graduate/Architectural-reconstructions--the-current-developments/9949334382902959#details> (дата обращения 17.01.2024)
12. Fiorino L., Landolfo R., Mazzolani F. M. The Refurbishment of Gasometers as a Relevant Witness of Industrial Archaeology // Engineering Structures. 2015. Vol. 84. P. 252–265. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2014.11.035>.
13. Eleftheriou V., Knieling J. The Urban Project of Hafencity. Today's Urban and Traffic Profile of the Area. Executive Summary of Methodology and Traffic Research Conducted in the Region // Transportation Research Procedia. 2017. Vol. 24. P. 73–80. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.070>.
14. Целищева М.А., Дышлюк М.А. Барнаульская городская электростанция – памятник промышленной архитектуры начала XX в // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. 2019. № 25. С. 348–358. EDN: PTHQTU.
15. Кибардин В.В. История строительства первых электрических станций г. Красноярска // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2011. № 6 (57). С. 168–174. EDN: NUSZRB.
16. Алексеев В.В. Первые электростанции в Урало-Сибирском регионе (к 100-летию плана ГОЭЛРО) // Известия Иркутского государственного университета. Серия Политология. Религиоведение. 2020. Т. 33. С. 87–100. <https://doi.org/10.26516/2073-3380.2020.33.87>. EDN: HIACZW.
17. Алексеев В.В. Электрификация Сибири: историческое исследование. Ч. 1: 1885–1950 гг. Новосибирск: Наука, 1973. 310 с. EDN: WIGAXZ.
18. Пономарев И.Ф. Сибирская силикатная промышленность // Вестник сибирских инженеров: научно-технический журнал. 1927. Т. VII. № 11-12. Режим доступа: <https://www.elib.tomsk.ru/purl/1-13635/?ysclid=lswjtfbalk943816296> (дата обращения: 11.01.2024)
19. Чупрова Е., Закаменных С., Очигава А. Дом с историей // Мишелевка РФ. Земля фарфоровых историй. 2022. Режим доступа: https://m.vk.com/video590736490_456239230?list=aaa0b35e3eede6beb6&from=wall590736490_443 (дата обращения: 17.01.2024).
20. Митрофанова Е.В. Посуду из Мишелевки можно увидеть только в музее Иркутска // Аргументы и Факты. 2010. № 39. Режим доступа: <https://irk.aif.ru/culture/art/78190?ysclid=lswjvgnrzf222886339> (дата обращения: 17.01.2024)
21. Бизикова М.А. Жители Мишелевки верят в возрождение Хайтинского фарфора. Фарфоровая Сибирь // Областная. 2019. Режим доступа: <https://www.ogirk.ru/2019/10/16/zhiteli-mishelevki-verjat-v-vozrozhdenie-hajtinskogo-farfora/?ysclid=lswk5ssuxx1022751> (дата обращения: 17.01.2024)

REFERENCES

1. Druzhinina I.E. Highlights of the Life of Nikolai Iosifovich Boikov (1873-1959). *Proekt Baikal = Project Baikal*. 2023;78:134-141. <https://doi.org/10.51461/issn.2309-3072/78.2249>. (In Russ.).
2. Tagarov Z.T. *Irkutsk Provincial Council of National Economy: 1920–1923: Materials and Documents*. Irkutsk: Book Publishing House, 1959. 114 p. (In Russ.).
3. Kosykh A.P. *Reader on the History of the Irkutsk Region*. Irkutsk: East Siberian Book Publishing House, 1969. 411 p. (In Russ.).
4. Saifutdinova O.P. Leather Products as Strategic Material: History of Development and Processing Technologies. *Problemy vostokovedeniya = The Problems of Oriental Studies*. 2020;1(87):83-89. (In Russ.). <https://doi.org/10.24411/2223-0564-2020-10113>.
5. Tselishcheva M.A. Monument of Industrial Architecture “The Barnaul Tannery” (The End of The 19th Century – The Beginning of The 20th Century): History and Modern Use. *Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altaiskogo Kraja = Preservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai Territory*. 2019;25:338-348. (In Russ.). EDN: BLBQUD.
6. Mezhenina O.V. Leather Industry of the Burghers in The Cities of the Tomsk Province in the First Half of the XIX Century. *Izvestiya Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta = Proceedings of The Altai State University*. 2015;3-2(87):153-158. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/izvasu\(2015\)3.2-23](https://doi.org/10.14258/izvasu(2015)3.2-23). EDN: VAWADN.

7. Azadovskii M.K., Alypov S.A., Anson A.A., Basov M.M., Vegman V.D., Vetrov V.A. et al. *Siberian Soviet Encyclopedia. Volume II: Z–K*. Novosibirsk: West Siberian Branch of the Association of State Book and Magazine Publishing Houses, 1931. 574 p. (In Russ.).
8. Uvarov P.A. *Development of the Socialist Industry of the Irkutsk Province During the Restoration Period (1921–1926)*. Irkutsk: Book Publishing House, 1958. 155 p. (In Russ.).
9. Sokolov M.P., Mirovtortsev K.N., Zankevich A.I., Cherkunov A.N., Apykhtin N.N., Kats Ya.D. et al. *Directory on the Irkutsk Province: With the Application of a Calendar, a System of Metric Measures, Extracts from Current Legislation, Information about the USSR and the Most Important Foreign States, Maps of the Irkutsk Province and the USSR*. Irkutsk: Irkutsk Gubernia Executive Committee, 1925. 359 p. (In Russ.).
10. Sirota S. Our Industry. From the Results of the Production Year (1923–24). At Sibiromongol. *Vlast' truda = The Power of Labor*. 1925;30. (In Russ.).
11. Harrmann A. Architectural Reconstructions: The Current Developments in Germany. *University of Georgia Libraries*. 2006:208. Available from: <https://esploro.libs.uga.edu/esploro/outputs/graduate/Architectural-reconstructions--the-current-developments/9949334382902959#details> [Accessed 17th January 2024].
12. Fiorino L., Landolfo R., Mazzolani F. M. The Refurbishment of Gasometers as a Relevant Witness of Industrial Archaeology. *Engineering Structures*. 2015;84:252-265. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2014.11.035>.
13. Eleftheriou V., Knieling J. The Urban Project of Hafencity. Today's Urban and Traffic Profile of the Area. Executive Summary of Methodology and Traffic Research Conducted in the Region. *Transportation Research Procedia*. 2017;24:73-80. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.070>.
14. Tselishcheva M.A., Dyshlyuk M.A. The Barnaul Urban Power Station as an Industrial Architecture Landmark of the Beginning of the 20th Century. *Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altaiskogo Kraya = Preservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai Territory*. 2019;25:348-358. (In Russ.). EDN: PTHQTU.
15. Kibardin V.V. History of the First Electrical Power-Station Construction in Krasnoyarsk City. *Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of the Krasnoyarsk State Agrarian University*. 2011;6(57):168-174. (In Russ.). EDN: NUSZRB.
16. Alekseev V.V. First Power Plants in the Ural-Siberian Region (On the Occasion of the 100th Anniversary of the Goelro Plan). *Izvestiya irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya politologiya. Religiovedenie = The Bulletin of Irkutsk State University. Series Political Science and Religion Studies*. 2020;33:87-100. (In Russ.). <https://doi.org/10.26516/2073-3380.2020.33.87>. EDN: HIACZW.
20. Alekseev V.V. *Electrification of Siberia: A Historical Study*. Part 1: 1885–1950. Novosibirsk: Nauka, 1973. 310 p. (In Russ.). EDN: WIGAXZ.
18. Ponomarev I.F. Siberian Silicate Industry. *Vestnik sibirskikh inzhenerov: nauchno-tehnicheskii zhurnal = Bulletin of Siberian Engineers: Scientific and Technical Journal*. 1927;VII;11-12. Available from: <https://www.elib.tomsk.ru/purl/1-13635/?ysclid=lsjwt6balk943816296> [Accessed 11th January 2024]. (In Russ.).
19. Chuprova E., Zakamennykh S., Ochigava A. *House with History. Michelevka RF. Land of Porcelain Stories*. Available from: https://m.vk.com/video590736490_456239230?list=aaa0b35e3eede6beb6&from=wall590736490_443 [Accessed 17th January 2024]. (In Russ.).
20. Mitrofanova E.V. Dishes from Mischelevka Can Only Be Seen in the Irkutsk Museum. *Argumenty i Fakty = Arguments and Facts*. 2010;39. Available from: <https://irk.aif.ru/culture/art/78190?ysclid=lsjwgnrzf222886339> [Accessed 17th January 2024]. (In Russ.).
21. Bizikova M.A. Residents of Mischelevka Believe in the Revival of Khaitinsky Porcelain. *Porcelain Siberia. Oblastnaya = Regional*. 2019. Available from: <https://www.ogirk.ru/2019/10/16/zhiteli-mishelevki-verjat-v-vozhrozhdenie-hajtinskogo-farfora/?ysclid=lswk5ssuxx1022751> [Accessed 17th January 2024]. (In Russ.).

Информация об авторе

Дружинина Инна Евгеньевна,
профессор кафедры архитектурного
проектирования,
Иркутский национальный исследовательский
технический университет,
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Россия,
✉ e-mail: irk.allegro.id@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0003-0602-4364>
Author ID: 728329

Information about the author

Inna E. Druzhinina,
Professor of the Department
of Architectural Design,
Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov St., Irkutsk 664074,
Russia,
✉ e-mail: irk.allegro.id@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0003-0602-4364>
Author ID: 728329

Вклад автора

Автор провел исследование, подготовил рукопись к печати и несет ответственность за плагиат.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Информация о статье

Статья поступила в редакцию 17.01.2024.
Одобрена после рецензирования 31.01.2024.
Принята к публикации 01.02.2024.

Contribution of the author

Autor has conducted the study, prepared the manuscript for publication and bears the responsibility for plagiarism.

Conflict interests

The author declare no conflict of interest regarding the publication of this article.

The final manuscript has been read and approved by the-author.

Information about the article

The article was submitted 17.01.2024.
Approved after reviewing 31.01.2024.
Accepted for publication 01.02.2024.