

Источниковый потенциал индустриального наследия Урала для виртуальной 3D-реконструкции

Научный руководитель – Бородкин Леонид Иосифович

Гасанов Арсений Аланович

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Исторический факультет, Кафедра исторической информатики, Москва, Россия

E-mail: quat@bk.ru

Промышленное развитие уральского региона одновременно внесло свой уникальный вклад в экономическую жизнь Российской империи и во многом определило облик самого региона. В конце XVII – XVIII вв. на Урале стали появляться первые заводы, многие из которых прослужили не одно столетие и играли центральную роль в жизни местного населения. Неудивительно, что несколько веков спустя именно с Урала началось в России изучение индустриального наследия [4].

Тем не менее, в вопросах изучения процессов индустриализации как правило затрагиваются экономические и социальные аспекты, а культурной и технологической составляющей уделяется меньше внимания. В то же время, уральские заводы, будучи центральными объектами ранних поселений и городов региона, нередко оказывались творениями талантливых архитекторов, таких как И. И. Свиязев и А. З. Комаров, и обладали немалой культурной ценностью. Перед архитекторами стояла непростая задача – сочетать в своих работах жесткую практичность и эстетическую составляющую, реализовывая свои проекты за крайне сжатые сроки, что повлекло за собой создание многих уникальных архитектурных памятников. [1, с. 14-25] В качестве примеров можно привести Наклонную башню Невьянского завода, колоннаду Елизавето-Пожевского завода, декор ворот Выйского завода [1, с. 61, с. 75-76], [8, с. 106-108].

Технологии и методы виртуальной 3D-реконструкции на данный момент значительно продвинулись в создании как трехмерных моделей архитектурных объектов, так и исторических интерьеров. Принципиально новой является возможность создания визуализации исторических производственных процессов при помощи технологий анимации и интерактивных сред. Данные технологии, в том числе с использованием оборудования виртуальной реальности, применялись ранее в виртуальной 3D-реконструкции производственного корпуса Трехгорного пивоваренного завода, однако принципиальную важность для достижения достоверности реконструкции имеет ее источниковое обеспечение [2]. Необходимы визуальные источники по внутреннему устройству заводских помещений, внешнему виду применявшегося оборудования, подробные описания работы машин и последовательности производственных операций.

Заводы Урала становились предметом описания и исследования еще с XVIII в., когда был написан труд Вильгельма де Геннина «Описание Уральских и Сибирских заводов», где подробно были рассмотрены заводы и мастерские, что сопровождалось многочисленными иллюстрациями, включая чертежи и схемы с изображением производственных процессов, общие виды и планы предприятий. Книга, однако, была опубликована целиком только в XX в. [3]. Известен труд Д. И. Менделеева, содержащий описание уральской железной промышленности на 1899 г., также включающий в себя схемы, планы и фотографии заводов и их оборудования [6]. Накопленные знания были аккумулированы в современных монографиях и энциклопедиях, включая историю отдельных предприятий и рассмотрение технологических процессов и их изменений [5, 7, 9].

Данные материалы в сочетании с документами региональных архивов, сохраненными в музеях элементами оборудования и многочисленными визуальными источниками, размещенными на электронных ресурсах, позволяют говорить о возможности воссоздания в виде виртуальных моделей и интерактивных виртуальных сред архитектуры и производственных помещений объектов индустриального наследия Урала. Работа над реконструкцией индустриального наследия, несомненно, важна, ведь ввиду эволюции производственных процессов, прежние здания и оборудование становится более не востребованными и могут быть утеряны, несмотря на свою историческую и культурную ценность.

Источники и литература

- 1) Алферов Н. С. Зодчие старого Урала: Первая половина XIX века. Свердловск: Свердловское книжное издательство, 1960. - 215 с.
- 2) Гасанов А.А. Создание интерактивных сред и использование технологий виртуальной реальности в реконструкции производственных процессов (на примере Трехгорного пивоваренного завода в Москве на рубеже XIX-XX вв.) // Историческая информатика. 2021. № 3. С. 69-85.
- 3) Геннин В. де. Описание Уральских и Сибирских заводов, 1735 / предисл М. А. Павлова. СПб., 2009. 662 с.
- 4) Запарий В. В. Индустриальное наследие России и Урала: выявление, изучение, использование // Экономическая история. 2010. № 3 (10). С. 4-10.
- 5) Запарий В. В. Черная металлургия Урала XVIII – XX вв. Екатеринбург: УрО РАН, Банк культурной информации, 2001. – 304 с.
- 6) Менделеев Д.И. Уральская железная промышленность в 1899 году : по отчетам о поездке, совершенной С.Вуколовым, К.Егоровым, П.Земятченским и др. / Д. И. Менделеев, 2006. - 873 с.
- 7) Металлургические заводы Урала XVII–XX вв. Энциклопедия. Екатеринбург: Издательство «Академкнига» 2001. – с 536 с.
- 8) Старый Невьянский завод. Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2001. – 232 с.
- 9) Техника в ее историческом развитии. От появления ручных орудий труда до становления техники машинно-фабричного производства / [С.В. Шухардин, А.А. Кузин, Н.Н. Стоскова и др.; отв. ред. С.В. Шухардин и др.; Акад. наук СССР, Ин-т истории естествознания и техники]. М.: Наука, 1979. – 411 с.

Иллюстрации



Рис. : 1. Наклонная башня Невьянского завода. Фотография нач. XX в. Электронный ресурс Pastvu. URL: <https://pastvu.com/p/1269566>.

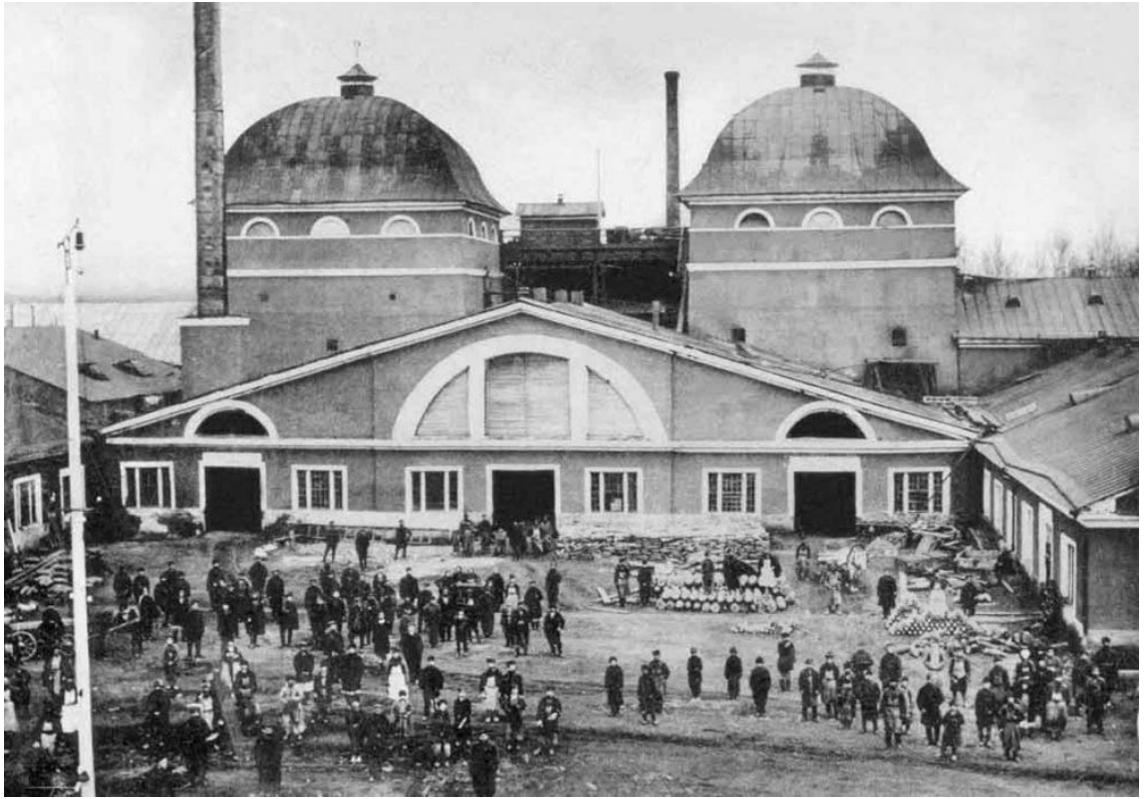


Рис. : 2. Баранчинский завод. Панорама, фото конца XIX в. *Металлургические заводы Урала XVII–XX вв. Энциклопедия. С. 52.*

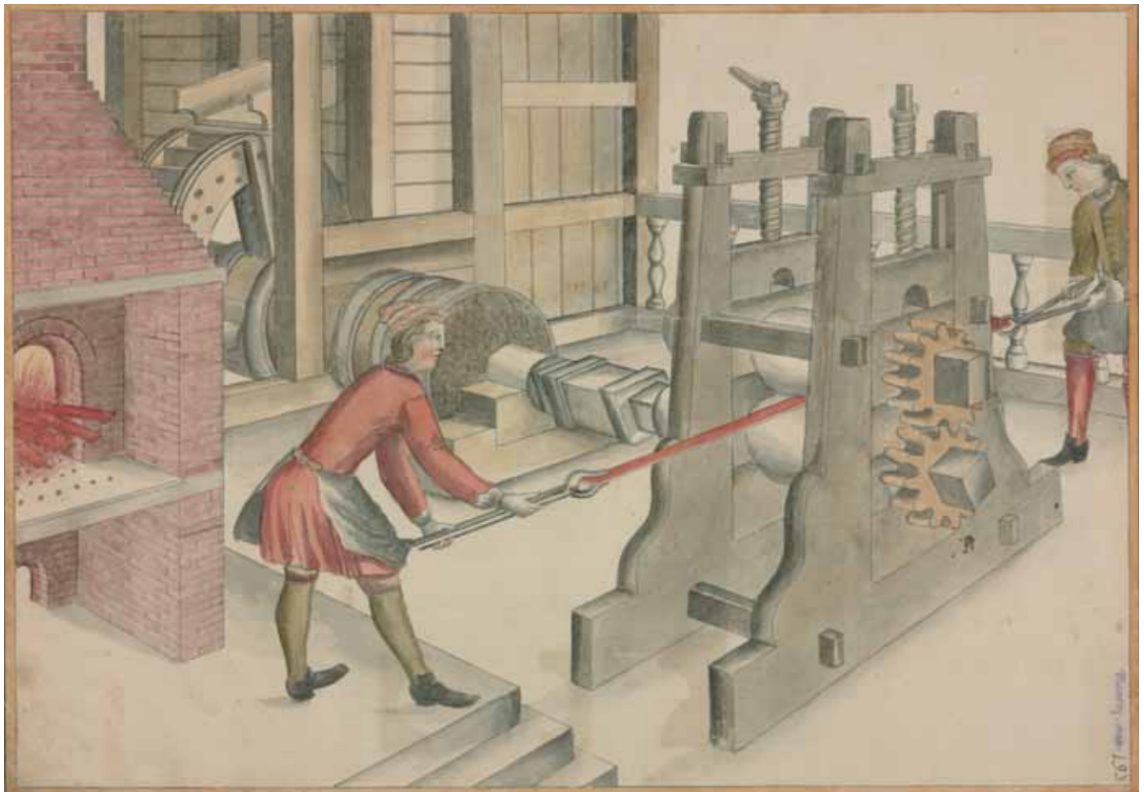


Рис. : 3. Плющильная машина. XVIII в. Иллюстрация из книги Вильгельма де Геннина «Описание Уральских и Сибирских заводов».



Рис. : 4. Виртуальная реконструкция производственного корпуса Трехгорного пивоваренного завода в Москве.