

УДК 72.035.2/.5 (470.51)

*СТОЯК ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, канд. архитектуры, ст. преподаватель,  
yulia.stoyak@yandex.ru*

*РОМАНОВА ЛАРИСА СТЕПАНОВНА, канд. архитектуры, доцент,  
советник РААСН,  
lara235@yandex.ru*

*Томский государственный архитектурно-строительный университет,  
634003, г. Томск, пл. Соляная, 2*

## **ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО СВОЕОБРАЗИЯ ГОРОДА-ЗАВОДА ВОТКИНСКА**

В статье рассматриваются факторы формирования архитектурно-художественного облика города-завода Воткинска, сложившегося к началу XX в. Возникновение Воткинска связано с развитием российской промышленности в XVIII в. Во второй половине XIX в., в период своего расцвета, Воткинский завод являлся одним из передовых металлургических заводов Урала. В настоящее время Воткинский завод сохраняет не только производственную функцию в качестве градообразующей, но и уникальные черты исторического облика, сформировавшиеся к 1917 г. По современной классификации Воткинский относится к «моногородам». Методика исследования может быть использована для выявления архитектурно-художественного своеобразия других исторических городов России.

**Ключевые слова:** архитектурный облик; исторический город; сохранение; природный ландшафт; планировочная структура; объемно-пространственная композиция.

*YULIYA A. STOYAK, PhD, Senior Lecturer,  
yulia.stoyak@yandex.ru*

*LARISA S. ROMANOVA, PhD, A/Professor,  
lara235@yandex.ru*

*Tomsk State University of Architecture and Building,  
2, Solyanaya Sq., Tomsk, 634003, Russia*

## **THE FORMATION OF ARCHITECTURAL ORIGINALITY OF VOTKINSK CITY-PLANT**

The paper considers the formation of architectural image of Votkinsk city-plant by the 20th century. Votkinsk foundation is connected with the development of the Russian industry in the 18th century. Late in the 19th century, in the period of prosperity, Votkinsk plant was one of the advanced metallurgical plants of the Urals. Now Votkinsk's production function is not only its formation but also the unique line of historical appearance formed by 1917. By the modern classification, Votkinsk relates to monotowns. The research methodology suggested in the paper can be used to identify the unique image of other historical cities of the country.

**Keywords:** architectural treatment; historical city; conservation; natural landscape; town planning pattern; volumetric and spatial composition.

Сложившаяся в последние годы ситуация в сфере градостроительства и охраны материального культурного наследия, представленного архитектурно-исторической средой городов России, вывела на первый план проблему сохранения их уникальности и самобытности. Становится все более очевидным, что интенсивный темп развития современного города нередко приводит к утрате его неповторимого архитектурно-художественного облика, сформировавшегося в течение нескольких веков. Преобладание в архитектурной среде массивных торговых центров и многоэтажных зданий, выполненных с использованием современных материалов, становится причиной нивелирования специфических черт исторического города, исчезновения его «характера» и «харизмы». Особенно остро эта проблема стоит перед малыми городами, которые в размеренном темпе своей жизни оказались не готовы вступить в новый этап индустриального развития, сохраняя при этом собственную идентичность. Все это в полной мере можно отнести и к Воткинску, ставшему объектом настоящего исследования (рис. 1).



Рис. 1. Вид на Воткинский завод в первой половине XX в. [1]

Статья является продолжением публикаций авторов по материалам диссертационного исследования Ю.А. Стояк «Историко-архитектурное наследие города-завода Воткинска конца XVIII – начала XX века», научный руководитель Л.С. Романова. Цель статьи – на примере Воткинска выявить характерные черты, формирующие неповторимый облик города. На основе проведенного комплексного исследования, включавшего изучение архивных, иконографических и других материалов, натурное обследование застройки, предложена периодизация градостроительного развития Воткинска, включающая три этапа [2–4].

Хронологические рамки первого этапа выделены в пределах 1757–1815 гг. Нижняя граница обусловлена временем подписания указа о строительстве завода, ставшего градообразующим фактором формирования поселения, верхняя – строительством первого кирпичного здания на заводе. В этот период была заложена градостроительная основа заводского поселения, определена его композиционно-планировочная структура, закреплено расположение основных градостроительных элементов (плотины, пруда, заводских фабрик, предзаводской и соборной площадей), определены направления развития заводской территории и жилой зоны. Заводская плотина, наряду со своей основной функцией, становится главной направляющей, определившей ориентацию будущих улиц и переулков, а также единственной коммуникацией, соединяющей две основные части города – восточную (Нагорную) и западную (Заречную). Все постройки завода и поселения в этот период были выполнены из дерева.

Второй градостроительный этап развития Воткинска (1815–1861 гг.) характеризуется активным развитием архитектурного ансамбля заводского поселения на основе первого регулярного генерального плана (арх. В.Н. Петенкин, рис. 2).

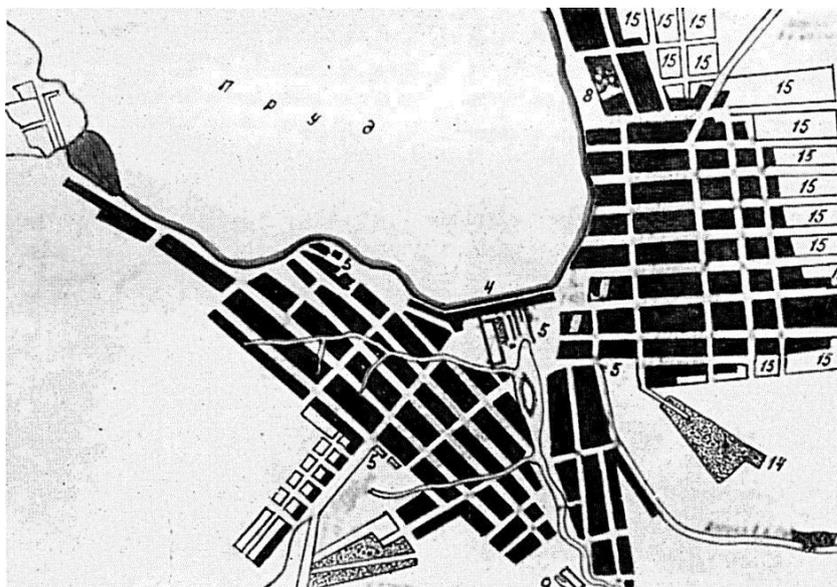


Рис. 2. План Камско-Воткинского завода 1838 г. Архитектор В.Н. Петенкин [5]

Начинается строительство каменных зданий (главный корпус завода, Благовещенский собор, Заводоуправление и др.), развивается инфраструктура поселка, продолжают застраиваться жилые районы, представляющие собой одно-двухэтажные деревянные дома. Архитектура поселения и планировочные решения выдержаны в традициях классицизма с характерным для провинции «запаздыванием». Важной вехой этого этапа становится приезд на завод семьи Чайковских (рис. 3). Отец будущего всемирно известного композитора, начальник горного завода Илья Петрович Чайковский оказал значительное влияние на

развитие Камско-Воткинского завода и формирование архитектурно-художественного облика заводского поселения. Вместе с тем в последние годы данного этапа намечается переход от жесткого регулирования архитектурного облика поселения к получающей все большее распространение эклектике с постепенно завоевываемой позиции частной инициативой.

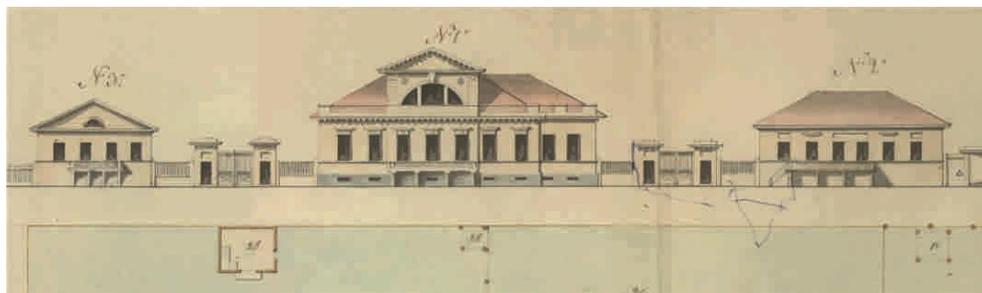


Рис. 3. Дом начальника горного завода. Фрагмент архивного чертежа «Планы и фасады домов под №№1, 2, 3, 4, 5 и 6, состоящих при Камско-Воткинском заводе», 1842 г. Архитектор В.Н. Петенкин [6]

Нижний хронологический рубеж третьего этапа, выделенного в пределах 1861–1917 гг., связан с началом освобождения воткинских мастеровых и непрременных работников от обязательных заводских работ и последовавшим за этим постепенным преобразованием государственного горного управления в гражданское ведомство. Активное развитие машиностроительного производства приводит к появлению новых типов производственных корпусов, продолжается застройка и благоустройство городского центра. Кирпичные особняки в стиле эклектики формируют архитектурный облик главных улиц города. Значительно преобразуется административно-территориальное устройство поселения, появляются новые объекты культовой и гражданской архитектуры. Верхняя граница исследуемого периода обусловлена радикальными изменениями административного устройства города и курса градостроительного развития, произошедшими в результате Великой русской революции.

С момента основания Камско-Воткинского завода до 1917 г. на формирование архитектурно-художественного облика заводского поселения оказывал влияние целый ряд факторов, которые можно разделить на несколько групп.

### 1. Исторические предпосылки возникновения города

Камско-Воткинский завод основан графом П.И. Шуваловым по указу императрицы Елизаветы Петровны в период активного развития отечественной промышленности, в частности металлургии, главным центром которой становится Урал. Во 2-й половине XVIII в. на севере Урала и около Вятки активно формируются новые горнозаводские округа. В 30-е гг. XVIII в. было открыто богатое месторождение железной руды горы Благодать, способствовавшее появлению Гороблагодатского горного округа с единым производственным комплексом горнодобывающих заводов. Активное привлечение дворянства в дело развития промышленности привело к волне приватизации

государственных заводов. В 1750-е гг. Гороблагодатские заводы переходят во владение графа П.И. Шувалова, стремившегося увеличить их производительность и прибыль от их деятельности [7].

## 2. Географическое местоположение города, расположение в структуре расселения

Местоположение будущего поселения было определено в ходе изыскательских работ. Для строительства завода была выбрана территория в 12 верстах (~12,8 км) от р. Камы, на р. Вотке, в 4 верстах (~4,3 км) от устья р. Сивы. Вновь образованное поселение относилось к Вятской провинции Казанской губернии. В 1780 г. Вятская провинция была преобразована в Вятское наместничество Казанской губернии (завод относился к Сарапульскому уезду, рис. 4). В 1796 г. Вятское наместничество было преобразовано в Вятскую губернию, в составе которой Воткинский завод числился до 1920 г. (по-прежнему относясь к Сарапульскому уезду) [9].

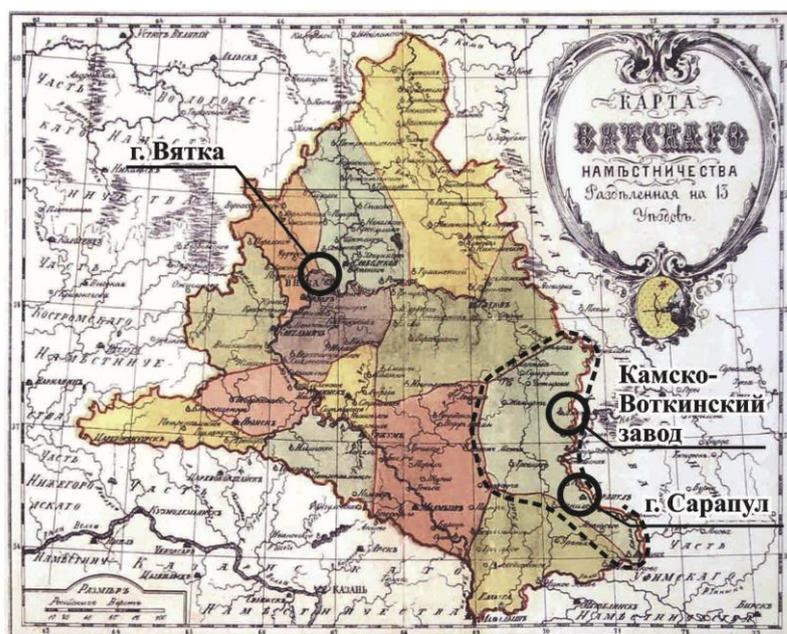


Рис. 4. Сарапульский уезд на территории Вятского наместничества (схема выполнена Ю.А. Стояк на основе карты 1796 г. [8])

## 3. Природно-климатические условия

Местность, определенная под строительство, в период основания завода была бедна в геологическом отношении, но богата лесами, водой и обладала удобными путями для получения с Гороблагодатских заводов чугуна и отправки готовой продукции по назначению или к местам продажи. Умеренно-континентальный климат создавал благоприятные условия для жизни населения (отсутствие резких перепадов температуры, сильных ветров и морозов

или жары). Поселение расположилось на пологих холмистых берегах пруда, образованного при слиянии трех рек (основная река, протекающая по территории завода и перегороженная плотиной, – Вотка, рис. 5). Общий характер рельефа территории носил вид слабовсхолмленного плато, переходящего в долины рек Вотки и Сивы. Исключение составлял увал «Нагорное» (отсюда историческое название главной восточной части города – Нагорной) [10,11].

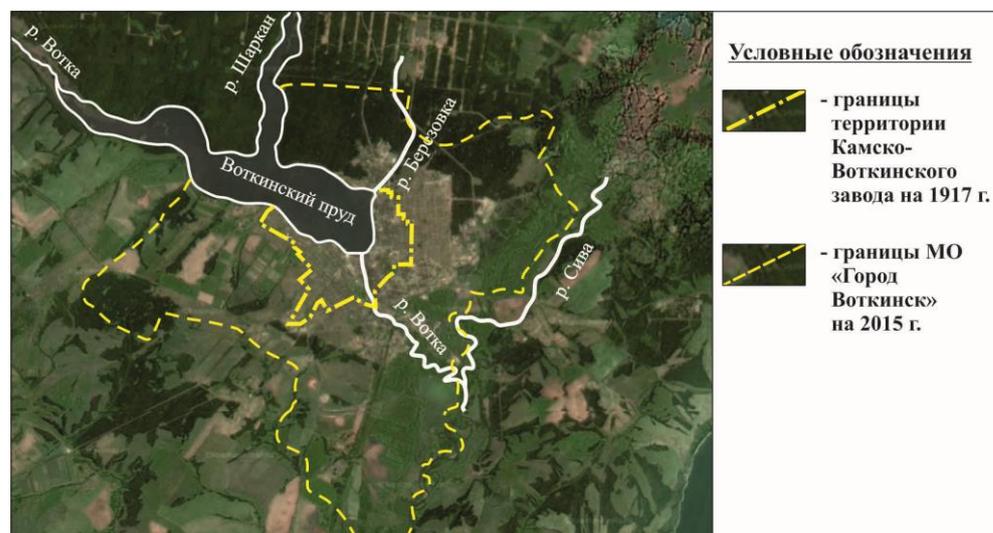


Рис. 5. Географическая схема г. Воткинска. Выполнена Ю.А. Стояк на основе спутниковой карты 2015 г.

#### 4. Типология градостроительного образования

**Ведомственная принадлежность.** Являясь при своем основании частным заводом, после смерти графа Шувалова в 1763 г. завод переходит в собственность государства и до конца исследуемого периода остается казенным заводом. Однако постоянные реформы управления горнозаводским делом приводили к частой смене ведомственной принадлежности завода.

В 1783 г. вместо Канцелярии главного правления заводов была образована Горная экспедиция при Пермской казенной палате (подчинялась вице-губернатору), но уже в 1797 г. Канцелярия была восстановлена, в её ведении находились все казенные горнозаводские округа и основная часть частновладельческих. В 1802 г. вместо неё на Урале было создано три самостоятельных горных начальства – Екатеринбургское, Пермское и Гороблагодатское, подчинявшиеся Берг-коллегии.

В связи с ростом числа заводов в России в первой четверти XVIII в. возникает необходимость создания специального учреждения, которое будет курировать горнозаводскую промышленность всей России. Указом от 20 ноября 1801 г. на должность главного начальника Екатеринбургского горного начальства и Екатеринбургской монетной экспедиции был назначен И.Ф. Герман. В 1806 г. утверждено Горное положение, образованы Горный департамент и администра-

тивные горные округа. Уральские горнозаводские округа вошли в состав Округа заводов Уральского хребта (во главе с Горным правлением в Перми).

В 1834 г. горное ведомство получило военную организацию. В казенных горнозаводских округах заводские люди были приравнены к солдатам, подчинялись военной дисциплине и подлежали военному суду.

В 1863–1867 гг. осуществлено преобразование государственного горного управления в гражданское ведомство. Главное управление «горной частью» в Российской империи и казенными горными промыслами сосредоточилось в Министерстве земледелия и государственных имуществ. Управление заводами осуществлялось посредством Горного департамента, Горного совета, Горного ученого комитета и местных горных установлений. Для местного управления «горной частью» Российская империя была разделена на 10 горных областей, включавших 38 горных округов. Казенными горными заводами заведовали горнозаводские округа и округа<sup>1</sup>. Камско-Воткинский завод был выделен в отдельный горно-заводской округ [12, 13].

**Развитие промышленности.** Производство Воткинского завода с момента основания было вододействующим<sup>2</sup>. Согласно классификации Р.М. Лотаревой [14], по форме плана в отношении взаимосвязи заводских фабрик и селитебной территории Воткинск относится к параллельной схеме (устройство селитебной территории по сторонам от заводского комплекса, параллельно комплексу заводских построек); по ориентации фабрик на центр поселения – к фронтальной схеме с организацией двух площадей по обеим сторонам плотины (рис. 6). Размещение вододействующего производства напрямую влияло на формирование будущей планировочной структуры поселения, формируя крестообразный каркас (плотина, ось реки).

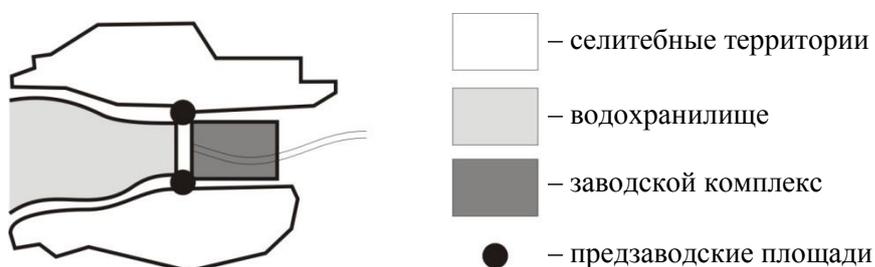


Рис. 6. Схема размещения металлургического завода в архитектурно-планировочной структуре поселения XVIII – первой половины XIX в. (по Р.М. Лотаревой) [14]

В 40–50 гг. XIX в. промышленный переворот на Урале способствовал закладке основ машинного производства. С 1836 по 1842 гг. под руководством И.П. Чайковского на Воткинском заводе начинается подготовка к освоению тяжелого машиностроения [15].

<sup>1</sup> Заводский округ охватывал несколько заводов, а заводскую округу образовывал каждый казенный завод с отведенными к нему землями [2].

<sup>2</sup> Вододействующее производство – это производство, при котором машины, служащие источником механической работы, являются гидравлическими, т. е. приводятся в движение силой падающей воды. – *Прим. авт.*

### 5. Местные традиции строительства

Распространенная на Урале прямоугольная система планов заводских поселений нашла отражение и в планировочной структуре Воткинска и соседнего с ним Ижевска (рис. 7). Вместе с тем традиция группировки вододействующих заводов по различным принципам (территориальному принципу, по районам добычи сырья либо вдоль водных магистралей) проявила себя в выделении Воткинского железодельного и Ижевского железодельного заводов в особую группу Камских заводов. К этой же группе факторов относятся и местные традиции строительства жилой застройки, привнесенные первопоселенцами, выходцами из различных местных деревень.

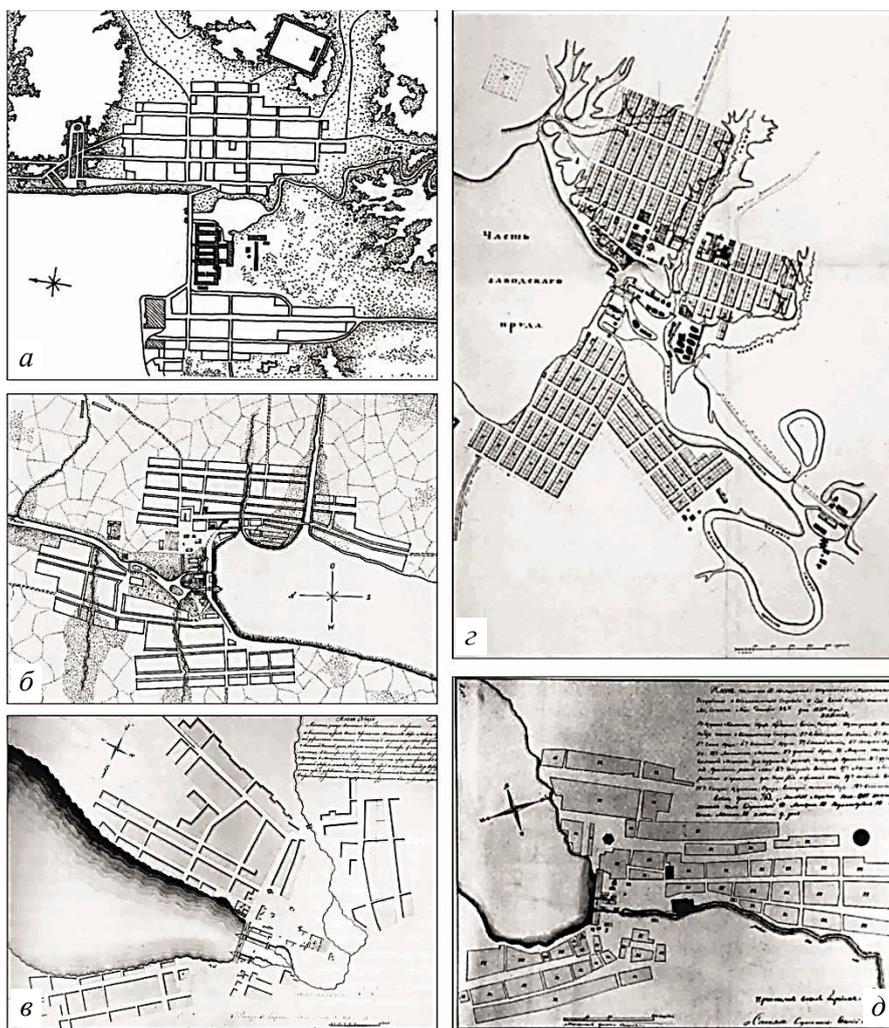


Рис. 7. Города-заводы с близкой к Камско-Воткинскому планировочной структурой: а – Ижевский казенный оружейный завод; б – Верхне-Туринский чугуноплавильный и железодельный завод; в – Миасский казенный завод; г – Чермоzский завод; д – Полевский медеплавильный завод [14]

## **6. Административное управление**

Важной особенностью Воткинского завода, как и многих других городов-заводов, являлось сочетание в административном управлении заводской и гражданской власти, с безусловным доминированием первой, особенно на первых двух этапах развития поселения. В архитектурном облике Воткинска этот фактор нашел отражение в появлении общественных и административных зданий различной подведомственности (например, заводские и городские школы, богадельни). В то же время прерогатива общего управления поселением, строительства тех или иных объектов, благоустройства города принадлежала заводскому правлению.

## **7. Население**

**Численность.** К концу первого десятилетия существования поселения на заводе работало 387 мастеровых [10]. В 1880-х гг. население завода составляло 21071 чел. Таким образом, поселение по численности и развитию инфраструктуры не уступало уездным городам того периода [16].

**Национальный состав.** Национальный состав населения заводского поселка был неоднородным, включая русских (преобладающее большинство), удмуртов, татар, черемисов (современные марийцы), поляков. В качестве приглашенных специалистов на заводе также проживали иностранные граждане [17].

**Сословная принадлежность.** На Воткинском заводе сословная принадлежность постепенно менялась в течение всего периода развития. В начале XX в. сословное разделение населения в целом отражало ситуацию в стране, включая дворян, христианское духовенство, городских обывателей (к которым относились рабочие люди – мастеровые, а также ремесленники, мещане, купцы), сельских обывателей (крестьянство). На заводе также проживали представители военных ведомств, отставные военные чины и иностранные подданные. После реформ 1860-х гг. все мастеровые были переведены в разряд сельских обывателей. Большинство из них продолжало работу на заводе по вольному найму, часть стала заниматься различными ремеслами [Там же].

**Трудовая занятость населения.** Безусловное преобладание среди населения принадлежало мастеровым. Особую группу составляли так называемые неперемные работники – крестьяне, выполнявшие обязательные работы на заводе. Кроме того, на заводе находилось также небольшое количество военных. Духовенство, чиновники, купцы, ремесленники, мещане, занятые в различных работах, составляли меньшую часть населения [Там же].

**Конфессиональная принадлежность.** Она на заводе также была различной. Кроме абсолютного большинства православных и небольшого количества единоверцев на заводе проживали приверженцы иных вероисповеданий: католики, лютеране, англиканцы, иудаисты, мусульмане и даже представители различных сект [Там же]. Это отразилось, в том числе, и на архитектуре культовых сооружений, являвшихся градостроительными доминантами города-завода, а также на архитектуре жилой застройки (рис. 9–11).

Огромное влияние на формирование облика жилой усадебной застройки оказали местные культурно-исторические традиции населения.

## 8. Социально-политические и экономические факторы

Данная группа факторов объединяет изменения в политической, экономической и культурной жизни России и мира, трансформации социального устройства общества, так или иначе сказавшиеся на архитектурном облике города-завода.

## 9. Развитие архитектурной мысли, градостроительное законодательство

Для первого этапа развития Воткинска характерно формирование планировочной структуры и архитектурного облика поселения в строгом соответствии канонам классицизма, жесткая регламентация, регулярное градостроительство. С 1830-х гг. начинается постепенный переход к идеологии эклектики, все большей свободе частной инициативы (рис. 8–11).

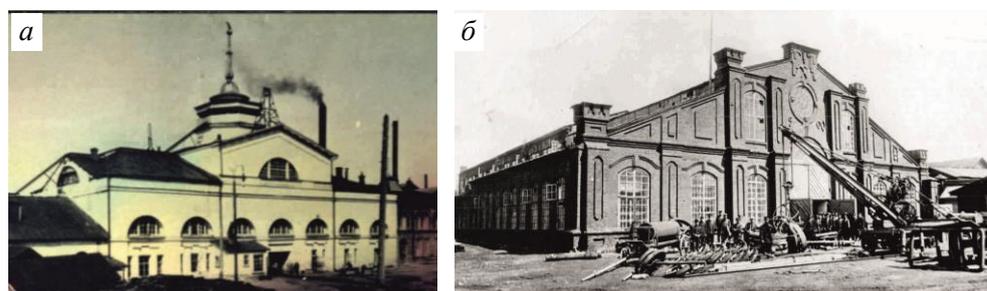


Рис. 8. Производственные корпуса Камско-Воткинского завода:  
*а* – главный корпус завода, построен в стиле классицизм, 1828–1832 гг. Архитекторы И.И. Связев, В.Н. Петенкин [18]; *б* – механический цех, фото конца XIX – начала XX в., построен в стиле эклектика [19]



Рис. 9. Сохранившиеся культовые постройки г. Воткинска:  
*а* – Благовещенский собор (1816 г., архитекторы А.И. Постников, В.Н. Петенкин); *б* – Свято-Пантелеймоновская церковь (1895 г.); *в* – Спасо-Преображенская церковь (1900 г., архитектор И.А. Чарушин); *z* – Татарская мечеть (1894 г.). Фото Ю.А. Стояк, 2009–2015 гг.

Перечисленные факторы способствовали формированию индивидуально-архитектурно-художественного облика города-завода Воткинска до начала XX в. На основании вышеизложенного авторы предлагают схему (рис. 12), которую можно использовать не только для выявления характерных черт исторических городов, но и для их сохранения, что в настоящее время является перво-

степенной задачей в сфере сохранения историко-культурного наследия России (решение I Международного съезда реставраторов, Москва, 2013 г.).



Рис. 10. Деревянные и полукаменные жилые дома г. Воткинска второй половины XIX – начала XX в. Фото Ю.А. Стояк, 2007–2010 гг.



Рис. 11. Кирпичные жилые дома г. Воткинска второй половины XIX – начала XX в. Фото Ю.А. Стояк, 2007–2010 гг.

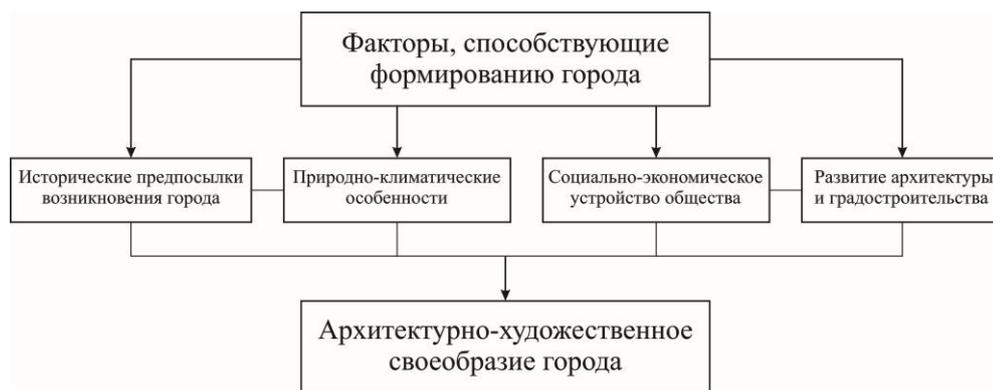


Рис. 12. Схема формирования архитектурно-художественного своеобразия исторического города. Выполнена Л.С. Романовой

Изучение и анализ градоформирующих факторов способствуют выявлению уникальных черт архитектурного облика Воткинска. Диссертационное исследование, посвященное Воткинску [2], и изложенные выше положения могут стать основанием для разработки программы, направленной на сохранение индивидуальности города-завода. Эта программа и ее реализация также будут содействовать развитию внутреннего и въездного туризма – значимого экономического ресурса в сохранении наследия.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Воткинский завод вчера, сегодня, всегда* / под ред. С.М. Проскурина. – Ижевск : ГУП УР «Ижевский полиграфический комбинат», 2009. – 200 с.

2. Стояк, Ю.А. Историко-архитектурное наследие города-завода Воткинска конца XVIII – начала XX века. Т. I : дис. ... канд. архит. – Томск, 2016. – 192 с.
3. Стояк, Ю.А. Архитектура города-завода Воткинска второй половины XIX – начала XX вв. / Ю.А. Стояк // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2013. – № 3. – С. 29–46.
4. Стояк, Ю.А. Деревянная архитектура города-завода Воткинска конца XIX – начала XX в. / Ю.А. Стояк // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2014. – № 5. – С. 34–53.
5. Нельзин, А.В. Родословная Нельзиных – мастеровых Воткинского завода. Записки по истории горного города. Рукопись / А.В. Нельзин. – Воткинск : Самиздат, 2005. – 307 с.
6. ЦГА УР. Ф. 212. Оп. 1. Д. 3534. Л. 19. – Условия доступа : [http://gasur.ru/databases/govreestr\\_detail.php?ID=5722](http://gasur.ru/databases/govreestr_detail.php?ID=5722)
7. Бакишев, А.А. Гороблагодатский горный округ: историографический аспект / А.А. Бакишев. – Условия доступа : [http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30551/1/dais\\_04\\_21.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30551/1/dais_04_21.pdf)
8. История Вятской губернии. – Условия доступа : [http://www.iz-article.ru/vytskay\\_7.html](http://www.iz-article.ru/vytskay_7.html)
9. История камских заводов на Вотке и Иже со дня их основания до Великого Октября, 1958 // МАУ «Музей истории и культуры г. Воткинска». Коллекция книг Федора Васильевича Стрельцова (1877–1966), заслуженного врача УАССР, краеведа. 9.08.1950–30.04.1954. Д 1862 ВМИК.
10. Бердников, В.Ф. Воткинский завод в первые десятилетия (1759–1800) своего существования. Исторический очерк / В.Ф. Бердников // Краеведческий альманах «Витиль». – 2000. – № 1 – С. 3–54.
11. Город Воткинск Удмуртской АССР. Проект планировки города. Пояснительная записка. Шифр 1207. – Л. : Ленгипрогор, 1960.
12. Тулисов, Е. Инструкция Главному начальнику Екатеринбургского горного начальства 1802 г. / Е. Тулисов // Проблемы истории местного управления Сибири конца XVI–XX веков. – Новосибирск, 1999. – С. 33–36.
13. Большая энциклопедия русского народа. Горнозаводские округа. – Условия доступа : <http://www.rusinst.ru/articletext.asp?rzd=1&id=6847>
14. Лотарева, Р.М. Города-заводы России, XVIII – первая половина XIX века / Р.М. Лотарева. – Екатеринбург : Сократ, 2011. – 288 с.
15. Аншаков, Б.Я. И.П. Чайковский. Очерки жизни и деятельности / Б.Я. Аншаков. – 2-е изд., испр., доп. – Ижевск : Удмуртия, 1979. – 108 с.
16. Ступишин, В.Н. Воткинск. Справочник-путеводитель / В.Н. Ступишин. – Ижевск : Удмуртия, 1976. – 188 с.
17. Горбачева, С.В. Воткинск. Документы и материалы. 1758–1998 / С.В. Горбачева, Е.П. Никонова. – Ижевск : Удмуртия, 1999. – С. 55.
18. Страница «Живая память», посвященная историко-культурному наследию Воткинска. – Условия доступа : [http://vk.com/album-41391215\\_162038398](http://vk.com/album-41391215_162038398)
19. Музей истории и культуры г. Воткинска [официальный сайт]. – Условия доступа : <http://museumvotkinsk.livejournal.com/>

## REFERENCES

1. Proskurin S.M. Votkinsky zavod vchera, segodnya, vseгда [Votkinsk plant yesterday, today, always]. Izhevsk: Izhevsky poligrafichesky kombinat, 2009. 200 p. (rus)
2. Stoyak Y.A. Istoriko-arhitekturnoe nasledie goroda-zavoda Votkinska kontza XVIII – nachala XX vekov. Tom I [Historical and architectural heritage of Votkinsk city-plant by the end of the 18th and early 20th centuries. PhD Thesis]. Tomsk, 2016. 192 p. (rus)
3. Stoyak Y.A. Arhitektura goroda-zavoda Votkinska vtoroy poloviny XIX – nachala XX vv. [Architecture of Votkinsk city-plant late in the 19th and early 20th centuries]. *Vestnik of Tomsk state University of Architecture and Building*. 2013. No. 3. Pp. 29–46. (rus)
4. Stoyak Y.A. Derevyannaya arhitektura goroda-zavoda Votkinska kontza XIX – nachala XX vv. [Wooden architecture of Votkinsk city-plant late in the 19th and early 20th centuries]. *Vestnik of Tomsk state University of Architecture and Building*. 2014. No. 5. Pp. 34–53. (rus)

5. Nelzin A.V. Rodoslovnaya Nelzinyh – masterovyh Votkinskogo zavoda. Zapiski po istorii gornogo goroda. Rukopys [Nelzins family tree – workmen of the Votkinsk plant. Notes on history of the mountain city]. Votkinsk: Samizdat Publ., 2005. 307 p. (rus)
6. *State Archive*. Form 212. List 1. Proc. 3534, P. 19. Available at: [http://gasur.ru/databases/govreestr\\_detail.php?ID=5722](http://gasur.ru/databases/govreestr_detail.php?ID=5722) (rus)
7. Bakshaev A.A. Goroblagodatsky gorny okrug: istoriografichesky aspect [Goroblagodatsky rock district: historiographical aspect]. Available at: [http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30551/1/dais\\_04\\_21.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30551/1/dais_04_21.pdf) (rus)
8. *Istoriya Vyatskoy gubernii* [History of Vyatka province]. Available at: [www.iz-article.ru/vytskay\\_7.html](http://www.iz-article.ru/vytskay_7.html) (rus)
9. *Istoriya kamskikh zavodov na Votke i Izhe so dnya ikh osnovaniya do Velikogo Oktyabrya, 1958* [History of Kama plants on Votka and Izh from the foundation to the Great October, 1958]. MAU «Muzei istorii i kul'tury g. Votkinska». Kolleksiya knig Fedora Vasil'evicha Strel'tsova (1877–1966). zaslužennogo vracha UASSR, kraeved. 9.08.1950–30.04.1954. D 1862 VMK. (rus)
10. Berdnikov V.F. Votkinsky zavod v pervye desyatiletija (1759–1800) svojego sushchestvovaniya. Istorichesky ocherk [Votkinsk plant in the first decades (1759–1800) of existence. Historical sketch]. *Kraevedchesky almanah 'Vital'*. Votkinsk, 2000. No. 1. Pp. 3–54. (rus)
11. *Gorod Votkinsk Udmurtskoi ASSR. Proekt planirovki goroda*. Poyasnitel'naya zapiska. Shifr 1207 [City of Votkinsk Udmurt ASSR. Site design of the city. Explanatory note. Code of 1207]. Leningrad: Lengyprogor Publ., 1960. (rus)
12. Tulisov E. Instruksiya Glavnomu nachalniku Ekaterinburgskogo gornogo nachalstva 1802 g. [Instruction to the Chief director of the Ekaterinburg mining administration]. *Problemy istorii mestnogo upravleniya Sibiri kontsa XVI–XX vekov*. Novosibirsk, 1999. Pp. 33–36. (rus)
13. *Bolshaya entsiklopediya russkogo naroda*. Gornozavoskiye okruga [Big encyclopedia of Russian people. Mining districts]. Available at: [www.rusinst.ru/articletext.asp?rzd=1&id=6847](http://www.rusinst.ru/articletext.asp?rzd=1&id=6847) (rus)
14. Lotareva R.M. Goroda-zavody Rossii, XVIII – pervaya polovina XIX veka [The industrial cities of Russia in the 18–19th centuries]. Ekaterinburg: Sokrat Publ., 2011. 288 p. (rus)
15. Anshakov B.Y., Tchaikovsky I.P. Ocherky gizny i deyatel'nosti [Sketches of life and activity]. Izhevsk: Udmurtiya, 1979. 108 p. (rus)
16. Stupishin, V.N. Votkinsk. Spravochnik-putevoditel [Votkinsk. Guide]. Izhevsk: Udmurtiya Publ., 1976. 188 p. (rus)
17. Gorbacheva S.V., Nikonova E.P. Votkinsk. Dokumenty i materialy. 1758–1998 [Votkinsk. Documents and materials. 1758–1998]. Izhevsk: Udmurtiya Publ., 1999. 55 p. (rus)
18. *Zhyvaya pamyat* [Live memory]. Available at: [http://vk.com/album-41391215\\_162038398](http://vk.com/album-41391215_162038398) (rus)
19. *Muzej istorii i kul'tury goroda Votkinska* [Historical and cultural museum of Votkinsk]. Available at: <http://museumvotkinsk.livejournal.com/> (rus)