

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ XIX-Н.ХХ ВВ. ПОД ЖИЛЬЕ НА ПРИМЕРЕ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ФОНДА ПЕТЕРБУРГА

М.В. Назарова

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

В статье кратко изложены основные положения исследования, посвященного схемам приспособления и реконструкции промышленных зданий XIX-н.ХХ вв. на примере обширного индустриального фонда Санкт-Петербурга. В качестве функции, представляющей интерес при реновации таких сооружений, рассмотрено жилье, являющееся при джентрификации обширных промышленных зон максимально востребованным. Статья рассматривает схожесть объемно-планировочных структур промышленных и жилых зданий. Представлено категорирование объектов обеих функций, классификация использована для соотнесения структур по укрупненным показателям. Проанализированный зарубежный и отечественный опыт реконструкции позволил выявить принципиально важные параметры, влияющие на выбор проектного пути при смене функции. Указанные параметры использованы в качестве основы в разработанной автором сетевой модели анализа индустриального объекта. Неотъемлемую часть данной модели составляют принципиальные схемы реконструкции и приспособления индустриальных объектов, эффективность которых продемонстрирована на некоторых промышленных зданиях Петербурга.

Ключевые слова: джентрификация, реконструкция, исторические промышленные объекты, модель анализа структуры здания, проектные схемы

RECONSTRUCTION OF INDUSTRIAL BUILDINGS XIX-EARLY XX CENTURIES FOR RESIDENTIAL USE WITH INDUSTRIAL FUND OF ST.PETERSBURG AS AN EXAMPLE

M. Nazarova

Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Saint-Petersburg, Russia

Abstract

Article briefly represents the research dedicated to reconstruction schemes for industrial buildings XIX-early XX centuries. Research based on industrial fund of Saint-Petersburg of this period. As the main feature for reconstruction residential use is used as this function is mostly required during gentrification of vast industrial territories. Article reviews the similarity of space-planning structures of residential and industrial buildings. Categorization of both functions buildings is used for correlating between their structures a first approximation. Analysis of European, American and Russian experience in reconstruction revealed fundamentally important parameters affecting future residential project. These parameters are the basis of elaborated network model that allows to analyze industrial objects. As an integral part of the model principal reconstruction schemes are represented. Network model and principal schemes were tested on several industrial buildings of Saint-Petersburg.

Keywords: gentrification, reconstruction, historical industrial buildings, analytical model for building structure, principal project schemes

Для городов, имеющих богатое индустриальное прошлое, в настоящее время возникает проблема джентрификации¹ заброшенных промышленных территорий. Заводы являются крупными градообразующими пятнами, и игнорирование их обширных территорий при планировании может стать упущением. Являясь, как правило, буферной зоной между городским центром и окраинами, такие неэффективно используемые территории промышленных предприятий представляют собой резерв для комплексного освоения и осуществления связи между разрозненными ранее городскими участками.

В рамках комплексной реконструкции промышленных зон – городских лакун – следует определить реальный потенциал входящих в эти зоны объектов. Малая их часть – законодательно утвержденные памятники архитектуры различного уровня, требующие особого к себе отношения, к которым зачастую применима либо реставрация и музеефикация, либо приспособление без значительных изменений объема. Остальные объекты – официально малоценны, потому требуется выявление тех из них, что представляют интерес для реконструкции с рациональной точки зрения. Объединяя указанные направления (реставрация, приспособление, реконструкция): необходимо обеспечить всестороннюю оценку объектов, входящих в промышленный фонд, учитывающую и охватывающую все возможные параметры анализируемых зданий для определения перспектив их использования.

Данная статья наиболее подробно описывает приспособление и реконструкцию бывших индустриальных зданий под жилье, принимая жилую функцию как основополагающую и наиболее полно отражающую принципы реновации зон в рамках комплексного освоения. Рассмотрение на первый взгляд резко отличных друг от друга типов зданий: жилых и промышленных – ведет к поиску взаимосвязи между их объемно-планировочными параметрами и формированию особого подхода к индустриальным зданиям. Потому актуальным видится исследование по созданию проектных схем приспособления и реконструкции исторических промышленных зданий под жилье на основе системного анализа основных параметров реконструируемых объектов.

Согласно статье А. Степанова, опубликованной в журнале «Зодчий» 1915 года [5], к началу XX века – периоду, относящемуся к области исследования – в Петербурге уже сформированы основные типы производственных зданий. В соответствии с текстом статьи индустриальные объекты можно разделить на пять основных групп:

1. Многоэтажные с боковым светом без резких колебаний в высотах этажей;
2. Одноэтажные одно- и многопролетные здания «выставочного» типа;
3. Одноэтажные – с боковым или верхним светом;
4. Сооружения химической отрасли с большим количеством отдельных помещений, высоты которых колеблются в зависимости от размеров применяемых аппаратов;
5. Здания инженерно-технического характера.

В данном случае объекты формируются в группы по укрупненным объемно-планировочным параметрам. Используя одновременно уже устоявшуюся классификацию жилых зданий [1, с.14]:

¹ Джентрификация – комплексное изменение городской среды, происходящее в результате переселения состоятельных граждан в те районы города, которые ранее были либо заселены представителями низших классов, либо являлись заброшенными промзонами, находящимися в состоянии упадка. Чаще всего данный процесс сопровождается реконструкцией и обновлением старых построек [9].

1. Безлифтовые и многоэтажные с общеквартирными коммуникациями (секционного типа, галерейного типа, коридорного типа);

2. С входами в квартиры с территории (блокированные, индивидуальные), становится возможным первоначальное соотнесение зданий петербургского промышленного фонда и основных типов жилых зданий. Можно сказать, данное категорирование работает в качестве первой ступени отсева – согласно укрупненным показателям объемно-пространственных характеристик зданий отличных друг от друга функций.

Например, промышленные постройки первого типа можно отнести к зданиям, наиболее близким по структуре многоквартирному дому с общеквартирными коммуникациями, а как следствие требующим минимального вмешательства. Это наиболее актуально для зданий, имеющих охранной статус объемно-планировочной структуры. В зависимости от ряда других влияющих характеристик, проектное решение уточняется и корректируется. К группе сооружений первого типа можно отнести многоэтажные производственные корпуса различных видов легкой промышленности: текстильной, пищевой, полиграфической, электротехнической и др. Кроме того, несмотря на то, что конторские здания не содержат производственную функцию, они зачастую входят в состав промышленных комплексов наряду с жилыми корпусами. Потому справедливо отнести в том числе и их к указанной группе зданий. Также к этой группе относятся многоэтажные закрытые склады постоянного назначения сарайного типа. В качестве примера такого рода построек можно указать фабрику Георг Ландрин (Б. Сампсониевский пр., 77), корпуса Государственной типографии (Чкаловский пр., 15), завод Лангензипена (Каменоостровский пр., 11), казенный пробочный завод (Новгородская ул., 13), корпуса «Красного знамени» (ул. Большая Разночинная, 24), мануфактуры акционерного общества «Воронин, Лютш и Чешер» (Выборгская наб., 53-55, ул. Александра Матросова, 4) и др. К многоэтажным хранилищам относится пакгауз «Невской мельницы» и схожие объекты.

К одноэтажным одно- и многопролетным зданиям «выставочного» типа относятся объекты, требующие значительных изменений внутренней структуры, которые в ряде случаев могут затрагивать их внешний вид – фасады. Как правило, это ширококорпусные здания. При небольшой высоте здания и большой его протяженности возможно размещение жилых домов блокированного типа с входами в дом с территории. К одноэтажным одно- и многопролетным зданиям «выставочного» типа относятся пролетные корпуса тяжелой промышленности, машиностроительных заводов и судостроительных верфей, а также некоторые корпуса легкой промышленности. Примеры первой группы – объекты тяжелой промышленности: чугунолитейный цех завода «Людвиг Нобель» (Б. Сампсониевский пр., 30), малярная и слесарно-сборная мастерская Петербургского вагоностроительного завода (Ташкентская ул., 7), эллинги Адмиралтейского завода (наб. Ново-Адмиралтейского кан., 3). Примеры второй группы – красильные и отбельный цеха фабрики «Красное знамя».

Третья группа объектов – одноэтажные корпуса с боковым или верхним светом. Это закрытые склады постоянного назначения «сарайного типа». Здесь также применим принцип формирования блокированной застройки. Среди примеров складских зданий – склады Стекольно-промышленного общества (22-я линия ВО, 3), здание Мытного двора (пр. Бакунина, 6) и складов Кокоревых (пр. Лиговский, 50).

Для следующей группы объектов – сооружений химической отрасли – справедливо утверждение в малой вероятности реконструкции под жилье ввиду проблем с санацией территории, бывшей под влиянием химического производства.

Пятая группа – здания инженерно-технического характера. Примеры: силовая станция фабрики «Красное знамя» (Пионерская ул., 57а/Корпусная ул., 19), водонапорные башни Мясокомбината им. Кирова, Сталепрокатного завода «Красный гвоздильщик», спиртоводочного завода Штриттера (набережная Обводного канала, 197-201), газометры Общества освещения газом (Заозерная ул., 3А), Ораниенбаумская электрическая

подстанция (пр. Стачек, 91) и трансформаторная подстанция на набережной реки Карповки. К ним, кроме прочего, возможно отнести складские здания силосного типа – как пример, элеватор «Невской мельницы». К объектам данной категории необходим индивидуальный подход по причине кардинально разного принципа формирования объема: формообразование напрямую зависит от функциональной роли и процессов, проходящих в объеме здания.

В целом, такое соотнесение групп дает некоторый приблизительный результат, однако для более глубокого понимания процесса рефункционализации индустриального фонда под жилье, необходимо выявить основные параметры, которые влияют на принятие конечного проектного решения. Это позволит сформировать подобие типовых решений для реконструкции сооружений различных влияющих друг на друга параметров. С этой целью в работе был рассмотрен зарубежный и отечественный опыт рефункционализации промышленных объектов [3, 4]. При этом следует отметить, что предметом исследования был в основном опыт зарубежный. В виду того, что для России это довольно новая сфера, и реализованных проектов настолько мало, что выявить основные тенденции довольно трудно. Осуществленные проекты, кроме принципиальных решений по реконструкции индустриальных зданий различных объемно-планировочных характеристик, позволяют выделить схемы решения основных проблем: глухой или малый внутренний объем, верхний свет, широкий корпус и пр. В рамках исследования также проанализировано влияние национальных особенностей на проектные решения: кроме разницы в нормах и традициях жилого дома, существует также необходимость принимать во внимание специфику промышленных объектов разной географии. Таким образом, исключение проектных решений, основанных на узко специфических национальных особенностях архитектуры, дает «чистую картину» опыта, применимого для Петербурга.

По результатам исследования как принципиально значимые определены следующие параметры:

1. Ценность объекта в целом или его частей
 - 1.1. Объект целиком
 - 1.2. Фасады
 - 1.3. Несущие конструкции
2. Объемно-планировочные характеристики
 - 2.1. Конструктивная схема
 - 2.2. Тип остекления
 - 2.3. Процент остекления
 - 2.4. Конфигурация крыши
3. Ориентация преобладающей оси и существующих оконных проемов по сторонам света.

Как видно из сформированного списка на первый план выходит объемно-планировочная структура здания – что вполне логично и обоснованно. Период наиболее плодотворный с точки зрения создания фонда исторических промышленных объектов – становление индустрии и индустриальный этап – вмещает в себя эволюцию объемно-планировочных и конструктивных схем: начиная с формирования многопролетной структуры как таковой, заканчивая полным каркасом. Разворачивая каждый из пунктов сформированного списка параметров, приходим к тому, что заданные хронологические рамки (XIX-н.ХХвв.) определяют целый диапазон значений: конструктивных схем, этажности, пропорций зданий, типов и процента остекления. Кроме объемно-планировочных характеристик в перечисленный список параметров входит ценность объекта. В виду того, что часть промышленного фонда является памятниками архитектуры различного уровня, включение в анализ параметра ценности объекта целиком и его частей – принципиально значимо. Предметом охраны могут являться как фасады или его части, так объемно-планировочные структуры строения целиком. Кроме официального статуса памятника,

список имеет в виду, в том числе, и рациональную ценность объекта, которую может представлять собой, к примеру, остов достаточной несущей способности.

Следует отметить, что индустриальный фонд каждого города, естественно, имеет различия и перевес в типах объектов, а потому и различия в значениях установленных параметров. Рассматриваемый в статье индустриальный фонд Санкт-Петербурга достаточно обширен, несмотря на то, что наиболее он ориентирован на судостроение. Благодаря этому Петербург как пример удобен для всестороннего рассмотрения с целью разработки общей для многих городов схемы анализа индустриального фонда.

Для создания данной схемы каждый из списка принципиально значимых параметров развернут до нескольких значений, выявленных по ситуации для Петербурга. Все значения составляют систему взаимосвязанных и взаимозависимых переменных, влияющих на выбор проектного пути. Для их упорядочения наиболее верным стало использование сетевой модели. Название «сетевая модель» основано на терминах, используемых в сфере баз данных [2]. Эта модель наиболее полно отражает желаемую аналитическую схему, сводящую воедино все факторы, влияющие на конечное проектное решение по реконструкции или приспособлению, и позволяет менее туманно определить перспективы рационального использования здания. Первоначальные параметры промышленного здания представляют собой сложное взаимодействие компонентов. Предложенная сетевая схема основана на значениях представленного списка параметров, определяющих структуру здания и его положение относительно других объектов. Схема рассматривает:

- здания, требующие минимума перепланировки;
- здания, требующие серьезных модификаций.

При этом она позволяет отсеивать здания, не подлежащие реконструкции под жилье или требующие затрат, несоизмеримых с мероприятиями по реконструкции.

Предложенная схема содержит два основных направления. Деление происходит по принципу конфигурации плана здания: радиальному или ортогональному. Причина создания двух веток сетевой схемы – ряд различий в параметрах объектов. Объекты с ортогональной структурой плана имеют расширенный набор параметров, как то дополнительные типы конструктивных схем, ориентация основной оси здания (меридиональная, широтная) и существующих оконных проемов. Расширенные характеристики, справедливые для ортогональной схемы построения плана, естественно дают расширенную проектную палитру.

Для понимания принципа работы указанной схемы необходимо ввести следующие термины: *граф*, *владелец графа* или *владелец набора данных*, *вершины графа*, *дуги* (направленные отрезки, соединяющие вершины графа), *путь* (цепочка, соединяющая несколько вершин графа), *простой путь* (в противовес цепочке, вершины которой могут повторяться). В данном случае используется *ориентированный граф*: в качестве связей между *вершинами* использованы *дуги* – направленные отрезки. В качестве владельца набора данных – *графа* – взята конструктивная схема объекта.

В качестве *владельца набора данных* выступают ортогональная и радиальная конфигурация объекта в плане. В качестве *вершин* – значения параметров здания, определенных как принципиально значимые. Каждому их *путей* соответствует то или иное проектное решение, которое благодаря сетевой модели учитывает все возможные сочетания наиболее важных характеристик объекта. На приведенной схеме (Рис. 1) представлен фрагмент такой сетевой модели. Сменив одну из *вершин* (*дуги* другого варианта обозначены пунктиром), получим *путь*, соответствующий иному проектному решению.



Рис. 1. Фрагмент сетевой модели

В качестве неотъемлемой части в продолжение представленной сетевой модели были разработаны принципиальные проектные схемы реконструкции и приспособления. Основа каждой из них – модуль или компоновочная единица. За единицу (модуль) была определена пропорция поперечного разреза здания «1:1» (соотношение ширины корпуса к его высоте). Строгая пропорция «1:1», выделенная в качестве компоновочной единицы проектных схем, вмещает в себя следующие возможные типы расположения функциональных зон внутри контура (Рис. 2).

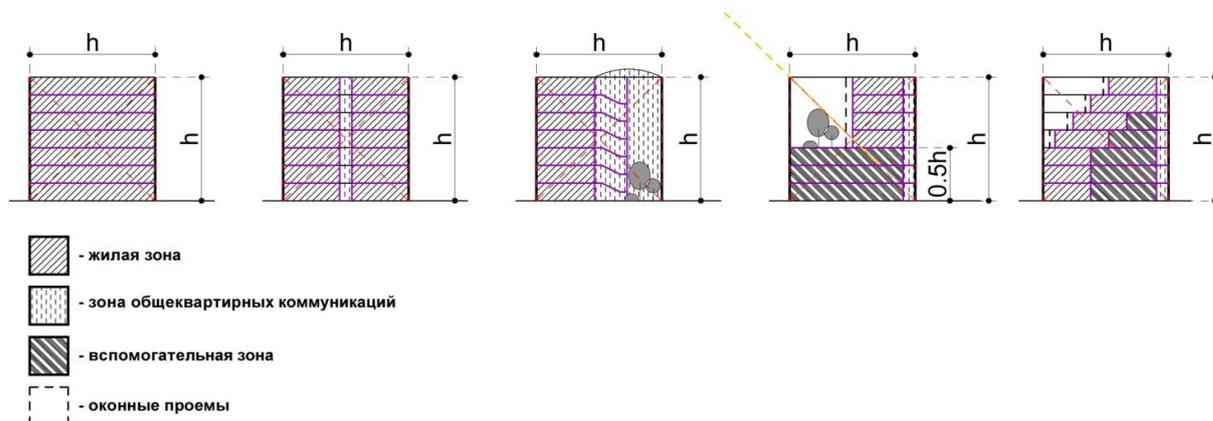


Рис. 2. Компоновочные единицы

Типы компоновочных единиц были определены с учетом требований освещенности внутреннего объема. Использование каждой из них самостоятельно или в сочетании друг с другом (Рис. 3) ограничено влиянием других значений параметров-вершин и/или их совокупностью. Различные вариации компоновочных единиц помогают составить схему реконструкции для большинства сооружений промышленности рассматриваемого в статье исторического периода.

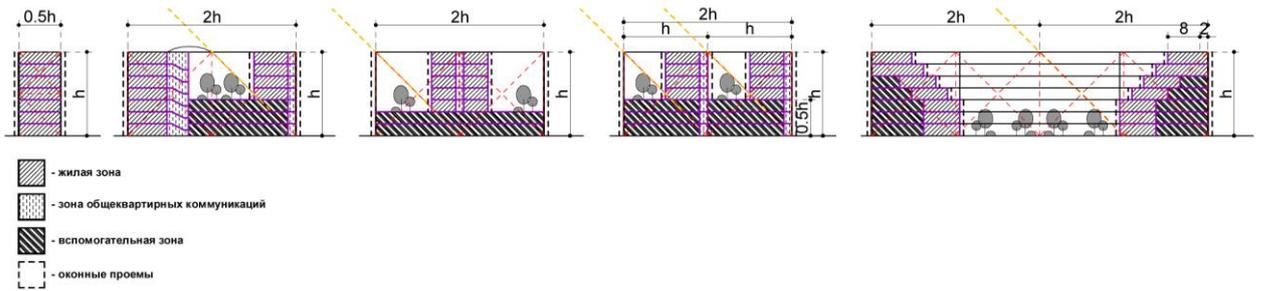


Рис. 3. Сочетание компоновочных единиц

Аналитический инструмент и проектные схемы, составленные из разработанных компоновочных единиц, предлагают решение основных проблем, связанных с приспособлением и реконструкцией исторических промышленных зданий под жилье. Кроме того, схемы дополнены рекомендациями по дополнительным мероприятиям, обязательным к исполнению при выборе жилой функции. Некоторые из требований влекут за собой кардинальные изменения объема или фасадов, а потому принципиально важно учесть все вытекающие из указанных требований изменения объемно-планировочной структуры реконструируемых сооружений.

Рассматривая санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к жилью, исследование опускает вопрос санации территории. Эта проблема, безусловно, решается еще на стадии подготовки джентрификации. Являясь обязательным элементом процесса, она не играет основополагающей роли при рассмотрении объемно-планировочной структуры здания. Тем не менее, иные санитарно-гигиенические, а также противопожарные требования, влияющие на объем здания учтены в проектных схемах и сопутствующих рекомендациях. Ведь, несмотря на некоторое смягчение условий проектирования в случае реконструкции, иногда вторжение новых элементов в существующую планировочную схему неминуемо.

Всего в исследовании было задействовано сорок два промышленных объекта Петербурга указанного исторического периода [6, 7, 8, 11]. В качестве апробации результатов работы разработанная аналитическая сетевая модель и проектные схемы были применены на части объектов, таких как Мытный двор, завод «Бавария», фабрика «Георг Ландрин», цеха «Красного знамени» и «Красного маяка».

Для структурирования полученных результатов применим уже упомянутое категорирование по типам жилых зданий.

1. Безлифтовые и многоэтажные с общеквартирными коммуникациями:

1.1. Секционный тип многоквартирного дома – фабрика «Красное знамя» (Пионерская ул., 57а, Корпусная ул., 19) (Рис. 4) [11].

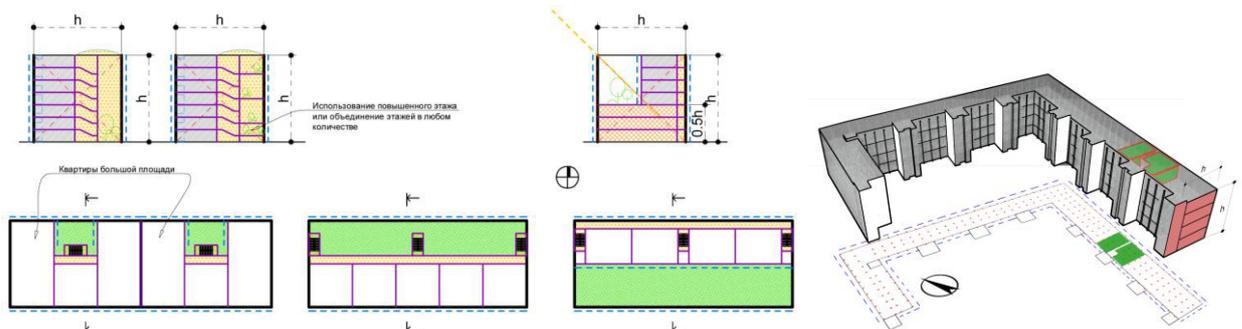


Рис. 4. Принципиальные схемы для корпусов фабрики «Красное знамя»

1.2. Галерейный тип многоквартирного дома – завод «Бавария» (Петровский пр., 9) (Рис. 5) [6, 7].

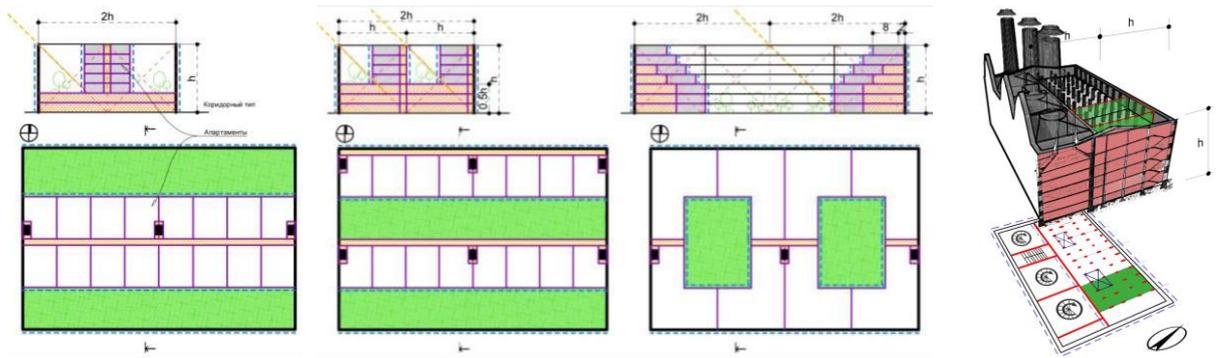


Рис. 5. Принципиальные схемы для завода «Бавария»

1.3. Коридорный тип многоквартирного дома – фабрика «Георг Ландрин» (Б. Сампсониевский пр., 77/7) (Рис. 6).

Данный проект был разработан в «Архитектурной мастерской Шендеровича А.Р.» совместно с автором [10]. Здание представляет собой ориентированный меридионально бывший заводской корпус. Это бескаркасное здание с одной продольной и внешними несущими стенами.

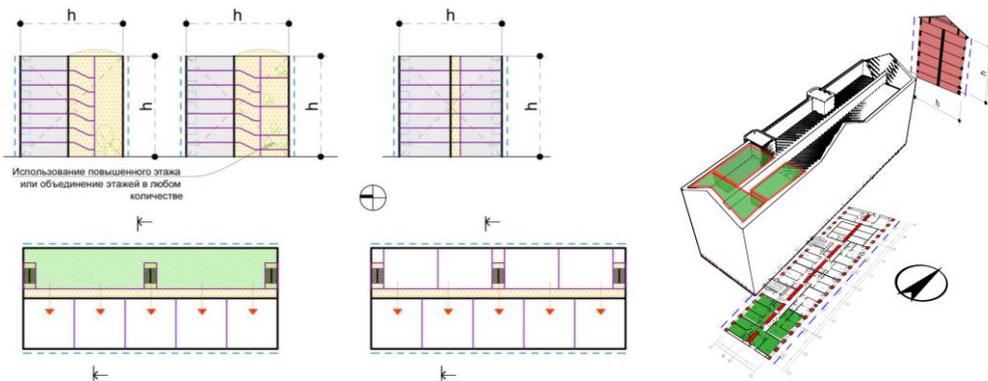


Рис. 6. Принципиальные схемы для фабрики «Георг Ландринъ»

В рамках исследования в «Архитектурной мастерской Шендеровича А.Р.» совместно с автором также был создан проект реконструкции фабрики «Красный маяк» (Выборгская наб., 53-55, Александра Матросова ул., 2). В статье представлен один из вариантов возможной реконструкции (Рис. 7).

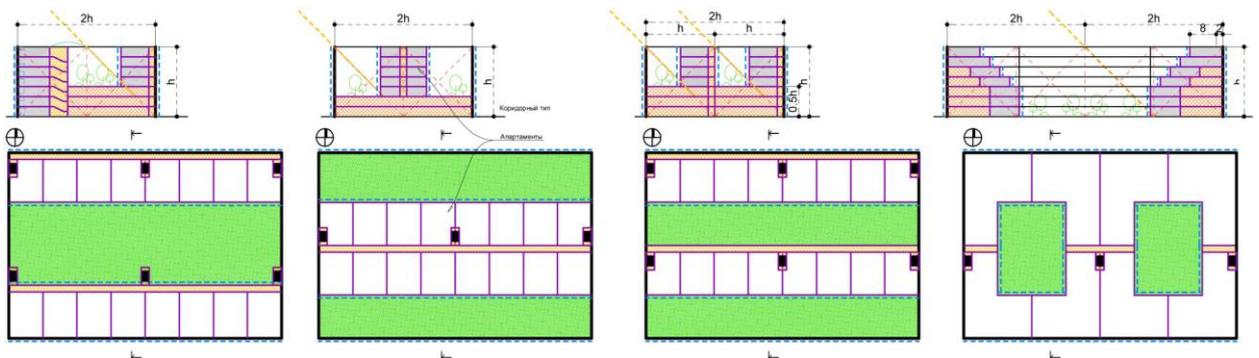




Рис. 7. Принципиальные схемы для корпусов фабрики «Красный маяк»

2. С входами в квартиры с территории

2.1. Блокированная застройка – Мытный двор (Бакунина пр., 6) (Рис. 8) [8].

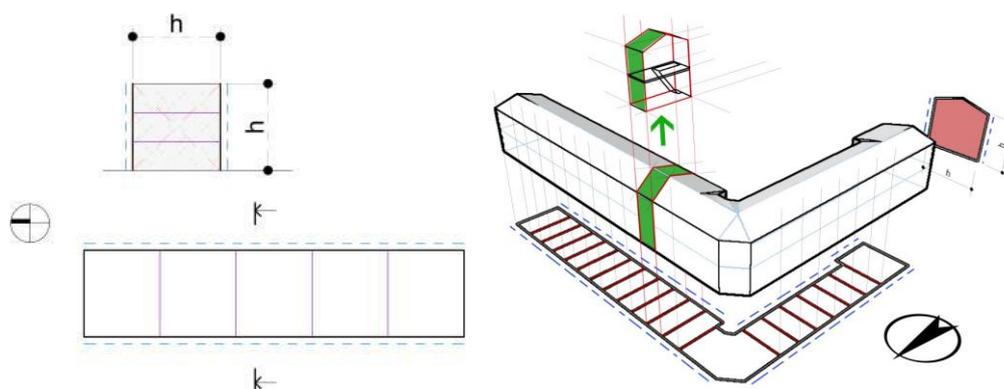


Рис. 8. Принципиальные схемы для корпусов «Мытного двора»

2.2. Индивидуальный дом

Водонапорные башни малого резервуара, обладая в общей массе определенными объемно-пространственными характеристиками, становятся наиболее подходящими объектами для реконструкции под индивидуальный жилой дом, несмотря на полное визуальное несоответствие (Рис. 9). Располагая в сооружении такого типа дом на одну семью, следует учитывать некоторую специфику: чем меньше резервуар, тем больше вероятность того, что структура жилого дома будет расположена по вертикали. В крайнем случае, это превращается в систему «один этаж – одна комната».

Данная исследовательская работа в целом дает представление о том, каким образом становится возможным комплексное освоение индустриального фонда. Расположение жилья в бывших индустриальных районах, возможно только лишь при комплексной реконструкции: полный вывод промышленности и устранение санитарных зон – обязательное условие. Жилая функция является наиболее сложной и ответственной при реконструкции, но одновременно и самой востребованной. Разработанные принципиальные схемы реконструкции позволяют взглянуть на промышленные здания как на материал для рационального освоения: так как при анализе индустриального фонда акцент был перенесен с исторической, художественной и архитектурной ценности на объемно-планировочные параметры и градостроительные характеристики. Это дает некоторое представление об исторических промышленных объектах, как о рабочем материале, потенциал которых возможно раскрыть через смену наполнения. Полученная

сетевая модель охватывает подавляющее большинство объектов промышленности указанного периода – XIX – I половины XX века: исследование учитывает основные характеристики, свойственные рассматриваемой эпохе. Даны принципиальные схемы перехода от структуры промышленного здания к структуре жилья различного типа. Создавая принципиальные схемы реконструкции, сетевая модель в связи с этим учитывает большинство факторов, влияющие на конечное проектное решение. Полученный таким образом проектный путь представляется логически выверенным решением.

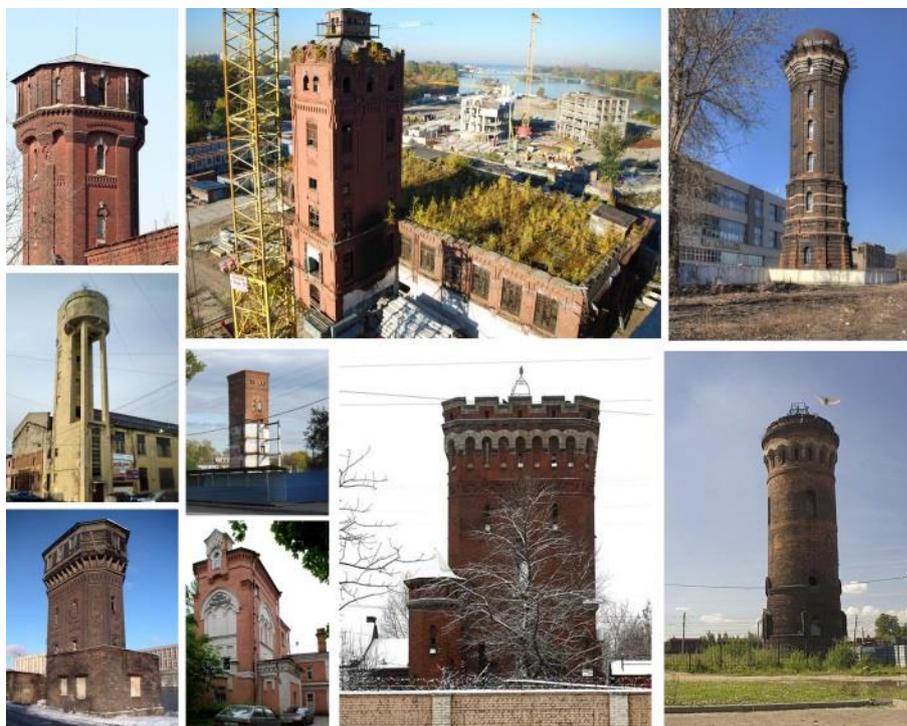


Рис. 9. Примеры водонапорных башен [8]

Литература

1. Архитектурное проектирование жилых зданий / под ред. М.В. Лисициана, Е.С. Пронина. – М.: Архитектура-С, 2006. – 488 с.
2. Кузнецов, С. М. Базы данных. Вводный курс : сборник лекций / Сергей Кузнецов. – М. : ВМиК МГУ им. М.В. Ломоносова, 2008.
3. Назарова, М.В. Современный опыт реконструкции объектов промышленной архитектуры под жилье (Европа, США, Австралия) / М.В. Назарова // Международный электронный научно-образовательный журнал "Architecture and Modern Information Technologies" («Архитектура и современные информационные технологии»). – 2013. – №3(24). – С. 13 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marhi.ru/AMIT/2013/3kvart13/nazarova/abstract.php>
4. Назарова, М.В. Современный опыт реконструкции объектов промышленной архитектуры под жилье (Санкт-Петербург, Москва) / М.В. Назарова // Архитектура и строительство России. – 2013. – №11 (ноябрь). – С. 32-39.
5. Степанов, А. О промышленном зодчестве / А. Степанов // Зодчий. – 1915. – №12(22.III).

6. Штиглиц, М.С. Промышленная архитектура Петербурга. – 2-е изд., испр., доп. – СПб : Журнал «Нева», 1996. – 132 с.
7. Штиглиц, М.С. Промышленная архитектура Петербурга в сфере «индустриальной археологии». – СПб : «Белое и черное», 2003. – 253 с.
8. Citywalls. Архитектурный сайт Петербурга: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.citywalls.ru/> (дата обращения: 11.05.2015).
9. Merriam-Webster [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.merriam-webster.com/> (дата обращения: 11.05.2013).
10. АБ-Проспект. Проект реконструкции зданий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://abprospekt.ru/> (дата обращения: 20.04.2013).
11. Санкт-Петербург: Памятники промышленной архитектуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kirill-kravchenko.narod.ru/werksdenkmal/> (дата обращения: 10.04.2013).

References

1. Lisician, M.V., Pronin, E.S. *Arhitekturnoe proektirovanie zhilih zdaniy* [Architectural design of residential buildings]. Moscow, 2006, 488 p.
2. Kuznecov, S.M. *Basi dannih. Vvodniy kurs* [Database. Introductory Course]. Moscow, 2008.
3. Nazarova, M.V. *Sovremenniy opit rekonstrukcii ob'ektov promishlennoy arhitekturi pod zil'e (Evropa, S SH A, Avstraliya). Zhurnal "Architecture and Modern Information Technologies"* [Contemporary experience for reconstruction of industrial architecture for residential use (Europe, USA, Australia). Magazine "Architecture and Modern Information Technologies"]. No. 3(24), 2013, P. 13. Available at: <http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2013/3kvart13/nazarova/abstract.php>
4. Nazarova, M.V. *Sovremenniy opit rekonstrukcii ob'ektov promishlennoy arhitekturi pod zil'e (Sankt-Peterburg, Moskva). Zhurnal "Arhitektura i stroitelstvo Rossii"* [Contemporary experience for reconstruction of industrial architecture for residential use (Saint-Petersburg, Moscow). Magazine "Architecture and construction in Russia"]. No. 11, 2013, pp. 32-39.
5. Stepanov, A. *O promishlennom zodchestve. Zhurnal "Zodchiy"* [About industrial architecture. Magazine "Architecture"]. No. 12(22.III), 1915.
6. Shtiglic, M.S. *Promishlennaya arhitektura Peterburga* [Industrial architecture of St. Petersburg]. St. Petersburg, 1996, 132 p.
7. Shtiglic, M.S. *Promishlennaya arhitektura Peterburga v sfere "industrialnoy arheologii"* [Industrial architecture of St. Petersburg in the field of "industrial archeology"]. St. Petersburg, 2003, 253 p.
8. Citywalls. Architectural site of St. Petersburg. Available at: <http://www.citywalls.ru/>
9. Merriam-Webster. Available at: <http://www.merriam-webster.com/>
10. AB PROSPEKT. Reconstruction projects. Available at: <http://abprospekt.ru/>
11. St. Petersburg. Historical industrial buildings. Available at: <http://kirill-kravchenko.narod.ru/werksdenkmal/>

ДААННЫЕ ОБ АВТОРЕ**Назарова Марина Владимировна**

Лицо, прикрепленное для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Соискатель степени кандидата архитектуры. Кафедра «Архитектурное проектирование», Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: nazarovamv@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHOR**Nazarova Marina**

Applicant Ph.D. in Architecture. Chair "Architecture", Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, St. Petersburg, Russia
e-mail: nazarovamv@gmail.com