

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

«Южно-Уральский государственный университет»

(национальный исследовательский университет)

Архитектурно-строительный институт

Кафедра «Архитектура»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Рецензент

Заведующий кафедрой «Архитектура»,

доктор архитектуры, профессор,

_____ С.Г. Шабиев

_____ 2018 г.

_____ 2018 г.

Социальная адаптация промышленных территорий

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

ЮУрГУ– 07.04.01.2018. 305-06-58. ВКР

Руководитель работы,

Член СА РФ, ст. преп.

_____ А. Ю. Худяков

_____ 2018 г.

Консультант,

Кандидат архитектуры, ст. преп.

_____ В. Г. Чудинова

_____ 2018 г.

Автор работы,

студент группы АС-219

_____ К. С. Гербер

_____ 2018 г.

Нормоконтролер,

старший преподаватель

_____ О.Г. Иванова

_____ 2018 г.

Гербер Ксения Сергеевна

**СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ТЕРРИТОРИЙ**

Направление подготовки - **«Архитектура»**
магистерская программа – **«Архитектура жилых и общественных зданий»**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
на соискание академической степени
магистра архитектуры

Челябинск — 2018

Выпускная квалификационная работа выполнена на кафедре архитектуры Южно-Уральского государственного университета.

Научный руководитель: А. Ю. Худяков

Консультант: В. Г. Чудинова

Защита состоится 26.06.2018 в 8-00 часов на заседании Государственной аттестационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ Южно-Уральского государственного университета (454080, г. Челябинск, проспект Ленина, 76).

С выпускной квалификационной работой можно ознакомиться на кафедре архитектуры ЮУрГУ.

ОГЛАВЛЕНИЕ

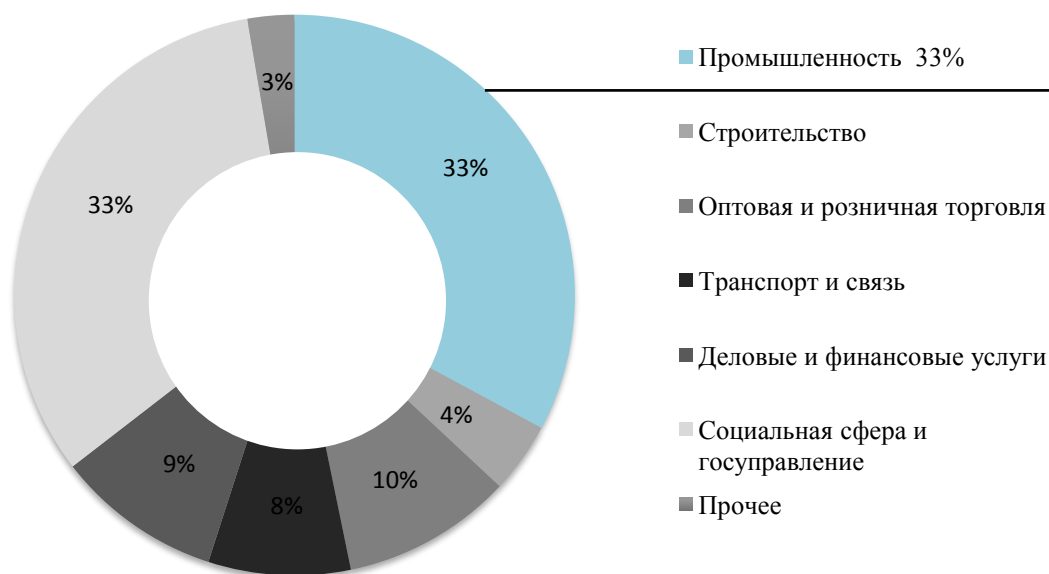
ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. Индустриальное наследие и его место в современной городской среде	12
1.1. Основные определения	12
1.2. Историческая эволюция промышленной архитектуры	12
1.3. Характеристика современного положения промышленной архитектуры	16
Выводы по главе 1	20
ГЛАВА 2. Мировой опыт социальной адаптации промышленных территорий.	25
2.1. Виды, способы, приёмы, социальной адаптации в мировой и Российской практике.	25
2.2. Модель социальной адаптации промышленного объекта на базе аксиологического (ценностного) подхода	30
2.2.1. Принципы социальной адаптации на основании ценностного подхода	33
2.2.2. Методика социальной адаптации промышленного объекта ...	45
Выводы по главе 2	48
ГЛАВА 3. Социальная адаптация Челябинского Тракторного Завода (ЧТЗ) на базе аксиологического (ценностного) подхода	50
3.1. Место ЧТЗ в исторической эволюции промышленной архитектуры России	50
3.2. Социальная адаптация ЧТЗ. Проектное предложение	51
3.2.1. Первый этап. Комплексный анализ территории	51
3.2.2. Второй этап. Определение направления	52

3.2.3. Третий этап. Устойчивое развитие. Очерёдность. Стратегия .	53
Выводы по главе 3.....	55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	57

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность избранной темы.

Структура занятости в г. Челябинске по видам экономической деятельности 2018 г., %



Илл. 1 Структура занятости в г. Челябинске по видам экономической деятельности

В настоящее время в городах мы имеем наследие в виде огромных площадей, занятых производственными объектами. Актуальные для жизни города в свою эпоху, сейчас исторические промышленные объекты нуждаются в переосмыслении. XX век характеризовался активным развитием в сфере промышленности. Возникновение новых технологий, растущая потребность в продуктах промышленного производства (в особенности в годы войны, когда требовалось производить огромными партиями оружие, военную технику) стали причиной разрастания промышленных зон на территории городов. Особое значение имеет вопрос многогектарных промышленных зон для уральского региона, куда в военное время были эвакуированы и построены множество заводов по производству военной техники и оружия. На данный момент этим предприятиям требуется переориентация, как в характере производимой продукции, так и в параметрах архитектурной среды, в которой они существуют.

Со сменой технологического уклада, поменялись условия, в которых существует промышленная архитектура. В 21 веке произошли большие изменения в сфере науки, техники, образования. С развитием нанотехнологий, информационных ресурсов произошло качественное изменение уровня и образа жизни. Сейчас главным производственным ресурсом является уже не машина (техника), а человек, генерирующий знания, информацию. Смена ценностного ориентира не могла не отразиться и на социально-культурных нормах, и, в свою очередь, на требованиях к архитектурным сооружениям. То, что считалось приемлемым для архитектуры периода «больших мощностей», когда во главу угла была поставлена максимальная производительность, (низкое качество рабочей среды, низкие показатели экологичности и др.), сейчас крайне негативно встречается городским сообществом.

Произошли изменения и в характере экономики, и в методах и принципах хозяйствования государства, изменились и требования к выпускаемой продукции и к условиям труда. И промышленной архитектуре в первую очередь необходимо реагировать на эти изменения. Возникает проблема социальной адаптации промышленных объектов.

Промышленная архитектура представляет собой сферу деятельности, базирующуюся на связи науки, техники и искусства. Она как катализатор, отражает уровень развития общества, образ его жизни (касаясь как производства, так и культурной составляющей).

Что сейчас отражает собой индустриальное наследие? Какой образ присвоен ей жителями города? Какой вклад она вносит в формирования архитектурного облика города и архитектурного брэндинга территории?

Отношение горожан к промышленности, в данный момент в лучшем случае нейтральное, а в большинстве – негативное. Промышленность воспринимается, как источник экологических катастроф, пыли, загрязнений. Тот фактор, что производство обеспечивает городу стабильную экономику, и

снабжает рабочими местами для горожан ушёл на 2-ой план. В обществе, где главенствует социальная и экологическая парадигма не могут существовать производственные образования, в том виде, в котором они существовали в эпоху индустриализации.

Положение усугубляет закрытость промышленных объектов для горожан. У общества нет возможности изучать культуру и историю промышленной архитектуры, составлять представление о выпускаемой, исторической продукции, о наследии инженерной мысли, о технике и оборудовании.

Ввиду низкого уровня экологичности, а так же, повышенного уровня опасности, на некоторых предприятиях, их стремились изолировать от города. Промышленные объекты располагались на периферии города, огораживались глухим ограждением, имели минимальное количество доступных входов и выходов. Храня в себе уникальные образцы оборудования и плоды инженерной мысли, они остаются не доступными даже для заинтересованных, близких к науке, индустриальной культуре людей. Заброшенные же производственные здания, как правило, находятся в ветхом состоянии и так же не доступны для безопасного и открытого посещения.

Всё это носит характер «изоляции» и стагнации объектов индустриального наследия в современном городе.

А между тем, экономике города необходимо развиваться. Промышленные объекты традиционно являются местом приложения труда и производства ресурсов. Нельзя просто закрыть и забыть про ставшие не актуальными производственные объединения. Это приведёт к образованию «чёрных дыр» в городской ткани и негативному имиджу промышленных зон, что сейчас в большей мере и наблюдается.

В социуме сформировались не только **новые требования** к архитектурной среде промышленных объектов, основанные на ценностях

постиндустриального общества, но и **потребности** в производственных ресурсах, снабжающих общество необходимыми знаниями, инновациями, разработками.

Социальная адаптация объектов промышленной архитектуры может ответить на существующие запросы общества, восстановить жизнеспособность производственного объекта, изменить облик промышленного образования в общественном сознании и способствовать положительному брэндингу территорий, особенно для городов, в экономике которых промышленная индустрия имеет ключевое значение.

Цель исследования.

Выявить и зафиксировать принципы социальной адаптации промышленного объекта на базе ценностного подхода в условиях постиндустриального общества.

Задачи исследования:

1. Определить значение промышленной архитектуры для социума и социокультурной жизни города в эпоху постмодернизма.
2. Дать определение понятию социальной адаптации промышленного объекта. Сформулировать критерии оценки качества промышленной среды на основе соответствия потребностям общества.
3. Провести анализ российских и зарубежных примеров социальной адаптации промышленных объектов в условиях смены промышленного уклада на предмет соответствия ценностям (потребностям) информационного общества.
4. Сформулировать принципы социальной адаптации промышленного объекта на базе ценностного подхода.

5. Составить методику социальной адаптации промышленного объекта.
6. Разработать проектное предложение по социальной адаптации территории завода ЧТЗ в г. Челябинск следуя разработанной методике.

Объект исследования:

Промышленные объекты, территории. Исторические промышленные районы и образования, которые были подвержены социальной адаптации.

Предмет исследования

Градостроительные, архитектурно-композиционные, социокультурные особенности адаптации промышленных объектов.

Границы исследования:

Современное состояние объектов индустриального наследия, и возможности их адаптации в рамках постиндустриальной парадигмы развития.

Методы исследования:

Базируется на комплексном изучении процесса социальной адаптации исторических промышленных сооружений в условиях постиндустриального общества (1970-е гг. - наши дни)

На защиту выносятся:

- Принципы социальной адаптации промышленного объекта на базе ценностного (аксиологического) подхода;
- Методика социальной адаптации на базе ценностного (аксиологического) подхода;
- Апробация методики на примере проекта социальной адаптации Челябинского Тракторного завода.

Объем и структура работы.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трёх глав с заключением по каждой главе, общего заключения и библиографического списка (наименований). Объём работы – 60 страниц.

ГЛАВА 1. Индустриальное наследие и его место в современной городской среде

1.1. Основные определения

Для уточнения содержания основных понятий, используемых в диссертации, таких как: «индустриальное наследие» и «архитектурная адаптация», «интеграция промышленного объекта в городскую среду», зачастую выступающие как синонимичные определения, были изучены научные труды следующих авторов: Р. П. Подольский, Г. А. Красильщикова, Г.Г.Григорян, Е. Т. Артемов, С. П. Постников, М. С. Штиглиц, И.Ю.Шолнерчика, Д. С. Чайко. В результате анализа, автором сформулированы основные определения:

Индустриальное наследие – это неотъемлемая часть общего культурного наследия, которая связана с социально-экономической, производственной и научно-технической деятельностью человека [1] .

Индустриальное наследие включает в себя архитектуру исторических промышленных зданий и сооружений, конструкции исторических промышленных зданий и сооружений, а также их производственное оборудование, образцы продукции и производственные технологии.

Социальная адаптация – это преобразование промышленного объекта с целью включения его в городскую среду посредством социальной переориентации, максимальной связи с городским пространством и его социо-культурной жизнью. Это преобразование, обуславливающее максимальный социо-культурный и социо-экономический эффект.

1.2. Историческая эволюция промышленной архитектуры

История промышленной архитектуры начинается с появления в XVII веке мануфактур, когда производственный процесс перемещается в отдельно

стоящие здания и постепенно начинается поиск их художественных, архитектурно-планировочных и конструктивных решений.

Интересный пример промышленной архитектуры этого периода - промышленные постройки уральского региона. В эпоху мануфактур на Урале зародился уникальный феномен – так называемая «горнозаводская цивилизация». Этот термин впервые ввёл проф. Богословский для обозначения основы уральской идентичности – объединения горнозаводских селений. До изобретения англичанами паровой машины – это была самая индустриализированная зона планеты. Горнозаводская держава – это индустрия в формате империи, со своей столицей (г. Екатеринбург), уставом, собственным судом и войском, горными генералами в роли заводоуправителей. Горный завод представлял собой такое устройство: пруд и плотину, под плотной - здание завода, вокруг плотины и завода – город. К середине XVIII столетия на Урале было около двухсот горных заводов. Горнозаводская цивилизация рухнула к началу XIX, с изобретением паровой машины и переходом к новому этапу - эпохи индустриализации. Здания мануфактур пришли в упадок, многие сейчас разрешены или находятся в обветшалом состоянии. Некоторые получили статус объектов культурного наследия и были реконструированы или адаптированы под новую функцию. Началось время машин.

Середина XX века стала периодом наиболее интенсивного практического и теоретического развития промышленной архитектуры. В это время наблюдается массовое строительство объектов промышленности в Европе, Америке и СССР. Для нашей страны характерно развитие промышленности на базе крупных государственных предприятий, заводо-гигантов, строительство которых дало толчок к урбанизации, интенсивному росту городов.

Яркая иллюстрация этого процесса – строительство химического комбината и города в Бобриках (современный Новомосковск), которое

оказалось одной из крупнейших строек первой пятилетки (1928—1932). Со строительством в 1934 году Сталиногорской ГРЭС и, двумя годами позднее, фенольного завода, город становится крупным центром химической промышленности мирового значения. Строительство промышленных объектов разворачивается параллельно строительству жилых кварталов города. В данном случае, по причине больших вредностей предприятия, выбор места селитебной застройки происходил с учетом розы ветров на удалении в 12 километров от промышленной зоны. Идея пространственного отдаления вызвала негативную реакцию в руководстве: забота о создании здоровой воздушной среды для жителей увеличивала стоимость проекта на создание транспортных артерий между северной и южной частью города. Однако, вскоре, принцип изоляции, основывающийся на территориальном зонировании и разделении жилой и общественной территории, стал основным в градостроительной практике размещения промышленных объектов.

Начиная с 1980-х годов, наблюдается резкий спад развития промышленной архитектуры во всём мире. Это связано с резкой критикой существующей экономической и политической системы, значительным ухудшением экологической ситуации, обилием упрощённых типовых архитектурно-художественных решений, снижающих качество городской среды, кризисом функциональной парадигмы, предписывающей разделение жилой и промышленной территории и как следствие, исключение промышленных объектов из городской жизни, отторжение их обществом. В это время появляется и популяризируется определение **постиндустриального общества**, которое должно прийти на смену индустриальному, благодаря изменениям в мировой экономической структуре, что, в результате, подразумевает становление нового идеала качества жизни для всего человечества.

Впервые термин «**постиндустриальное общество**» был введён американским социологом Д. Беллом [17], и на волне увлечения экологичным

здоровым образом жизни быстро был введён в обиход журналистами, социологами и экономистами. В ряде работ была разработана концепция общественного развития, которая подразумевала три этапа или периода развития промышленного общества: аграрный, индустриальный и новый — постиндустриальный. В качестве основной черты последнего отмечается преобладание и **наивысшая ценность теоретических знаний, информации**. Университеты становятся центром их продуцирования и аккумуляции, а основными движущими силами развития общества считаются наука, образование и культура. Промышленная архитектура, еще недавно бывшая основным источником вдохновения, оказывается в упадке. Творческие поиски архитекторов концентрируются на **жилых и общественных зданиях**

Современная классическая **периодизация хронологического развития промышленной архитектуры**, приводимая в работах В.В. Алексашиной, В.И. Вершинина [18,19], выделяющая четыре основных этапа, позволяет провести её прямую зависимость от технологических изменений и отследить непосредственное отражение в архитектуре. Следствием каждого этапа технологического развития было становление определенного типа городской застройки.

Доиндустриальный период. Промышленная архитектура отделяется, как самостоятельная типологическая единица. Как правило, промышленный объект представлял собой пятиэтажное, прямоугольное в плане кирпичное здание, без внутренних членений, со скатной кровлей. Промышленное здание этого периода было целиком и полностью подчинено функции. Архитектура, если и имела эстетические особенности, то главным образом это проявлялось в отсутствии художественных решений фасадов зданий.

Первая промышленная революция способствовала становлению компактного многоэтажного типа промышленного здания и повлекла за собой образование высокоплотной городской застройки с междуполосицей жилых и промышленных зон. Происходит доработка и, в ряде случаев, переработка

существующих решений, разработка новых типов зданий (здание без внутренних опор, шедовое, одноэтажное). Во многом благодаря развитию технологий, появляется полный каркас, увеличиваются планировочные параметры, появляется новый тип – производственные сооружения (емкости (газгольдеры, доменные печи) и трубы), часто декорированные под фасады зданий.

После второй промышленной революции начинается массовое образование громадных промышленных пригородных зон, развивающихся горизонтально. В СССР эта тенденция получила распространение в строительстве промышленных комплексов и районов, проектированием которых занимались отдельные крупные специализированные институты. На практике, такая ситуация нередко приводила к несогласованности внутренней инфраструктуры различных по своей функции зон, резкому пространственному разделению мест приложения труда, отдыха и быта, а также психологическому отторжению территорий промышленной застройки у населения.

Конструктивно, во вторую промышленную революцию, появляется пролетное здание, изменяются существующие типы. Шедовое здание трансформируется в ячейковое, а здание без внутренних опор в зальное, соответственно. Впоследствии на основе пролетного здания сформировалось боксовое, представляющее собой параллелепипед с плоской кровлей и высоким уровнем технического оснащения. Также в XX в., в промышленных комплексах появляются объекты обслуживания для сотрудников предприятий: клубы, библиотеки, столовые и другие.

1.3. Характеристика современного положения промышленной архитектуры

Настоящее положение в мировой экономике оценивается некоторыми экономистами и политологами, как начало периода третьей промышленной революции. Параллельно, специалистами отмечается возникновение четвёртого и пятого промышленного уклада. Все 3 уклада имеют общую черту: развитие технологий и науки. Архитектура промышленного объекта напрямую связана с протекающими в нём технологическими процессами, а значит, смена промышленного уклада, и как следствие, изменения в обществе, повлияют и на архитектуру промышленных предприятий.

Тенденция к преобразованию промышленных предприятий наметилась в Европе и Америке уже 1950-м, 1960-м гг., когда старые промышленные объекты внутри городов, примыкающие к скоростным автомагистралям вновь обрели свою привлекательность, ввиду нехватки свободных территорий.

В начале XXI века учёными выделяется два основных подхода к переосмыслению промышленных территорий. Первый - на основе идеологии постиндустриального общества, именуемый **деиндустриализация**. Второй, наиболее актуальный подход, обозначается экономистами, как **реиндустриализация и сверхиндустриализация**.

Идеологи концепции деиндустриализации разработали ряд методов преобразования промышленных предприятий. Главной отличительной особенностью деиндустриализации от реиндустриализации, является **стратегия вывода промышленных предприятий за пределы города**. По канонам деиндустриализации, промышленные объекты **адаптируются под социальные потребности общества путём полной замены промышленной функции на жилую, общественные**: создание музеев, театров, общественных центров, так называемые «лофт-кварталы» на базе бывших промышленных предприятий.

Преобразование промышленных объектов методом деиндустриализации дало не однозначные результаты. Успешные в некоторых

случаях проекты рефункционализации (такие как реконструкция угольной электростанции в г. Лондон, реконструкция фабрики красный октябрь, г. Москва и др.) при массовом внедрении стали губительны для городской экономики (вывод промышленных предприятий в г. Детройте).

Плоды подобного подхода мы можем оценить, отследив хронологию открытия и закрытия крупных промышленных центров нашей страны. В конце 20-го века, начале 21, были массово закрыты многие часовые заводы: второй Московский часовой завод «Слава» (2006), Челябинский часовой завод «Молния» (2009), Пензенский завод «Заря» (1999), Угличский завод «Чайка» (2009); заводы теле- и радиопромышленности «Рубин»

Как результат – высокий уровень безработицы, низкие экономические показатели, огромные площади неблагоприятных заброшенных промышленных территорий.

На настоящий момент многие экономисты и социологи признают несостоятельность концепции постиндустриального общества, основанную на деиндустриализации, и отдают предпочтение концепции реиндустриализации, сверхиндустриализации, которые сводятся к созданию **новых производств на базе старых, качественно иного уровня.**[7] Такие идеи присутствуют в работах экономистов Питера Фердинанда Драккера, Лестера Карла Туроу, Джона Кеннета Гэлбрейта, политологов Маршалла Голдмана, Фрэнсиса Фукуямы [семёнов]. **Реиндустриализация допускает полное или частичное сохранение производственной функции.** Технологическая зона промышленных предприятий модернизируется путём внедрения научного, исследовательского компонентов. Совершенствуется программное, технологическое обеспечение предприятий, оптимизируются технологические процессы. Производство от массового переходит к индивидуальному, адаптированному под запросы рыночной экономики. Нужно отметить, что концепция постиндустриальной архитектуры тоже регламентирует подобные изменения в технологической зоне предприятия.

Разница заключается в том, что при деиндустриализации, модернизированные предприятия (и не модернизированные тоже) выводятся за черту города, а значит, исключаются из жизни городского сообщества.

В нашей стране в последние годы политики и лидеры государства также говорят о необходимости обновления производственной базы, развития не только добывающей промышленности, но и сектора обрабатывающего производства, новых наукоемких технологий, наращивания производства новейших материалов. Начиная с 2014 года, актуализируется вопрос импортозамещения товаров и технологий.

Современная промышленная архитектура в скором времени должна пережить новый этап становления своей формы и идеологии. Чтобы выработать современные архитектурно-пространственные решения, необходимо нужно выявить весь комплекс проблем, с которыми мы имеем дело, и адаптировать их к требованиям современного производства и общества.

Выводы по главе 1

Принятая периодизация развития промышленной архитектуры выделяет четыре основных этапа и позволяет проследить связь с технологическими изменениями:

1. Доиндустриальный период
2. Первая промышленная революция
3. Вторая промышленная революция
4. Постиндустриальный период (включает 3-й, 4-й и 5-й технологические уклады, протекающие в мире параллельно)

В каждый период архитектура претерпевала свои изменения.

1. Доиндустриальный период. XVII- XVIII вв. Становление промышленной архитектуры, как отдельной типологии. Архитектура здания целиком подчинена производственному процессу
2. Первая промышленная революция. XVIII-XIX вв. Изобретение паровой машины стало толчком к интенсивному развитию промышленной архитектуры. Промышленное здание ещё компактное, часто многоэтажное. Новая каркасная конструктивная система. Появление нового типа производственного объекта – промышленное сооружение (доменные печи, газгольдеры, трубы)
3. Вторая промышленная революция. XX в. Массовое строительство громадных промышленных зон, развивающихся горизонтально. Функциональное зонирование городских территорий. Изоляция промышленных объектов от жилых кварталов. Появление объектов обслуживания для сотрудников предприятий: клубы, библиотеки, столовые и др.

4. Постиндустриальный период. Конец XX – начало XXI века. Две основных стратегии, применимых к промышленной архитектуре: деиндустриализация и реиндустриализация.

К XXI веку в городах накопилось множество объектов индустриального наследия, требующих модернизации. Это могут быть заброшенные, пришедшие в упадок, полностью или частично прекратившие свою деятельность промышленные объекты. Строившиеся в свою эпоху они были ценны и актуальны для своего времени. В связи с экономико-политическими и культурно-социальными изменениями в обществе, для успешного функционирования объектов промышленного наследия, необходимо провести их адаптацию к современным условиям.

Экономисты, политологи и социологи выделяют два основных идеологических подхода к изменению промышленных зон в XXI веке.

1. Деиндустриализация
2. Реиндустриализация

Они обладают общими качествами, необходимыми для успешного функционирования объекта индустриального наследия в эпоху постиндустриализации. Но и имеют ключевые различия.

1. Условно, к объектам деиндустриализации относятся примеры полного исключения промышленной функции. Принцип деиндустриализации предполагает вывод промышленного производства за пределы города, а в опустевших зданиях бывших промышленных предприятий образование современных жилых и общественных центров.

2. Реиндустриализация допускает полное или частичное сохранение производственной функции, с обязательной модернизацией производства под современные требования.

Существует ряд проблем, связанных с объектами индустриального наследия.

Изоляция. Эта категория объединяет несколько более узких проблемных вопросов.

На градостроительном уровне, изоляция выражается в функциональном делении городских территорий на жилые и промышленные.

Отсутствие открытых связей с городом. Недоступность.

Отсутствуют пешеходные, визуальные, социальные, связи промышленных объектов с городом, как следствие возникает пространственная изоляция. На действующих, или частично действующих предприятиях ограничен доступ ввиду соображений безопасности. На заброшенных и обветшалых объектах индустриального наследия – ввиду аварийного состояния конструкции, отсутствия прямого, безопасного доступа.

Отсутствие общедоступной социальной инфраструктуры. Так как промышленный объект отгораживался от города, то и социальной инфраструктуры для массового посещения горожанами в нём не предусматривалось.

Отсутствие доступа к индустриальной культуре. При ограниченном доступе к объекту индустриального наследия, хранящем в себе ценные плоды инженерной, конструкторской и научной деятельности, даже люди, интересующиеся промышленной историей и культурой, не могут взаимодействовать с ней.

Отсутствие актуальной функциональной программы. Зброшенные или частично не действующие объекты индустриального наследия не имеют внутренней функциональной программы, актуальной для современных условий (модернизация производства, внедрение жилых, общественных функций для привлечения больших пользователей)

Идентификация в сознании социума. В общественном сознании сформирован негативный образ промышленного производства и, как следствие, отторжение.

Низкое качество архитектурной среды. Для крупных машиностроительных предприятий периода первых пятилеток, выделяются следующие недостатки в состоянии архитектурной среды:

Обветшалое состояние зданий, строений и прилегающих территорий

Стихийные технические пристройки, воздуховоды, коммуникационные каналы, возведённые не согласованно с первоначальным проектом, препятствуют зрительному восприятию пространства.

Несоразмерная человеческим размерам архитектура завода негативно влияет на психоэмоциональное состояние человека. Территорию огромного размера трудно контролировать, благоустраивать, содержать в порядке.

Низкие эстетические характеристики. Излишняя монотонность и безликость зданий цехов требует эмоционального насыщения пространства, для создания благоприятного визуального фона.

Неспособность трансформироваться под меняющиеся запросы общества. Причина любого устаревания продукта – в неготовности отреагировать на изменившиеся условия. Социально адаптированные объекты промышленной архитектуры должны быть мобильными, с

гибкими планировочными параметрами, чтобы приспособливаться к динамичному общественному запросу.

Отдельно можно выделить проблемы, связанные с технологической зоной промышленных объектов. В процессе социальной адаптации эти вопросы имеют значение в случае полного или частичного сохранения производственной функции.

Низкая экологичность. Отсутствие стратегии устойчивого развития промышленных объектов

Необходимость модернизации технологических процессов, технологий и параметров выпускаемой продукции в соответствии с современными экономическими и социальными потребностями.

Низкое качество рабочей среды.

ГЛАВА 2. Мировой опыт социальной адаптации промышленных территорий.

2.1. Виды, способы, приёмы, социальной адаптации в мировой и Российской практике.

Социальная адаптация исторических промышленных объектов дифференцируется **по степени сохранения производственной функции.**

Различают адаптацию:

- с полным сохранением производственной функции;
- с частичным сохранением производственной функции;
- с ликвидацией производственной функции.

Для каждого типа существуют свои пути развития и свои архитектурные принципы реабилитации. Перспективы перепрофилирования старых промышленных предприятий под новые функции зависят, в первую очередь, от текущих потребностей рынка недвижимости, местоположения объекта, характера и инфраструктуры окружающей застройки, потребностей выявленных местных городских сообществ.

В зависимости от того, насколько сохраняется производственная функция, меняется и степень внимания к технологическому пространству.

В мировой практике прослеживается несколько актуальных тенденций, касающихся реорганизации промышленных зданий **с полным или частичным сохранением производственной функции:**

- превращение предприятий в конгломерат науки и производства (технопарк)
- сочетание функций жилья, производства и науки (технополис)

- объединение производственных предприятий с научно-исследовательскими центрами и побочными бизнес компаниями. Включение комплекса в городскую ткань. (инновационные городские кластеры, бизнес-парк)
- симбиоз современного массового индустриального производства и индивидуального кустарного ручного труда

Адаптация промышленных предприятий с сохранением производственной функции наиболее предпочтительный путь для городов с высоким уровнем занятости населения в промышленной сфере. К таким относятся все моногорода, города, экономика которых в большей мере основывается на промышленном производстве. В России примерами могут быть промышленные центры: Екатеринбург, Магнитогорск, Челябинск, Тольятти, моногорода: Снежинск, Троицк, Нефтегорск и многие другие.

В таких городах сохранение промышленной культуры, транслируемой промышленными предприятиями важно не только с экономической точки зрения. Промышленная культура – это часть местной самоидентичности. На протяжении долгих десятилетий здесь воспитывались и культивировались общезаводские ценности. Поколение за поколением здесь вырастали династии заводчан. Большая часть населения была занята работой на промышленных предприятиях, на объектах, обслуживающих эти предприятия. Остальная часть городского сообщества, так или иначе, взаимодействовала с заводской инфраструктурой.

Сейчас для моногородов и промышленных центров особенно остро стоит вопрос адаптации промышленных территорий. Кроме того, что со сменой экономического уклада и политики государства, многие промышленные объекты стали не востребованными, либо низкорентабельными. Города, где промышленные гиганты снабжали жителей необходимыми рабочими местами, поддерживали экономическую привлекательность города, помогали в благоустройстве городского

пространства, были ещё и основой для территориального брэндинга. Они поднимали уровень социального самосознания жителей города, способствовали формированию положительного образа промышленного города и человека, являющегося важной составляющей, «винтиком» в механизме большого промышленного производства. Тогда, например, патриотический дух Челябинцев поддерживал лозунг «Урал – опорный край державы». Люди верили в это и, вместе с тем, верили в свой город. Теперь, когда некоторые крупные промышленные предприятия приходят в упадок, это существенно влияет на жизнь города. Анализ статистики качественного состава населения г. Челябинска, показал, что с 1990-х гг. в городе наблюдалось увеличение оттока квалифицированной трудоспособной категории населения. Городам нужны новые постиндустриальные смыслы. Новые лозунги для поднятия патриотического духа жителей, а так же увеличения инвестиционной привлекательности города в целом. И в городах исторически развитой промышленно-производственной культурой, имеет смысл строить политику территориального брэндинга, а так же возрождать национальную идентичность на базе адаптации промышленных объектов.

О необходимости сохранять производственную функцию при модернизации промышленных объектов, говорят сейчас и в зарубежных странах. В Европе процесс деиндустриализации уже начинает заменяться реиндустриализацией. Бывшие промышленные зоны становятся конгломератами науки, техники, производства с активным включением общественных объектов. Хорошим примером может служить проект реконструкции промышленной зоны 22@Барселона в Испании.

Промышленные объекты, адаптирующиеся путём **полной или частичной замены производственной функции**, разделяются по типу **новой функции**:

- Включение жилой функции (студенческие общежития, жильё для престарелых, рабочие жилые комплексы, элитное жильё).
- Включение общественных объектов

Внутри этой категории по характеру новой общественной функции можно выделить 3 условные группы

Музеефикация.

Преобразование объекта индустриально наследия под музейно-выставочную функцию.

Театрализация.

Условное название для объектов, преобразуемых под культурно-развлекательную функцию, где посетитель может взаимодействовать с окружением (театры, оперы, филармонии, аквапарки, парки аттракционов и т. д.). [6]

Многофункциональные общественные центры.

Могут включать и вышеперечисленные функциональные объекты: музейно-выставочные, культурно-развлекательные, и другие общественные объекты: спортивно-оздоровительные, учебно-образовательные, торговые, досуговые, питание, сфера услуг.

- Научно-производственные, коммерческие объекты.

Новые производства, научные центры, художественные мастерские, коммерческие, деловые офисы, архивы.

- Объекты городского обслуживания.

Коммунально-складские – гаражи, стоянки, склады, инженерная инфраструктура

Классификация адаптируемых промышленных территорий по типу новой функции достаточно условна. Реорганизуемые промышленные объекты могут быть как монофункциональными (выставочный центр Tate Modern, г. Лондон), так и иметь сложную многофункциональную структуру. Так, например, в инновационном кластере 22@Barcelona сочетаются все виды выше перечисленных функций. Промышленный район был реанимирован в соответствии с одноимённым городским проектом. На основе комплексного градостроительного анализа, было решено - какие новые функциональные единицы будут наиболее востребованы в каждом отдельном случае. В районе были построены новые офисно-деловые центры, включены объекты социальной инфраструктуры, культурно-развлекательные объекты, но и сохранены действующие промышленные объекты. Пример более локальной и компактной многофункциональной адаптации промышленного объекта – реновация угольной электростанции в Китае по проекту архитекторов COBBLESTONE DESIGN

Критерием оценки социальной адаптации объекта индустриального наследия является степень интеграции новой структуры в современную среду, **степень «открытости»** [9]. Вне зависимости от первоначальной функции и отрасли промышленности, для которой разработана типология объекта, архитектурная адаптация идет по пути привлечения большего количества пользователей. Оптимальные результаты достигаются при согласованном соотношении между всеми компонентами городской среды. Так, принимая на себя новую функцию, старая фабрика превращается из «закрытого» пространства в «открытое», которое наполняется новой жизнью.

2.2. Модель социальной адаптации промышленного объекта на базе аксиологического (ценностного) подхода

Социальная адаптация промышленного объекта подразумевает переориентацию его к потребностям общества. Необходимо понимать какие существуют потребности, ценности в современном обществе, чтобы сформировать комплексный подход к преобразованию социально-ориентированной промышленной архитектуры

Автором, на базе иерархической модели потребностей человека А.Маслоу[14], были вычленены базовые человеческие потребности информационного (постиндустриального) общества, влияющие на формирование архитектуры промышленного объекта.

-Витальные. Безопасность, надёжность (в т.ч. трудоустройство), защищённость, здоровье (в т.ч. экологичность, устойчивое развитие).

-Коллективистские. Принадлежность к обществу (я – часть общества; от меня зависит конечный результат – сопричастность), ощущение себя частью коллектива, общение

-Гуманистические. Признание («я – есть» потребность в самоидентификации личности, продукта, места). Уважение (в т. ч. к труду, человеку трудящемуся). Терпимость и доброжелательность (в том числе в отношении качества рабочей среды и пространственных отношений: завод-город).

-Образовательные. Беспрепятственный доступ к общечеловеческой культуре (в том числе к информации, знаниям), потребность в знании (честность - открытость предприятия).

-Эстетические. Гармония, порядок, красота.

-Личностные. Творческая самореализация, личностное развитие, трансформация, удовольствие от работы.

Преобразование промышленного объекта на методологической основе СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ заключается в проецировании актуальных для общества постиндустриальной эпохи потребностей и ценностей на архитектурно-планировочное, градостроительное решение промышленного комплекса.

Промышленный объект условно можно разделить на технологическое и гуманное пространство.

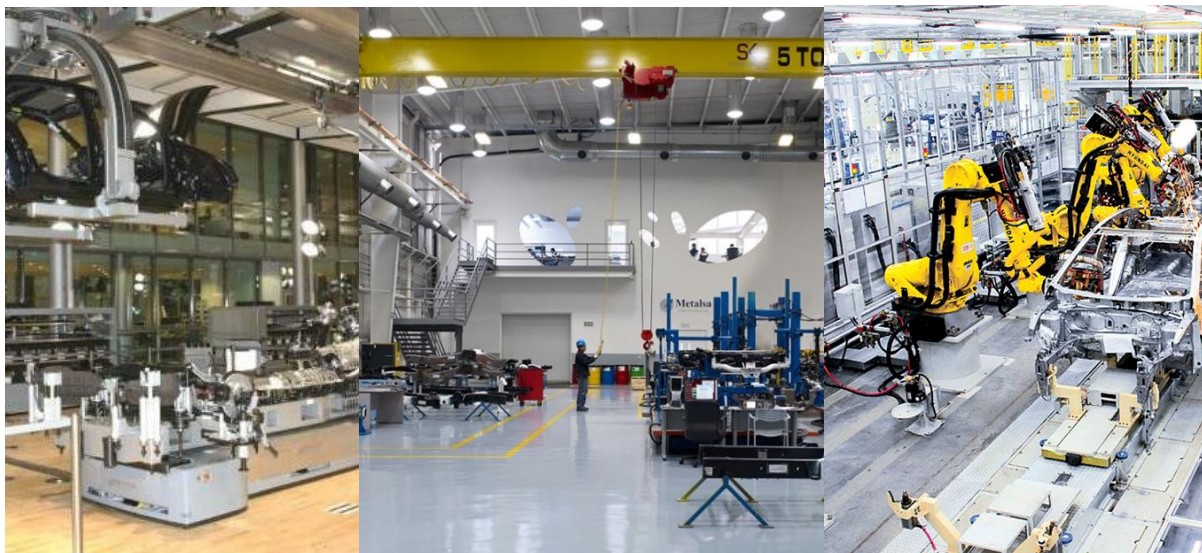
Технологическое пространство – место размещения технологического оборудования, необходимого для успешного функционирования промышленного объекта (станки, установки, конвейеры и т.д.)

Гуманное пространство – это всё что связано с жизнедеятельностью человека в условиях промышленного предприятия (передвижение, работа, отдых, социальные коммуникации и т.д.) Условно, гуманное пространство можно разделить на две категории:

 приватное – предназначенное для работников промышленного предприятия;

 общественное – общедоступные места, открытые для посещения жителями города.

Технологическое пространство – монофункционально и выполняет производственную функцию. Его объёмно-пространственные и планировочные характеристики напрямую зависят от особенностей технологического процесса, параметров оборудования, обеспечения максимальной производительности, а так же безопасности труда.



Илл. 3 Технологическое пространство на промышленном предприятии

Гуманное пространство – напротив, многофункционально. Оно включает следующие функции: коммуникация/навигация, общение, администрирование, обучение, отдых/быт, социализация, культурная жизнь [2].



Илл. 2 Гуманное пространство на промышленном предприятии

2.2.1. Принципы социальной адаптации на основании ценностного подхода

Социологическая адаптация промышленного объекта подразумевает прямое взаимодействие архитектуры с вышеперечисленными базовыми потребностями человека. Как и насколько промышленное предприятие может отвечать этим потребностям? На основании анализа зарубежных и Российских примеров адаптированной промышленной архитектуры были выявлены и сформулированы **принципы социальной адаптации на основании ценностного подхода**[2].

1. Индустриальная экология.

Принцип актуален для адаптируемых промышленных объектов полностью или частично сохраняющих производственную функцию, то есть, идущих по пути реиндустриализации.

Это многоуровневое понятие апеллирует к базовой человеческой потребности в безопасности, здоровье, надёжности. Экологичная среда безопасна и полезна для физического и психологического здоровья человека. Она надёжна, так как соответствует концепции устойчивого развития.

На уровне градостроительных и планировочных решений в архитектурной практике есть два пути развития промышленного объекта в соответствии с принципом индустриальной экологии.

Децентрализация. Приём, подразумевающий разделение промышленных гигантов на более мелкие сомасштабные человеку сегменты. Он уместен в том случае, если промышленное предприятие полностью или частично прекратило производственную деятельность, либо ввиду оптимизации производственных процессов, освободилась часть ранее задействованных зданий. Либо при новом строительстве промышленных

объектов, технологический процесс которых допускает разукрупнительную политику.

С точки зрения здоровья среды, процесс децентрализации способствует и лучшему включению промышленного объекта в городскую среду, и позволяет насыщать объекты индустриального наследия необходимыми социальными функциями, так как пространства становятся более открытыми для доступа, кроме того, позволяет решить проблему безхозности и неконтролируемости территории. Исследователи и теоретики, занимающиеся изучением психологии архитектурных форм, утверждают, что архитектурные сооружения сомасштабные человеку, положительно влияют на человеческую психику. Людям легче ассоциировать себя с объёмами, который он способен охватить глазом. Как следствие – у человека строится пространственная связь с объектом, сопричастность.

Эко-индустриальный парк. Это второй предлагаемый путь развития промышленных зон в градостроительном отношении. Эко-индустриальный парк или технопарк - это «сообщество или сеть компаний и других организаций (расположенных в существующем парке), которые решили взаимодействовать между собой путем взаимного обмена и использования побочных продуктов и/или энергии таким образом, чтобы обеспечить достижение большей выгоды, чем с помощью традиционных, несвязанных операций». Эко-индустриальный парк уподобляется естественной экосистеме с нулевым показателем отходов.

При отсутствии территории для создания парка при новом строительстве или в условиях реконструкции, само здание становится садом и источником общественных пространств. Для озеленения и благоустройства используется крыша и фасады, внутренние дворы и сады в интерьере цехов. Крыша и стены (а также другие архитектурные элементы, как, например, антресольные этажи) используются для общественных непроизводственных

(гражданских) мероприятий. Например, горнолыжный спуск мусоросжигательного завода в Копенгагене.

Другая модель преобразования промышленной территории, схожая по градостроительной стратегии – это модель **инновационного кластера** (по профессору Бруклинского университета, Б. Катцу). Модель строится на кластеризации бывших или действующих зданий промышленного предприятия в квартальной планировочной системе. Модель инновационного кластера по Брюсу Катцу – «это место сосредоточения университетов, бизнесов, лабораторий, резиденций, это публичные пространства, кафе, удобный пешеходный и велосипедный доступ. Это еще и модное, открытое и конкурентоспособное место, в этом его отличие от традиционного технопарка или офисного центра».[7] Функциональная программа каждого здания кластера выбирается на основании социально-экономического исследования, выявляющего потребности существующих в районе сообществ. Производственная специфика должна соответствовать выбранной городской стратегии, обеспечивающей конкурентное преимущество.

В мире уже есть ряд успешных примеров инновационных кластеров. Это и реорганизация инновационного района 22@Барселона в Испании, реорганизации Южного порта в г. Бостон, стратегия развития промышленного города Эйндховен в Нидерландах.

Оба пути развития промышленных объектов позволяют решить ряд проблем.

Во-первых, эти преобразования частично решают **вопрос отторжения обществом промышленности**, как разрушающего здоровую среду явления. Преобразуют непривлекательные закрытые промышленные зоны в открытое, современное общественное пространство, с возможностью его социокультурного наполнения. Происходит **ребрендинг территории**. Смена термина, определяющего технологическое пространство с «промышленной

зоны» на «эко-парк» или «инновационный кластер» в данном случае, тоже имеет значение. Происходит перекодировка образа производственной территории в сознании общества.

Во-вторых, бывшие промышленные узлы могут продолжать сотрудничество, но на более высоком, современном уровне.

В-третьих, полнее раскрывается потенциал территории, повышается его значимость в пределах города.

В градостроительном отношении, создание эко-индустриальных парков является приёмом противоположным децентрализации, т.к. подразумевает близкое расположение между предприятиями. А инновационный кластер является чем-то средним между ними. Тем не менее, все перечисленные варианты решения, как показывает градостроительная практика, жизнеспособны. Выбор того или иного приема зависит от специфики каждой отдельной ситуации.

2. Принцип многоуровневой интеграции

Принцип включает 3 уровня интеграции, которые могут иметь внутренние подуровни.

Территориальная интеграция.

Метод размывания границ. Принцип предполагает уход от замкнутой закрытой структуры предприятия. Пространство должно быть проницаемым, тогда оно осваивается и включается в городскую жизнь. Для действующих производственных объектов соответствовать принципу территориальной интеграции, поможет совершенствование эко-технологий. Фактически, принцип реализуется путём включения различных объектов общественного назначения на границе промышленного предприятия и, по возможности, внутри территории

Связи с городом. Принцип декларирует необходимость благоустройства качественной пешеходной и велоинфраструктуры, связывающей территорию промышленного объекта с городом. Кроме того, необходимо обеспечить возможность беспрепятственного доступа на общественном и личном автотранспорте, обустроив удобное расположение остановок общественного транспорта, подъездные пути и места хранения личного автотранспорта.

Функциональная интеграция. Для производственной среды это означает соседствование управления, офисов, производства, общественных зон в пределах одной территориальной единицы. Границы между ними должны быть максимально проницаемыми, прозрачными. Так обеспечиваются межпрофессиональные связи, обеспечиваются условия для открытого управления.

Социокультурная интеграция. Принцип работает в, так называемом, гуманном пространстве промышленного объекта. Особое значение имеет для объектов пром. наследия полностью или частично утратившего производственную функцию.

Выделяется 3 направления социальной интеграции по характеру проводимых мероприятий. Все виды проводимых мероприятий, в свою очередь, могут быть временными или постоянными.

- Социальные мероприятия. Например, *проведение практики для школьников; вовлечение пожилых людей или инвалидов в производственный процесс* для выполнения простых операций, с целью дать им необходимые социальные контакты; *организации субботников* для воспитания чувства сопричастности у жителей города к развивающемуся месту. Во время субботников проводится уборка территории и (при должном контроле со стороны специалистов) ее озеленение. По окончании работ рекомендуется

проводить развлекательные мероприятия для участников, в том числе с угощением. Так формируется задел их лояльности новому городскому бренду, создается неформальный клуб «друзей места».

- Информационные мероприятия – это выставки, лекции, презентации продукции и прочие познавательные мероприятия, с целью популяризации научных, технологических ценностей в обществе. Сюда могут включаться экскурсии на производство, или организация творческих мастерских для посетителей.

- Культурно-развлекательные регулярные и периодические мероприятия подразумевают использование территории промышленного объекта как общественной площадки. К периодическим мероприятиям относятся различные временные выставки, показы, ярмарки, развлекательные шоу, спортивные мероприятия. Для регулярных мероприятий требуются обустроенные помещения, площадки, приспособленные к конкретному виду деятельности: постоянные выставочные залы, музеи, театры, филармонические залы и т. д.





Социокультурное включение повышает attractiveness производственной среды, безбарьерность общественных пространств, способствует единству неоднородного общества, препятствует возникновению сегрегации, повышает социальную мобильность.

Интеграция пространств. Размещение разных функций в едином пространстве. Границей в таком случае являются, например, разные уровни по высоте, но воздушное пространство одно, что обеспечивает равные визуальные связи, чувство коллектива и единого дела.

3. Маркирование объекта в ментальном и физическом пространстве.

Этот принцип предполагает активацию истории промышленного объекта в его связи с историей города в целом и локальной идентичностью местных жителей. На этой основе происходит разработка легенды объекта. Легенда представляет собой публичное видение стратегического плана проекта адаптации, отражающее сильные его стороны. Легенда может основываться как на истории места и связанными с ним культурными кодами, так и на новой программе, внедряемой в проект. Легенда должна лечь в основу технического задания на разработку брэндинга, она же может быть основой для разработки дизайна фасадов, благоустройства территории.

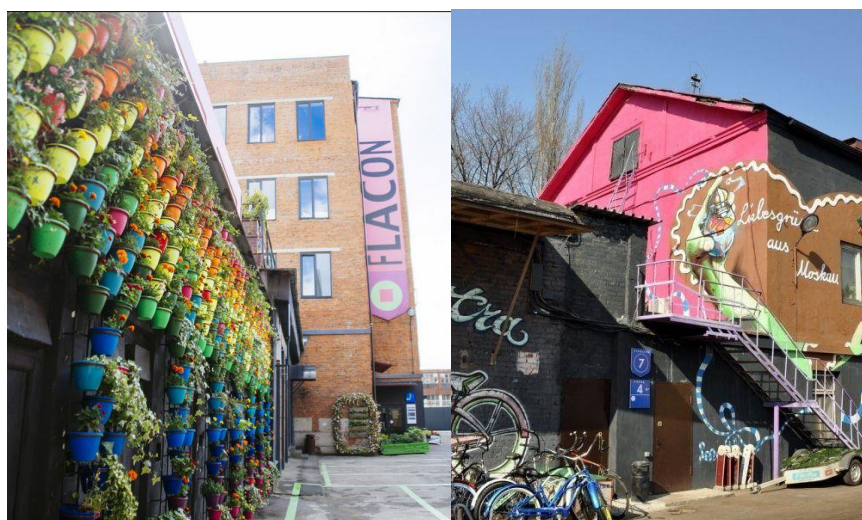
Маркирование территории по разработанной легенде может можно разделить на следующие этапы:

-Проведение брэндинга объекта социальной адаптации. Разработка запоминающегося названия, яркого логотипа, запоминающейся атрибутики.



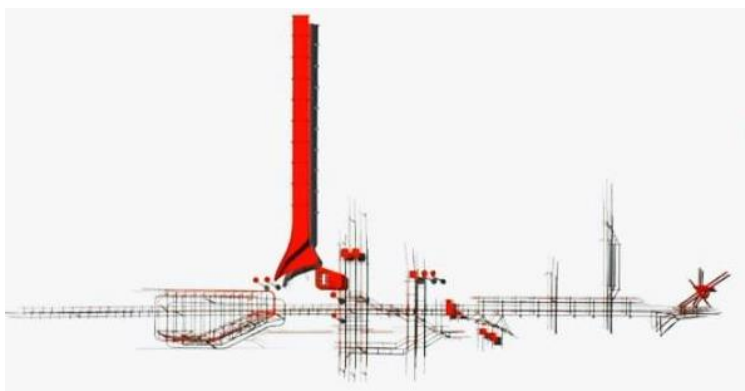
-Физическое маркирование территории. Может осуществляться методами дизайна:

работы граффити-художников, объекты паблик-арта, банеры – популярные методы дизайна промышленных объектов. Они смотрятся выигрышно на фоне монументальных объектов промышленной архитектуры, кроме того не требуют больших материальных и временных затрат

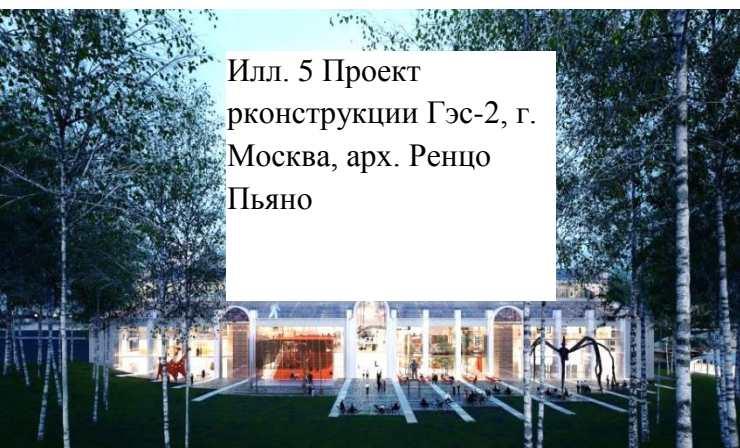


Это могут быть и более капитальные средства:

Реконструкция архитектурного облика в соответствии с легендой.



Илл. 4 Концепция реконструкции «красная скульптура»

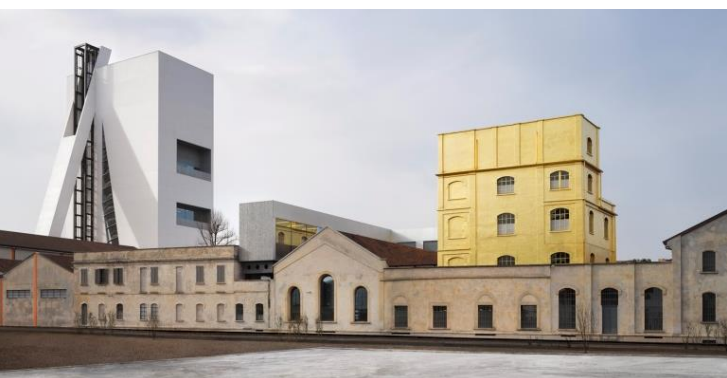


Илл. 5 Проект реконструкции ГЭС-2, г. Москва, арх. Ренцо Пьяно

Включение нового знакового архитектурного объекта в структуру промышленного комплекса (объект-ориентир, объект-символ, объект-имидж [2])



Илл. 6 Объект-символ. г.Бразилия, музей Nestle, арх. Metro arquitetos



Илл. 7 Объект-имидж. Италия, штаб-квартира Prada, реновация, арх. ОМА

Целью маркирования объекта социальной адаптации является формирование положительного образа в общественном сознании. Новая легенда должна заместить представление о промышленном объекте, как о грязном, разрушающем экологию, бесчеловечном механизме. Вторая цель – обеспечить высокую узнаваемость объекта, объединить все заинтересованные стороны вокруг одинаково понимаемого положительного образа.

4. Принцип причастности (отождествления)

Цель – средствами архитектуры создать чувство причастности, идентификации человека (как сотрудника предприятия, так и жителя соседних районов) с промышленным объектом. Принцип причастности решает ряд проблем, связанных с безответственностью, бесхозностью, особенно в пространствах

Анализ проектных решений позволил выделить следующие направления:

- Индивидуализация образа
- Типологическое и образное разнообразие, борьба с безликостью. Стимулирование самоопределения человеком своей причастности к промышленному предприятию, выпускаемой продукции, престижу предприятия. Повышение самооценки и самоуважения, и как следствие, уважения со стороны общества и его оценки индивида;
- Связь со средой: с местной флорой и фауной, встраивание в исторический контекст, учет коллективной памяти;
- Проблему бесхозности можно решать как разграничением зон ответственности, так и апеллируя к менталитету, формированию императива поведения, к понятию «малая Родина».

Человек интуитивно стремится быть причастным к тому, что ему нравится, и напротив, отгораживается от того, что ему не нравится. Исходя из этого, в качестве решения, предлагаются такие качества промышленных объектов, как открытость и эстетичность.

5. Жизнеспособность (адаптируемость и трансформируемость):

Динамическая способность объекта модифицироваться в ответ на изменяющиеся средовые факторы и потребности человека. Принцип условно делится на два основных уровня:

- Конструктивно-планировочный. Трансформируемость конструктивных элементов (перекрытий, перегородок), модульный подход, мобильность, создание динамической архитектуры, функциональная гибкость пространства, свободная планировка.
- Функциональный. Учет потенциальной смены функции здания (заложенный в задании на проектирование или прогнозируемый архитектором), при сохранении его архитектурных особенностей.

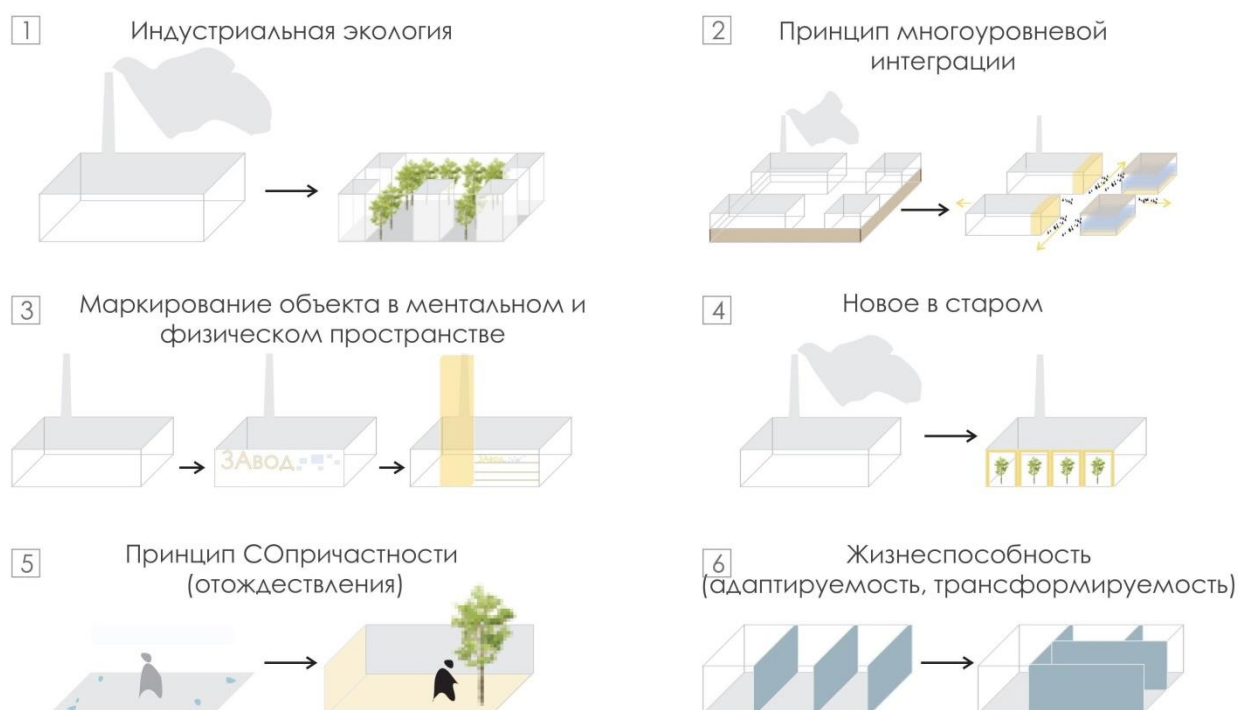
Один из способов реализации принципа – проектирование многофункциональных пространств:

площади с инфраструктурой, для реализации различных программ (ярмарки, выставки, концерты и т. д.);

Многофункциональные залы (для выставок, массовых мероприятий, концертов, торговли и т.д.)

6. Новое в старом

Активное использование традиций и исторического опыта для поиска новых идей в старых ценностях. Принцип охватывает такие ценности как связь и преемственность времен, сохранение культурного наследия, оперирует понятием «дух места», встраивается в сложившийся исторический контекст. Принцип вмещает в себя идеи средового подхода, т.к. при новом строительстве или в условиях реконструкции, объект всегда встраивается в сложившуюся среду и культурно-исторический контекст.



Илл. 8 Визуализация принципов социальной адаптации промышленного объекта на базе аксиологического подхода

2.2.2. Методика социальной адаптации промышленного объекта

По результатам анализа реконструкции и ревитализации промышленных объектов был выявлен алгоритм проведения социальной адаптации промышленного объекта. На основе этого алгоритма, сформировалась методика. Она состоит из 3-х основных этапов:

1. Комплексный анализ адаптируемого промышленного объекта
2. Определение направления социальной адаптации
3. Реорганизация промышленного объекта

Последний этап делится на 2 ступени:

3.1. Активация

3.2. Устойчивое развитие

Разберём каждый этап социальной адаптации подробно.

1. **Комплексный анализ адаптируемого промышленного объекта**[\[Ошибка! Источник ссылки не найден.\]](#), включает в себя следующие пункты:

- Градостроительный анализ. Проанализировать планировочную композицию прилегающих пространств: площадей, улиц, набережных и пр. Определить территориальные резервы развития предприятия.
- Анализ технического состояния объекта. Осуществление технической, экологической и техногенной оценки объекта. Рассматривая вопрос, необходимо провести ряд анализов:

анализ по капитальности застройки и проценту ее физического и морального износа;

анализ объемно-планировочной структуры (в т.ч. габариты, сетка колонн, высота этажей и пр.) и конструктивных решений производственных и общественных зданий предприятия;

анализ по степени вредности производств;

анализ объектов предприятия по степени взрывоопасности;

анализ объектов предприятия по степени пожароопасности.

- Историко-архитектурный анализ. Выявление ценных планировочных, объёмно-пространственных, архитектурных элементов объекта исторического наследия.
- Функциональный анализ. Обозначение функциональной структуры прилегающего района. Необходимо обозначить принадлежность этого района к трем основным функциональным зонам города (промышленная, селитебная, ландшафтно-рекреационная) и нанести основные объекты притяжения населения с их функциональной градацией (торгово-бытовые, зрелищные, учебные, спортивные, административные, лечебные, музейно-экспозиционные и пр.). Проводятся функциональный анализ территории, функциональный анализ взаимосвязей, анализ интенсивности функционирования.
- Социотехнологический анализ. Необходимо рассмотреть его историческое функционирование со следующих позиций: история технологии производства; история продукции предприятия; история предприятия в социальном аспекте, современное использование.

2. Определение направления социальной адаптации

На этапе определения направления социальной адаптации в соответствии социальными и экономическими условиями, в которых существует объект, определяется баланс функциональных элементов

реконструируемого комплекса, формируется актуальная программа. В выборе функционального наполнения можно опираться на классификацию по степени исключения производственной функции и по типу новой функции, приведённые в П 2.1. главы 2 настоящей работы. А так, же учитывать мировой опыт, на основании которого были выявлены принципы, описанные в п 2.2.1 главы 2.

3. Реорганизация промышленного объекта

При проведении реорганизации промышленного объекта, первоочерёдные мероприятия носят общее название «активация». На этапе активации, необходимо максимально привлечь внимание городских сообществ к возрождаемому промышленному объекту. Это короткий этап продолжительностью до года. В это время необходима активная работа по популяризации места, основанная на включение объектов социальной инфраструктуры в промышленный объект.

Выводы по главе 2

В мировой практике наблюдаются следующие классификации реорганизации промышленных объектов:

По степени сохранения производственной функции:

1. с полным сохранением производственной функции;
2. с частичным сохранением производственной функции;
3. с ликвидацией производственной функции.

Актуальная мировая тенденция – сохранение производственной функции в адаптируемом промышленном объекте. Существуют несколько категорий подобных объектов.

1. технопарк
2. технополис
3. инновационный городской кластер
4. симбиоз современного массового индустриального производства и индивидуального кустарного ручного труда

В объект социальной адаптации могут включаться следующие функции:

1. Жильё
2. Общественные объекты.

Внутри этой группы можно выделить 3 тенденции в мировой практике:

музеефикация

театрализация

многофункциональные общественные центры

3. Научно-производственные, коммерческие объекты.

4. Объекты городского обслуживания.

Критерием оценки социальной адаптации объекта индустриального наследия является степень интеграции новой структуры в современную среду, степень «открытости».

Автором предлагается модель социальной адаптации промышленного объекта на базе аксиологического (ценностного) подхода. Модель основана на удовлетворении базовых человеческих ценностей по А. Маслоу. Изучив проблематику индустриального наследия в России, были сформулированы **принципы** социальной адаптации промышленного объекта, учитывающие базовые потребности современного информационного общества.

- Индустриальная экология.
- Принцип многоуровневой интеграции
- Маркирование объекта в ментальном и физическом пространстве.
- Принцип причастности (отождествления)
- Жизнеспособность (адаптируемость и трансформируемость):

- Новое в старом

Предложена **методика** социальной адаптации промышленного объекта с включением принципов аксиологического (ценностного подхода).

1. Комплексный анализ адаптируемого промышленного объекта
2. Определение направления социальной адаптации
3. Реорганизация промышленного объекта

3.1. Активация

3.2. Устойчивое развитие

ГЛАВА 3. Социальная адаптация Челябинского Тракторного Завода (ЧТЗ) на базе аксиологического (ценностного) подхода

3.1. Место ЧТЗ в исторической эволюции промышленной архитектуры России

Челябинский Тракторный Завод был построен 1933-м году, во время первой пятилетки. ЧТЗ был частью масштабного плана индустриализации страны и был одним из заводов, составляющих промышленную основу страны. Тогда для их строительства были привлечены лучшие силы советских специалистов, использованы самые современные конструкции и материалы, цеха заводов оснащались оборудованием, отвечавшим последним достижениям техники. Заводы первой пятилетки, и ЧТЗ в том числе, стали лучшими примерами промышленной архитектуры России времён массовой индустриализации.

Основоположником архитектурного метода, по которому велось проектирование и строительство завода ЧТЗ, был Альберт Кан – американский архитектор, основоположник методики скоростного поточно-конвейерного производства архитектурно-строительной проектной документации. Эта

методика произвела подлинную революцию в архитектурной проектной деятельности, так как превратила проектирование из «художественного творчества» в «индустриальное производство».

Для адаптации методов американского промышленного строительства к советским условиям, в 1930-м году в Ленинграде была создана организация «Госпроектстрой». Она, в последующем, при поддержке детройтского проектного бюро «Альбер Кан Инкорпорейтед», и вела строительство всех крупнейших промышленных предприятий в СССР.

На сегодняшний день, многие из рассматриваемых предприятий утратили свою актуальность. В частности, это касается и территории промышленного предприятия ЧТЗ. В связи с изменившейся экономической и политической ситуации в стране, производство выпускаемой продукции в прежних объёмах стало не нужным. Постепенно, завод приходит в упадок, многие здания предприятия становятся заброшенными. Между тем, подобного рода промышленные объекты занимают сотни гектар городской территории. Заводы-гиганты, являвшиеся в своё время экономическими и социальными драйверами многих промышленных городов, сыграли большую роль и в формировании их городской идентичности. Нельзя теперь просто забыть о их существовании. Территорию заводов необходимо возрождать и делать это нужно, учитывая их значимость для городской культуры и уважая их значение в эволюции промышленной архитектуры.

3.2. Социальная адаптация ЧТЗ. Проектное предложение

3.2.1. Первый этап. Комплексный анализ территории

Следуя методике социальной адаптации промышленного объекта, был проведён комплексный анализ территории ЧТЗ. В ходе анализа были изучено положение ЧТЗ в городском контексте, отмечены примыкающие функциональные зоны, обозначены существующие автомобильные и пешеходные связи как внутри территории, так и связи объекта с городом.

Проводя историко-архитектурный анализ, в качестве важных в культурном отношении, выделены элементы планировочной структуры, реализованные в соответствии с ГП 1930-х годов. В первую очередь – сюда относится объект культурного наследия – здание АБК завода. Во вторую – жилой квартал «соц. города» ЧТЗ, включая территориальное зонирование на жилую зону и примыкающую к ней полосу общественных объектов. Следующие планировочные элементы не закреплены, как охраняемые объекты культурного наследия, но по мнению автора имеют также большое значение – это планировочная структура территории завода ЧТЗ, важными элементами которой являются 2 широкие аллеи; здания завода, построенные в 1930-х гг, в соответствии с первоначальным проектом; парк им. Терешковой, находящийся на пересечении главных композиционных осей комплекса завода и жилого квартала.

Все эти элементы являются элементом памяти той эпохи, образцом проектной деятельности по методике А. Канна.

3.2.2. Второй этап. Определение направления

Проанализировав существующее положение завода ЧТЗ, а так же, обратившись к передовому мировому опыту в области адаптации промышленных территорий, были принята следующая проектная стратегия.

В отношении функциональной программы, в комплексе сохраняется производственная функция. Существующее производство тракторов локализуется в бывшем цехе инженерных машин, что соответствует стратегии развития предприятия озвученной в СМИ. Остальные здания производственного кластера реорганизуются и приспособляются под более мелкое современное производство.

В комплексе с промышленными объектами, предлагается внедрять научно-образовательные и офисно-административные учреждения. На генплане, научно-образовательный сектор с включением офисных объектов

соседствует с промышленным. Это может способствовать ускорению процесса модернизации производства, более оперативному включению инновационных разработок, проводимых в исследовательских институтах, в промышленное дело. Офисные объекты же необходимы для размещения организаций, налаживающих контакты между научными центрами и промышленными, помогающими осуществить переход от теоретических разработок до конвейерного выпуска продукции. Таким образом, мы формируем современный промышленный кластер.

Соответствуя принципам интеграции, необходимо включить в структуру нового кластера общественные объекты и, по возможности, жилые. Проектом предлагается развитие жилого района с включением общественных объектов с западной стороны комплекса, на стыке существующим жилым кварталом. Здесь более благоприятное городское окружение и нет контакта с действующими промышленными предприятиями.

3.2.3. Третий этап. Устойчивое развитие. Очерёдность. Стратегия

Развитие комплекса начинается с этапа «активации» На этом этапе производится ребрендинг территории. Необходимо максимально привлечь внимание городской общественности к месту. В Проекте, этап активации производится на месте формируемого арт-кластера. Во время активации производится облагораживание территории арт-кластера, готовятся площадки для проведения различных общественных мероприятий, разрабатывается новый бренд места, производится маркирование территории средствами дизайна. Когда у городских сообществ появляется интерес к месту, необходимо начать переустройство бывших промышленных зданий под арендные помещения. На этом этап активации заканчивается и начинается этап устойчивого развития.

Устойчивое развитие подразумевает реконструкцию фасадов, снос и строительство новых зданий, реорганизацию внутреннего устройства зданий в соответствии с выбранной программой.

Проектом предлагается 4 очереди развития территории.

В 1-ю очередь:

- обустривается арт-кластер. Это необходимо для привлечения внимания горожан к обновляемому месту. Закрепление нового положительного образа места в сознании социума.
- Создаётся сеть общественных пространств

2-ой очередью производится строительство научно- исследовательского сектора с включением офисно-административных объектов

3-ей очередью предлагается переустройство и модернизация производственной зоны.

Одним из центральных элементов проекта является реконструкция бывшего кузнечного цеха под здание вертикальной фермы. Здание расположено на стыке производственной и офисно-административной зоны. К нему подведена сеть железно-дорожных путей, которые становятся не действующими ввиду переустройства промышленной зоны. На месте жд путей разбивается живописный парк - в самом центре формируемого инновационного промышленного кластера. И из парка открывается вид на остеклённые корпуса вертикальной зелёной фермы. Здание фермы является примером современного, социально адаптированного, максимально экологичного производства. В архитектуры применены все принципы социальной адаптации. Функционально, здание включает общественную зону – ориентированную в сторону парка. Здесь проходит выставка-продажа эко-продуктов, выращиваемых на ферме, оборудованы выставочные, демонстрационные залы. Между корпусами пристраиваются

административные блоки, в которых, так же, размещаются рестораны с летней верандой со стороны парка. С восточной стороны – производственные помещения, в которых выращиваются растения.

Здание максимально интегрировано в среду. Внутреннее пространство так же максимально объединено – различные функциональные блоки, разделённые вертикальным зонированием, находятся в едином воздушном пространстве. Архитектура разнообразна и дифференцирована по масштабам.

4-ая очередь включает строительство жилых зданий. Проектом предлагается развитие целого жилого квартала путём включения жилых домов в архитектурный объём бывших промышленных зданий. Цеха, рефункционализированные в первом этапе под общественные объекты арт-центра, станут платформой для будущего жилого квартала. На крышах зданий мы получаем элитное жильё с озеленённой территорией свободной от машин в центре города. Кроме того мы создаём неповторимый облик здания, построенный на принципе контраста – огромного по своим масштабам производственного сооружения и компактных малоэтажных строений, рассыпанных на кровле здания.

5-ая очередь предусматривается развитие территории в южную сторону, за жд пути. Для того, чтобы этот участок промышленного района стал более привлекательным, предлагается опустить жд пути в подземный тоннель. Таким приёмом пользуются передовые Европейские страны для обеспечения необходимой звукоизоляции и создания возможности строительства и благоустройство территории возле железных дорог.

Выводы по главе 3

Так, поэтапно мы создаём инновационный промышленный кластер с включением жилых и социальных объектов. Проект иллюстрирует внедрение принципов социальной адаптации на базе ценностного подхода на всех уровнях: на уровне пространства, на уровне объекта (промышленного здания

с социальной функцией), на уровне фрагмента благоустройства территории. Мы видим, как промышленная территория может быть открыта городу и максимально интегрирована в него. Но при этом она сохраняет свою основную, производственную функцию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Исторические промышленные объекты – это неотъемлемая часть культурного наследия. Архитектура промышленных объектов складывается под влиянием существующих в обществе экономического, политического, социального, культурного укладов. И является, своего рода, отражением развития общества. Особое значение промышленность и промышленная архитектура имеют в городах, где производство является ведущей сферой занятости населения и главным источником доходов. В таких городах промышленная культура – это часть местной самоидентичности. Необходимо подходить к реорганизации промышленных территорий, учитывая их значимость для городской культуры и уважая их значение в эволюции промышленной архитектуры.

2. Анализ мирового опыта социальной адаптации промышленных объектов позволил выявить становление перехода от метода деиндустриализации (характеризующегося полным исключением промышленной функции) к реиндустриализации. Промышленный объект вновь обретает свою ценность, как место производства и место приложения труда. Производственная функция сохраняется, технологическая зона модернизируется, включаются научно-исследовательские, офисные, объекты социальной инфраструктуры. Выявлено 4 типа объектов индустриального наследия, реорганизованного по пути реиндустриализации:

- сочетание функций жилья, производства и науки (технополис)
- превращение предприятий в конгломерат науки и производства (технопарк)
- объединение производственных предприятий с научно-исследовательскими центрами и побочными бизнес компаниями. Включение

комплекса в городскую ткань (инновационные городские кластеры, бизнес-парк).

- симбиоз современного массового индустриального производства и индивидуального кустарного ручного труда

3. Дано определение понятию социальная адаптация. Предложена методика социальной адаптации промышленного объекта на базе ценностного (аксиологического) подхода.

4. Описаны принципы социальной адаптации промышленного объекта на базе ценностного (аксиологического) подхода:

- Индустриальная экология.
- Принцип многоуровневой интеграции
- Маркирование объекта в ментальном и физическом пространстве.
- Принцип причастности (отождествления)
- Жизнеспособность (адаптируемость и трансформируемость):
- Новое в старом

5. Сделано проектное предложение социальной адаптации территории завода ЧТЗ, следуя предложенной методике.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Черкасов, Г.Н., Кабаева, М.М. Социокультурные аспекты развития промышленной архитектуры / Г.Н. Черкасов, М.М. Кабаева. – Москва, 2011.
2. Кабаева, М.М. Принципы аксиологического (ценностного) подхода в формировании промышленных объектов и производственной среды / М.М. Кабаева. – Москва, 2014.
3. Проскурин, Г.А. Современные принципы построения промышленных зданий / Г.А. Проскурин // Вестник ОГУ. – 2011.
4. Сазыкина, Е.В. Пути развития современного производства России и их влияние на практику архитектурного проектирования / Е.В. Сазыкина. – Москва, 2016.
5. Иевлева, О.Т., Шеин, В.В. Этапы формирования и современные тенденции проектирования и реконструкции промышленных зданий / О.Т. Иевлева, В.В. Шеин // Инженерный вестник Дона. – 2007-2017.
6. Чайко, Д.С. Современные направления интеграции исторических производственных объектов в городскую среду : автореф.дис. ... кандидат архитектуры : 18.00.02 / Д.С. Чайко. – Москва, 2007.
7. Аузан, В. Промзоны XXI века. Как обеспечить экономическую устойчивость / В. Аузан //
8. Ходырева, А.К. Стратегии существования индустриальных образований крупных городов: теоретическая база. / А.К. Ходырева. – Екатеринбург.
9. Вотинов, М.А. Основные направления гуманизации промышленных объектов в городской среде / М.А. Вотинов // Вестник. – 2014. - №2. – С. 114-119.

10. Титова, Л.О. Архитектурные сценарии конверсии объектов промышленного наследия: автореф.дис. ... кандидат архитектуры: 05.23.21 / Л.О. Титова. – Москва, 2017
11. Яковлев, А.А. Эволюция промышленной среды / А.А. Яковлев // Вестник ВРО РААСН. - 2011– - №14. – С. 64-67
12. Бассе, М.Е. Архитектура крупнейших машиностроительных заводов периода первых пятилеток: современное состояние, перспективы развития: автореф.дис. кандидат архитектуры : 05.23.21 / М.Е. Бассе. – Москва, 2012
13. Яковлев, А.А. Архитектурная адаптация индустриального наследия к новой функции / А.А. Яковлев //
14. Маслоу, А. Мотивация и личность / А. Маслоу, перевод А.М.Татлыбаевой, СПб.: Евразия, 1999 //
15. Шабиев, С. Г. Архитектурно-экологическое формирование предприятий металлургии и машиностроения Урала: диссертация доктора архитектуры / С.Г. Шабиев //
16. Семенов, Ю.И. Философия истории. Общая теория, основные проблемы, идеи и концепции от древности до наших дней / Ю.И. Семенов // М.: Современные тетради. – 2003
17. Bell, D. The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting. The future of industrial buildings by Nicholas Grimshaw. / D. Bell // Journal of the Royal Society of Arts. Vol. 133, no. 5341 (December 1984).
18. Алексашина, А.А. Экологические основы размещения, строительства и эксплуатации предприятий, зданий и сооружений / А.А. Алексашина // Москва. – 2005
19. Вершинин, В.И. Эволюция архитектуры промышленных зданий / В.И. Вершинин // Москва. – 2007

20. Иванов, А.В. Горнозаводская цивилизация / А.В. Иванов // М.: АСТ. - 2014