

5



На правах рукописи

Фролов Сергей Сергеевич

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ
ПРИБРЕЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ТЕРРИТОРИЙ КРУПНЕЙШИХ ГОРОДОВ
(на примере г. Волгограда)**

Специальность 18.00.04- Градостроительство,
планировка сельских населенных пунктов

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата архитектуры

Санкт-Петербург 2005

Работа выполнена на кафедре «Градостроительство» в Волгоградском государственном архитектурно-строительном университете.

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:

кандидат архитектуры, профессор **Антюфеев Алексей Владимирович**.

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:

доктор архитектуры, профессор **Митягин Сергей Дмитриевич**;
кандидат архитектуры, доцент **Краснов Юрий Юрьевич**.

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: МУП «Проектный институт градостроительного планирования Волгограда».

Защита состоится 01 июня 2005 г. в **15** ч. на заседании диссертационного совета Д 212.223.05 при ГОУВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» по адресу: С.-Петербург, 2-я Красноармейская ул., 4, ауд. № 505а.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета.

Автореферат разослан **27** апреля 2005 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат архитектуры

Семенцов С. В.

Актуальность исследования. Для большинства приречных городов Европейской части России характерны общие черты размещения промышленности в планировочной структуре города, обусловленные общностью социально-экономического развития и природного ландшафта. Анализ генеральных планов городов Поволжья выявил наличие значительных участков промышленной застройки на прибрежных территориях, своим протяженным фронтом закрывающих выходы к акватории селитебным районам. Так, общая протяженность берегового фронта, занятого промышленной застройкой, составляет, от общего: в Астрахани - 31 %, Волгограде - 58 % (более 35 км), Саратове - 27 %, Казани - 33 %, Ижевске - 52 %, Нижнем Новгороде - 51 %. Между тем для жизнедеятельности и развития городов приречные земли в силу объективных причин являются особо ценными участками в широком градостроительном смысле - социально-экономическом, функционально-планировочном, рекреационном, ландшафтно-композиционном и т. д.

Необходимость разработки в настоящее время научно обоснованных направлений градостроительной реконструкции прибрежных промышленных территорий крупнейших городов определяется сосредоточением градостроительных проблем, связанных с промышленной застройкой, в большинстве случаев депрессивного характера, пересмотром стратегий развития городов — от индустриальной направленности к полифункциональной и, связанным с этим поиском градостроительных резервов, а также перспективным социально-экономическим развитием (не «индустриализация», а «реконструкция» будут в будущем максимально инспирировать любые инновации).

Целью настоящего исследования является определение научно обоснованных принципов градостроительной реконструкции промышленных территорий, располагающихся на прибрежных участках крупнейших городов; разработка основ и общей стратегии градостроительной реконструкции прибрежных промышленных территорий г. Волгограда.

Задачами исследования являются:

- формирование теоретической основы градостроительной реконструк-

ции прибрежных промышленных территорий крупнейших городов;

- анализ формирования и современного состояния застройки промышленных территорий г. Волгограда как практических предпосылок реконструкции прибрежных территорий крупнейших городов;

- определение научно обоснованных принципов реконструкции прибрежных промышленных территорий крупнейших городов;

- построение теоретической модели планировочной структуры прибрежных промышленных зон г. Волгограда;

- разработка методических предложений по реконструкции и дальнейшему развитию архитектурно-планировочной структуры прибрежных промышленных зон г. Волгограда.

Объектом исследования являются сложившаяся планировочная структура промышленных образований, а также дисперсно расположенные производственные объекты, находящиеся в прибрежной части г. Волгограда.

Предметом исследования - совокупность всех необходимых мероприятий градостроительной реконструкции промышленных территорий.

Границы исследования определяются изучением вопроса градостроительной реконструкции промышленных территорий в функциональном, архитектурно-планировочном и экологическом аспектах проектирования на примере г. Волгограда как крупнейшего города, где промышленность занимает обширные участки прибрежной территории.

Методика исследования основана на комплексном подходе, включающем: изучение научных трудов и литературных источников, анализ архивных документов, историко-градостроительной анализ освоения территории, натурное обследование и фотофиксацию предприятий и промышленных объектов, анкетирование, графический анализ генеральных и ситуационных планов, построение теоретических моделей, экспериментальное проектирование.

Теоретическая концепция диссертационного исследования опирается на исследования:

- в области градостроительства П. Аберкромби, Г. Форшоу (Англия), В.

Н. Белоусова, Ю. П. Бочарова, В. В. Владимирова, А. Э. Гутнова, В. А. Лаврова, И. Г. Лежавы, К. Линча (США), С. Д. Митягина, В. А. Нефедова, В. Островского (Польша), Г. Б. Поповской, А. Л. Путинцева, Т. Ф. Саваренской, И. М. Смоляра, Г. И. Фильварова, З. Н. Яргиной и др.;

- в области промышленной архитектуры В. В. Блохина, Н. Н. Кима, В. И. Лукьянова, Е. С. Матвеева, О. П. Метляевой, А. В. Попова, В. А. Рыгалова, В. А. Самогорова, И. Ф. Стального, Л. Ф. Шубина и др.;

- в области экологии градостроительства и промышленности В. В. Владимирова, Э. С. Косицыной, В. А. Красильникова, Э. Э. Красильниковой, И. И. Мазура, О. И. Молдованова, Е. Б. Морозовой, В. Ф. Сидоренко, С. Б. Чистяковой, и др.;

- в области градостроительства г. Волгограда и Поволжского региона А. В. Антюфеева, В. И. Атопова, Д. Г. Донцова, А. Ф. Липявкина, А. Е. Пожарского, Г. А. Птичниковой, Н. А. Самуленковой, Н. Г. Юшковой. и др.;

Научная новизна заключается:

- в развитии теоретических положений реконструкции промышленных территорий крупнейшего города с учетом типа реконструируемых зон - прибрежных промышленных территорий, препятствующих выходу селитебных районов к акватории;

- в разработке теоретической модели и концепции совершенствования и развития архитектурно-планировочной структуры прибрежных промышленных территорий г. Волгограда;

В рамках выявления практических предпосылок реконструкции впервые разработана методика определения «рейтинга соответствия» размещения предприятия, актуальная для реконструкции данного типа промышленных территорий - исторически сложившихся, в прибрежной зоне.

На защиту выносятся: принципы градостроительной реконструкции, методика «рейтинга соответствия», теоретическая модель архитектурно-планировочной, функциональной, экологической организации зоны прибрежной промышленной застройки г. Волгограда

Значение результатов исследования заключается в расширении теоретической базы архитектурно-планировочной реконструкции промышленных территорий прибрежной зоны крупнейшего города, возможности ее использования при разработке генеральных планов городов, проектов реконструкции промышленных зон узлов и площадок предприятий в увязке с прилегающими городскими территориями.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения и результаты работы внедрены в программу курсового и дипломного проектирования ВолгГАСУ; а также внедрены в виде принципов градостроительной реконструкции прибрежных промышленных территорий в разработку нового генерального плана г. Волгограда (акт внедрения № 01 от 25.03.05), а также в «Рекомендации по архитектурно-планировочной реконструкции промышленных территорий Тракторозаводского и Краснооктябрьского районов г. Волгограда» (акт внедрения № 02 от 25.03.05). По теме диссертации опубликованы три статьи, а также сделаны доклады на трех научных конференциях ВолгГАСУ (2004, 2005) и совместной МНИЦ г. Пензы и Тольяттинского государственного университета (2004).

Объем и структура исследования. Диссертация состоит из двух томов. Первый том включает введение, три главы, заключение, библиографию и приложение. Второй - иллюстрированный том содержит графоаналитические материалы.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, определяются его цель и задачи, а также новизна и значимость.

В первой главе «Теоретические предпосылки градостроительной реконструкции промышленных территорий крупнейших городов» рассматриваются социально-функциональные, архитектурно-планировочные и экологические вопросы размещения как наиболее значимые для исторически сложившихся промышленных зон крупнейшего города. Рассмотрены и обобщены теоретические исследования в области функционально-планировочной

организации промышленной застройки на разных градостроительных уровнях, формулируются принципы градостроительной реконструкции.

Во второй главе «Практические предпосылки градостроительной реконструкции прибрежных промышленных территорий крупнейших городов» выявляется специфика формирования и развития прибрежной промышленной застройки г. Волгограда в местных региональных условиях, анализируются основные факторы ее размещения на различных этапах градостроительного развития города, рассматриваются положения методики определения «рейтинга соответствия». Определены основные проблемы градостроительного размещения, освещен опыт и проектные предложения реконструкции прибрежных промышленных территорий Волгограда.

В третьей главе «Основы градостроительной реконструкции прибрежных промышленных территорий г. Волгограда», разрабатывается стратегия и теоретическая модель функциональной, архитектурно-планировочной и экологической организации территории, даются практические предложения совершенствования, упорядочения, реконструкции застройки прибрежных промышленных зон г. Волгограда.

В заключении кратко излагаются основные результаты исследования.

В приложении содержатся таблицы с основными результатами анализа, проведенного по методике «рейтинга соответствия», архивные материалы и статистические данные о структуре производственного комплекса г. Волгограда и основных источниках загрязнения

Содержание и основные положения работы

Исследование градостроительных подходов к размещению промышленности в городах показало, что со времени создания первых научных концепций, определяющих организацию производственной деятельности в городах, - от «индустриального города» Т. Гарнье до многослойной ленточной схемы Н. Милютин - все поиски решения сводились к задаче разграничения различных функциональных зон и обеспечения их функциональной связанности. Основные функции города по отношению жителю - труд и жилище

противопоставлялись друг другу, что находило соответствующее выражение в виде строгого функционально-планировочного разделения города на промышленную и селитебную зоны. Градостроительная практика первой половины и середины XX в. доказала несостоятельность применения упрощенного подхода, учитывающего лишь две из множества сторон жизнедеятельности человека. Анализ научных разработок градостроительных концепций показал, что, начиная с 1960-х гг. проводилась целенаправленная работа по поиску возможных вариантов сближения, функциональной интеграции промышленных и селитебных зон с целью создания единой среды, объединяющей все городские функции, востребованные человеком: работу, отдых, жилище, обслуживание, культуру и т. д.

Социально-градостроительный аспект теории реконструкции рассмотрен в причинно-следственной связи, начиная от градообразующего значения промышленных образований, выявляющего определяющую роль крупнейших предприятий в становлении городских структур, и заканчивая исследованием форм интеграции промышленности и селитбы в городской среде и развития их социально-функциональных связей.

В ходе исторического развития именно береговые территории обладают максимальной динамикой освоения и наиболее заметной деградацией, с ними связаны самые выразительные панорамы и контрастные сочетания различных функций, что обуславливает исследование возможностей архитектурно-композиционного формирования прибрежных промышленных территорий. Основными направлениями стали поиски принципов организации прибрежных панорам, силуэтов застройки, а также фронтов соприкосновения и контактно-стыковых зон промышленных и селитебных частей.

Необходимым условием интеграции и развития основных функций является формирование благоприятной экологической среды города. В современной экологической теории отмечается необходимость применения комплексного подхода в градостроительном проектировании, учитывающего все составляющие среды: функциональные, архитектурно-планировочные,

транспортно-коммуникационные, архитектурно-строительные и т. д. За методическую основу реконструкции приняты принципы экологического подхода к проектированию промышленных объектов, выделенные теоретиками градостроительства из положений общей экологии.

Одной из тенденций развития современного постиндустриального общества является усиление процессов регенерации, реконструкции депрессивных производственных зон на основе санации, перепрофилирования с развитием общественных центров, жилья, природных парков, а также новых форм организации производств - техно- и бизнеспарков, центров ремесел, использующих современные и экологически чистые технологии. Многогранность проблемы функциональной организации промышленных территорий в крупнейших городах ставит перед необходимостью их исследования на трех градостроительных уровнях: города, промышленной зоны, предприятия.

Итогом теоретического исследования являются разработанные автором семь принципов градостроительной реконструкции прибрежных промышленных территорий: организации социально ориентированной городской среды, предусматривающий градостроительное планирование, направленных на удовлетворение потребностей социума, жителей; реализации градостроительного потенциала, в том числе освоения уникальных ресурсов прибрежных территорий; организации оптимального функционального зонирования в соответствии с типологическими особенностями градостроительной ситуации; дифференцированного подхода к реконструкции промышленной застройки, определяющего степень реконструкции структурных элементов (предприятий); совершенствования функционально-производственной структуры сложившихся промышленных образований и модернизации, предусматривающий усиление специализации при условии локализации производственных процессов, создание благоприятных условий перехода на новые, более совершенные технологии; экологической направленности реконструкции, обеспечивающей оздоровление окружающей среды, восстановление экологического равновесия на урбанизированных территориях, вынос вред-

ных производств, внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий и т. д.; обеспечения преемственности в развитии ландшафтно-композиционной и архитектурно-планировочной структуры, обеспечивающий полноценное включение промышленной застройки в городскую среду.

Для выявления тенденций и специфических особенностей развития прибрежной промышленной застройки в качестве основного был принят историко-градостроительный подход. Выделенные автором четыре этапа индустриализации характерны для многих крупнейших промышленных городов европейской части России адаптивный (к существующим условиям) - конец XIX в. - 1910-е гг.; экстенсивный I - 1920-е - 1941 г.; экстенсивный II - 1940-е - 1960-е гг.; условно интенсивный - 1960-е - начало 1990-х гг.

В конце XIX - начале XX в. в Царицыне наблюдался бурный рост производственной базы города, были заложены первые крупнейшие предприятия, но преобладали небольшие и мелкие полукустарные производства. Выявлена зависимость экономического развития региона от формирования важнейшего транспортного речного и железнодорожного узла как определяющего фактора создания и становления промышленного потенциала города.

В период с 1920-х гг. по 1941 г. был взят курс на индустриальное развитие, город входит в число ведущих промышленных центров Юго-востока страны. Массовое размещение предприятий на удобной прибрежной полосе земли предопределило дальнейшее линейное развитие Волгограда вдоль р. Волги. Город как промышленный центр приобретает производственную специализацию (металлообработка, машиностроение, деревообработка, химия)

С начала восстановления Сталинграда в 1943 г. и по 1960-е гг. происходит дальнейшее экстенсивное развитие промышленного комплекса города на незанятых прибрежных территориях, вдоль продольной железнодорожной и автомагистрали. Период 1960 - 70-х гг. отличается широким размахом промышленного строительства, расширяется отраслевая специализация. Прибрежные территории на участках между крупнейшими предприятиями

II

продолжают застраиваться мелкими производствами неиндустриального характера, базами, складами, автохозяйствами и т. д.

Дальнейшее градостроительное размещение системы промышленности с середины 1960-х по начало 1990-х гг. характеризуется переходом на стратегию формирования комплексных промышленных узлов на границе и за пределами города. Получают развитие крупнейшие промузлы Разгуляевский, Заканальный, ст. М. Горького, Мечеткинский, Орловский.

В результате анализа выявлено, что становление промышленности г. Волгограда с конца XIX в. до 1960-х гг. в значительной мере определило развитие планировочной структуры города. Размещение предприятий на прибрежных территориях вдоль р. Волги обусловило формирование линейной, вытянутой планировки города. Выделен ряд факторов формирования прибрежных промышленных зон, которые условно разделены на группы: экономико-географические, природные, функционально-производственные, транспортные, социальные, которые имели различное значение на разных исторических этапах. Так, на этапе становления городской планировочной структуры преобладали экономико-географические и природные факторы; на последующих этапах возрастающее значение получал фактор технологической и хозяйственной кооперации; после того как сложились основные промышленные группы, наиболее актуальным стал фактор наличия магистральных транспортных связей. Социальный фактор имел незначительное влияние.

К началу 1990-х гг. Волгоград представлял собой крупнейший индустриальный центр Нижнего Поволжья и Юга России. Промышленность характеризуется преобладанием предприятий тяжелых отраслей (группы А - 74%), в т. ч. оказывающими вредное экологическое воздействие. Промышленные территории прибрежной зоны были представлены предприятиями практически всех отраслей промышленности города. В настоящее время вся структура промышленного комплекса города, в том числе на прибрежных территориях, находится в состоянии стагнации с конца 1980-х гг.

В результате градостроительного анализа выявлены характерные особенности функциональной и архитектурно-планировочной организации, экологического состояния прибрежной промышленной застройки. Основной специализацией являются отрасли тяжелой промышленности металлургия, машиностроение, химия, а также деревообработка. Преобладают крупнейшие предприятия комплексного типа, осуществляющими полный цикл производства. Автором предложено функционально-территориальное деление на промышленные зоны: Северная, ст. Волгоград-И, Ельшанская, Кировская, Зakanальная. Предлагаемая система объединяет сложившуюся и принятую в проектной практике структуру промышленных узлов и районов и обобщает ее по территориально-производственным признакам.

Главной архитектурно-планировочной особенностью исследуемой территории является значительный протяженный фронт соприкосновения промышленной и селитебной застроек, прерывающийся предзаводскими стыковыми зонами, имеющими разную степень пространственной организации контактных процессов. Кроме этого промышленная застройка во многом формирует панорамы города, силуэт со стороны р. Волги, определяет его характер как крупнейшего промышленного центра региона.

На реконструируемой территории находится значительное число предприятий (в том числе крупнейшие), имеющих в своем составе производства I-II классов вредности - 16 % от общего количества, III-IV - 15 %, на безвредные предприятия приходится 69 %. Существующая специализация промучлов объясняет различное санитарно-экологическое состояние планировочных районов города. К кризисным, опасным для здоровья человека относятся районы сосредоточения металлургических и химических производств, охватывающие Северную, Кировскую и Зakanальную промзоны. Количественно выраженный анализ состояния территории реконструкции характеризует разработанная автором методика оценки необходимости реконструкции предприятия, входящего в состав промышленной зоны. Оценка проводится по тематическим группам факторов реконструк-

ции, включающих: *функционально-технологические*: хозяйственная и технологическая кооперация с предприятиями промузла (района, зоны), функциональная связь с рекой; интенсивность использования территории, уровень специализации производства, востребованность и перспективность производства (моральное устаревание); *архитектурно-планировочные*: упорядоченность застройки, капитальность зданий и сооружений, значимость и активность архитектурной композиции, целостность архитектурно-композиционного замысла, активность в формировании речной панорамы города, организация внутренней среды (благоустройство); *экологические*: класс вредности предприятия, отсутствие выбросов в воздух, отсутствие выбросов в открытые водоемы, отсутствие шумового воздействия на прилегающие селитебные территории; *транспортно-инфраструктурные*: наличие и достаточность всех необходимых транспортных связей, упорядоченность транспортных схем, отсутствие разветвленной системы железных дорог.

Степень «соответствия» градостроительному размещению площадки конкретного предприятия оценивается экспертно методом интерполяции между возможными предельными значениями каждого фактора реконструкции ($x_{p1}, x_{p2}, \dots, x_{pn}$), когда

$$x_0 \leq x_p \leq x_{max}; \text{ ГДЕ}$$

x_p - значение фактора реконструкции; $x_0 = 0$; $x_{max} = 1$, для всех факторов, соответственно степени реконструктивного вмешательства - от полного выноса предприятия до сохранения его пространственно-планировочной структуры. Выраженный в баллах, конечный «рейтинг соответствия» градостроительному размещению определяется по формуле:

$$P_{\text{общ}} = P_1 + P_2 + P_3 + P_4,$$

где $P_{\text{общ}}$ - общий рейтинг предприятия; $P_{1..4}$ - рейтинги отдельных блоков.

Введены ранжирующие коэффициенты для групп факторов в соответствии с учетом их значимости: функционально-технологической группы - 1, экологической - 0,75, архитектурно-планировочной - 0,5, транспортной - 0,25. Эмпирически установлены числовые значения границ основных режи-

мов реконструкции, соответствующих: 0-1,42 - зона ликвидации (выноса), в том числе разукрупнение комплексных предприятий; 1,43-1,85 - зона комплексной реконструкции; 1,86-2,50 - зона стабилизации, не требующая в ближайшей перспективе градостроительной реконструкции.

Анализ ценности реконструируемых территорий по критериям их социальной значимости позволяет присвоить очередность реконструкции.

Исследование характеристик прибрежных промышленных территорий г. Волгограда позволяет определить практические предпосылки градостроительной реконструкции: захват промышленными предприятиями прибрежной зоны города, препятствие выхода к реке территорий непромышленного назначения; в сложная и запутанная планировочная структура, чересполосица участков различных функциональных зон, низкая плотность промышленной застройки и интенсивность освоения; несоответствие контактно-стыковых зон современным потребностям развития; морально и физически устаревшая производственная структура; наличие множества малодетальных ж/д вводов; значительное негативное воздействие на окружающую среду (от 1 до 11 ПДК различных соединений в атмосфере); низкий архитектурно-эстетический уровень промышленной застройки, благоустройства.

В соответствии с определенными задачами реконструкции автором построена теоретическая градостроительная модель, где общую планировочную организацию определяют три структурных слоя: функциональная, архитектурно-планировочная и экологическая модели. Являясь составляющими общей градостроительной схемы, каждая модель интерпретирует строение, функционирование и развитие соответствующей структуры прибрежных промышленных территорий. Построенная теоретическая модель градостроительной организации является адаптивной (в данном случае для г. Волгограда) и может быть использована в планировочных условиях других городов.

Функциональная модель разделена на 2 блока, обусловленные установками конкретных градостроительных задач: каждый блок интерпретирует динамические процессы в сфере функциональных связей по схемам

«промышленность - промышленность» и «промышленность - селитьба». Первая схема выделяет в структуре производственной территории функциональные связи двух типов застройки: крупнейших структурообразующих предприятий (имеющих большое социально-экономическое значение) и мелкие вспомогательные, подсобные предприятия, филиалы заводов, базы, лежащие в зоне заполнения между первыми. Структурирование обусловлено характерными производственно-функциональными особенностями - слабой интеграцией, «линейностью» коммуникационной оси, функционально-технологической закрытостью крупнейших предприятий. Схема «промышленность - селитьба» выделяет промышленные территории и селитебные зоны в целом, характеризуя их функциональные отношения и перспективы развития и интеграции, предполагающие: создание более тесно интегрированной промышленно-селитебной структуры на основе реновации промышленных территорий; формирование планировочных выходов к берегу; развитие контактно-стыковых зон промышленности и селитьбы до уровня общественных центров, (включающее перепрофилирование предприятий или их частей), формирование на этой основе линейно-узловой системы центров.

Архитектурно-композиционная модель определяет пространственную организацию элементов реконструируемой среды и взаимодействие их с внешней средой. Построение архитектурно-композиционной модели осуществляется в две стадии: 1) определение зон ценной фоновой застройки вдоль композиционных осей - продольной транспортной коммуникации и реки с выделением в них композиционно-активных элементов, формирующих фронт застройки промышленной и селитебной частей города как архитектурно-композиционной и эстетической основы развития общего градостроительного замысла; 2) формирование на основе опорного композиционного каркаса облика комплекса общественных центров и панорам промышленной застройки, обеспечивающее ее интеграцию в городскую среду (вследствие регенерации, санации).

Экологическая модель интерпретирует экологическую организацию прибрежных территорий в двух аспектах: а) структурно-планировочном каркасе, выделяющем основу структуры промышленных территорий - комплекс безвредных в санитарном отношении предприятий; б) ландшафтно-экологическом каркасе, определяющем основные экологические направления реконструкции: ландшафтную реорганизацию и рекультивацию территории, оздоровление водоемов, озеленение и благоустройство, интеграцию санитарно-защитных зон предприятий в систему «зеленого каркаса» города.

Выработана концепция реконструкции прибрежных промышленных территорий г. Волгограда, предполагающая комплексную реконструкцию застройки, ее регенерацию, санацию и полноценное включение в городскую среду. Основными мероприятиями становятся: дифференциация участков по степени и режиму реконструкции; усиление функционально-пространственной интеграции промышленных и селитебных территорий на основе реновации, перепрофилирования производственных зон; формирование выходов жилых районов к берегу р. Волги; формирование системы общественных центров; повышение эстетического уровня застройки, формирующей панорамы города со стороны реки. Разработаны варианты функционально-планировочной организации общественных центров в контактно-стыковой зоне. Практические рекомендации по реконструкции содержат предложения совершенствования и упорядочения застройки территории Северной промзоны г. Волгограда, включающие разукрупнение двух комплексных машиностроительных заводов, вынос четырех промышленных предприятий, более 20 мелких производственных объектов, двух складов нефтепродуктов, архитектурно-планировочную реконструкцию четырех предприятий. В общем итоге, выносу подвергается промышленная застройка, занимающая территорию 301 га, что составляет 54,5% от общей площади промзоны (552 га).

Заключение

1. Анализ теоретических исследований, связанных с размещением промышленности в крупнейших городах, позволяет выявить несоответствие

между сложившейся градостроительной практикой разделения города на две части - промышленную и селитебную зоны и современными требованиями формирования полноценной в функциональном, архитектурно-планировочном и экологическом смыслах городской среды.

2. На основе анализа теоретических исследований сформулированы семь принципов совершенствования градостроительной структуры прибрежных промышленных территорий крупнейшего города.

3. Анализ формирования планировочной структуры г. Волгограда позволяет определить основные этапы развития промышленной застройки, выявить доминирующие факторы размещения предприятий в прибрежной зоне. Выявленные периоды эволюции интерпретируют развитие производственной подсистемы города как последовательную схему стадий становления, экстенсивного роста и структурной реорганизации.

4. Разработана методика количественной оценки состояния промышленной застройки, основанная на анализе функционально-технологических, архитектурно-планировочных, экологических, транспортно-инфраструктурных факторов реконструкции промышленных территорий прибрежной зоны крупнейшего города, что позволяет соотносить состояние каждого рассматриваемого предприятия в общем «рейтинге соответствия» градостроительному размещению. На основании выставленных оценок определяется режим реконструкции конкретного предприятия.

5. Проведенный анализ территории Северного промышленного района г. Волгограда по методике «рейтинга соответствия» позволяет сделать вывод, что выносу подвергнутся территории, занятые мелкими, непрофильными производствами, с низкой плотностью застройки, физически и морально устаревшие; наиболее комплексной реконструкции с разукрупнением требуют крупнейшие предприятия - тракторный завод и «Баррикады».

6. Создана теоретическая модель градостроительного построения промышленных территорий прибрежной зоны г. Волгограда, структурными слоями которой являются: функциональная, архитектурно-планировочная и

экологическая модели. Каждый слой интерпретирует определенный аспект строения, функционирования и возможности развития территории реконструкции, а вместе они дают наиболее полнообъемную картину ее содержания.

7. В результате диссертационного исследования разработаны стратегические направления развития и совершенствования градостроительной структуры прибрежных промышленных территорий Волгограда, включающие практические предложения по реконструкции промышленной застройки.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Структуроформирующая роль прибрежных промышленных предприятий в развитии г. Волгограда: ретроспективный анализ // Вестник ВолгГАСУ. Сер. Строительство и архитектура, 2004.

2. Обеспечение развития социально-функциональных связей промышленных и селитебных территорий // Вестник ВолгГАСУ. Сер. Строительство и архитектура, 2004.

3. Экологическая направленность реконструкции промышленных территорий / ВолгГАСУ, 2005. Деп. в ВИНТИ РАН, 20.01.2005, № 79 - В2005.

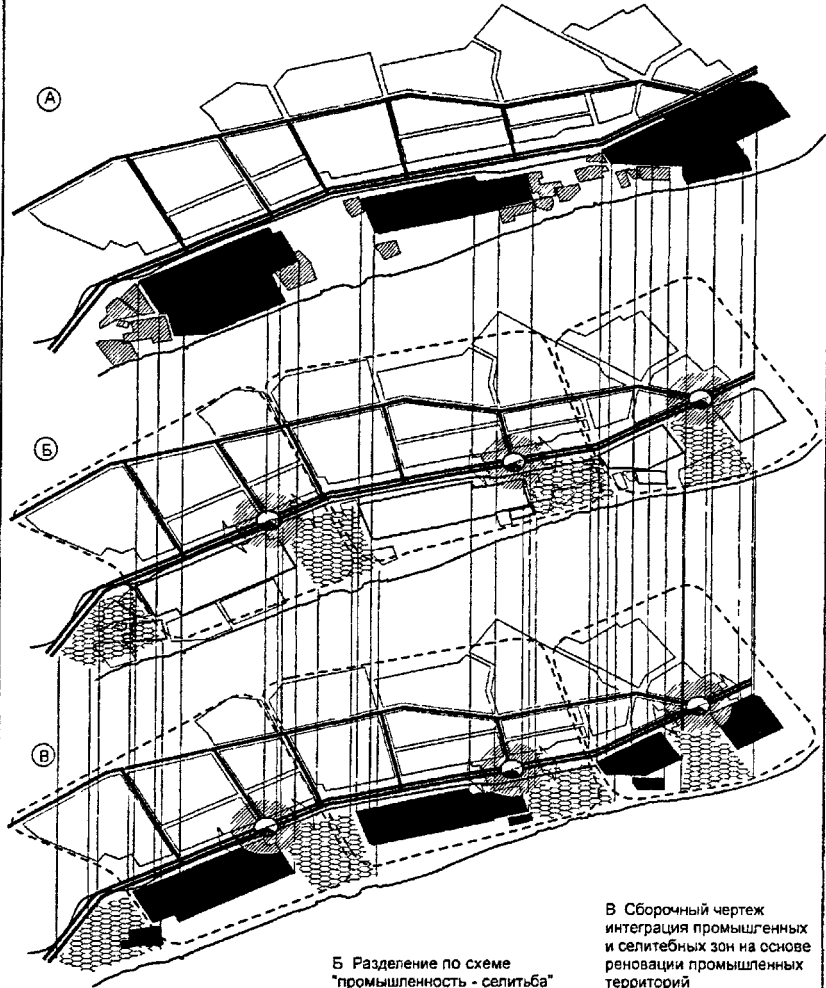
4. Принципы экологической организации прибрежных промышленных территорий г. Волгограда в условиях архитектурно-планировочной реконструкции // Матер. IX регион, конф. мол. исследов. Волгогр. обл., 2004.

5. Промышленные предприятия прибрежной зоны г. Волгограда как основа становления и развития крупнейшего города // Матер. VI междунар. науч.-практич. конф., Пенза, 2004.

6. Направления архитектурно-планировочной реконструкции промышленной застройки г. Волгограда - Матер. конф. преподават, аспирант. и студ. ВолгГАСУ, 2005.

рис. 1

Модель функциональной организации



А Структурное разделение по схеме "промышленность - промышленность" выделение в сложившейся застройке структурообразующих предприятий

■ структурообразующие предприятия

Б Разделение по схеме "промышленность - селитба" формирование план-решочных выходов к берегу развитие общественных центров

● область сосредоточения общественных функций

--- зона обслуживания общественного центра

▨ территория выходов

В Сборочный чертеж интеграция промышленных и селитебных зон на основе реновации промышленных территорий

■ производственные территории

рис. 2 Модель архитектурно-композиционной организации

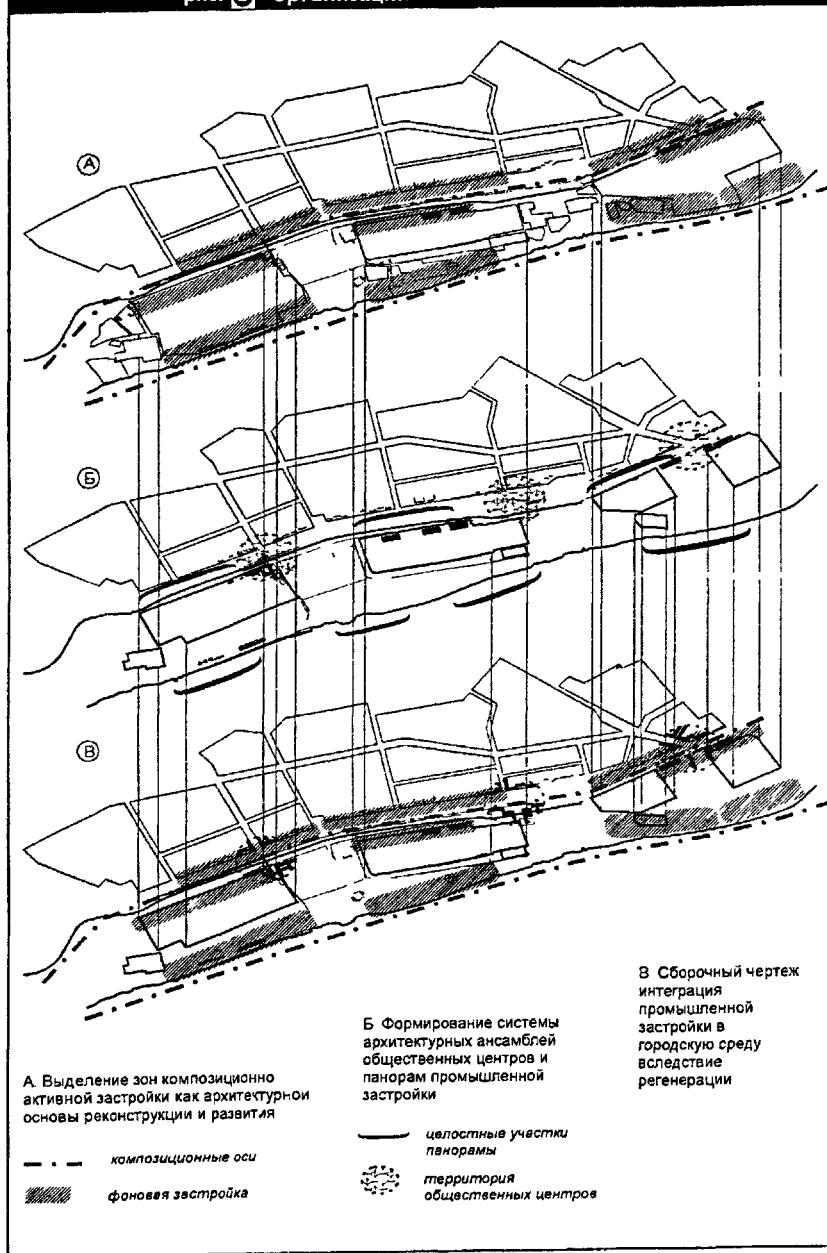
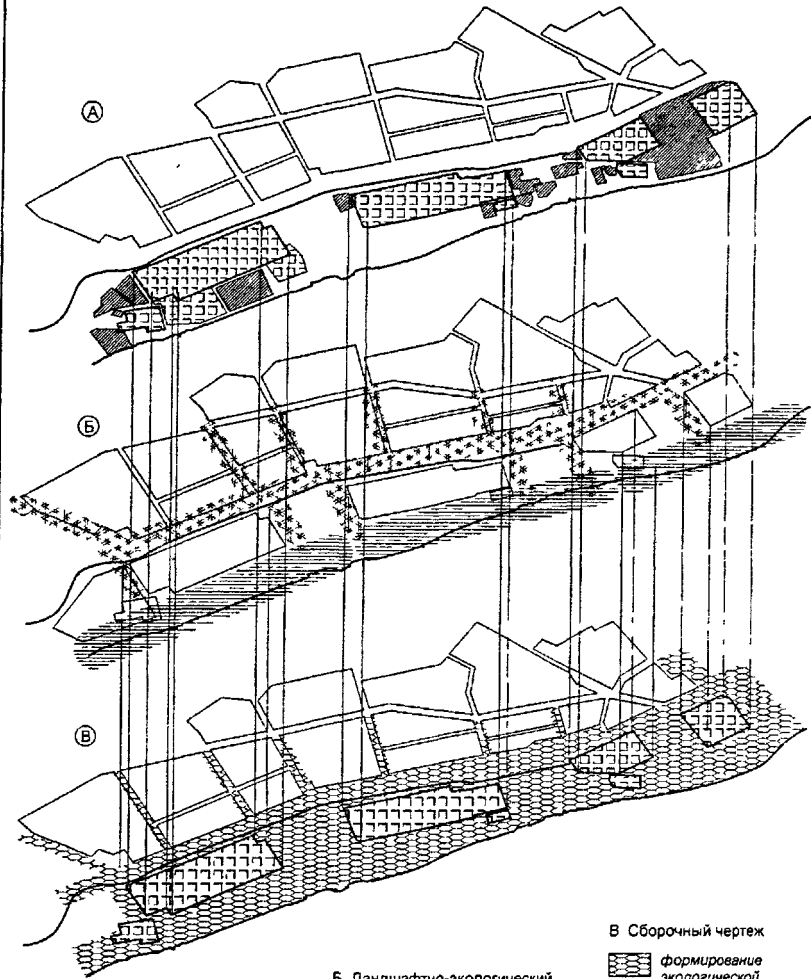


рис. 3

Модель экологической организации



A Структурно-планировочный каркас



комплексы беззредных предприятий



освобождаемые территории

Б **Ландшафтно-экологический каркас**



система "зеленого каркаса" города



зона рекультивации нарушенных прибрежных ландшафтов

В **Сборочный чертеж**



формирование экологической инфраструктуры прибрежных районов

Практические результаты исследования
таблица оценок "рейтинга соответствия"

Пром-зона	Площадь, га	Формирующие промузлы	Площадь, га	Входящие в состав предприятия	Отраслевая принадлежность	"Рейтинг соответствия", баллы					Режим реконструкции	Очередность реконструкции	Мероприятия		
						Функционально-технологическая структура	Экологические критерии	Архитектурно-планировочные критерии	Транспортные критерии	Итого					
Северная	552	п/у тракторного завода	156	тракторный завод	машиностроение	0,42	0,41	0,35	0,15	1,33	II	I	1, 3, 6, 8, 9		
				кислородный завод	химическая	0,52	0,68	0,18	0,18	1,56	II	III	4, 5, 8, 9		
				хлебзавод	пищевая	0,34	0,75	0,10	0,23	1,42	I	II	2		
				винзавод	пищевая	0,24	0,75	0,07	0,20	1,26	I	II	2		
						коммунально-складская зона	коммунальная	0,10	0,68	0,05	0,05	0,88	I	II	2
						завод "Баррикады"	машиностроение	0,48	0,45	0,29	0,20	1,42	II	III	1, 4, 6, 8, 9
						цех гидросистем ВгТЗ	машиностроение	0,70	0,64	0,33	0,18	1,85	III	III	3, 9, 10
						цех ЖБИ	стройиндустрия	0,36	0,60	0,17	0,13	1,26	I	I	2
						хлебозавод №2	пищевая	0,14	0,75	0,22	0,22	1,28	II	III	3, 8
						ЦКБ "Титан"	машиностроение	0,74	0,64	0,33	0,18	1,89	III	III	3, 9
						производственные базы	коммунальная	0,18	0,64	0,07	0,10	0,99	I	I	2
						овощные теплицы	сельское хоз-во	0,52	0,75	0,20	0,20	1,67	II	I	3, 8, 10
					склад нефтепродуктов	коммунальная	0,26	0,64	0,23	0,23	1,36	I	I	2	
					завод "Красный Октябрь"	металлургия	0,50	0,24	0,37	0,17	1,28	II	I	3, 4, 5, 7, 8, 9	
					производств базы стройматериалов	стройиндустрия	0,40	0,66	0,12	0,16	1,34	I	II	2	
					цех закладных деталей	стройиндустрия	0,40	0,60	0,17	0,18	1,35	I	II	2	
					завод ЖБИ-4	стройиндустрия	0,38	0,60	0,29	0,17	1,44	II	III	5, 8, 9, 10	
					троллейбусное депо	коммунальная	0,38	0,75	0,08	0,18	1,39	I	II	2	
				гаражи коммунального х-ва	коммунальная	0,26	0,66	0,05	0,17	1,14	I	II	2		
				склады	коммунальная	0,20	0,75	0,11	0,18	1,24	I	II	2		

Обозначение типа реконструктивных мероприятий: 1 - разукрупнение комплексного производства, 2 - вынос, ликвидация производства, 3 - реконструкция, модернизация производства; 4 - упорядочение планировки, 5 - уплотнение застройки, 6 - вынос экологически вредных производств, 7 - радикальное уменьшение выбросов, 8 - повышение архитектурно-эстетических качеств застройки, 9 - организация внутренней среды, благоустройство, 10 - упорядочение транспортной структуры

ФРОЛОВ Сергей Сергеевич

Градостроительная реконструкция прибрежных промышленных
территорий крупнейших городов (на примере г. Волгограда)

Автореферат

Подписано в печать 25.04.2005г. Формат 60x 84 1/16. Бумага офсетная.

Печать трафаретная. Гарнитура Таймс.

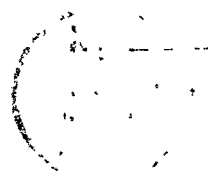
Усл. печ. л. 1,0. Тираж 100 экз.

Заказ № 357

Волгоградский государственный архитектурно-строительный
университет

Информационно-издательский отдел
400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1

19 MCH 2005



387