

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
КАФЕДРА ОСНОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И АРХИТЕКТУРНОЙ ГРАФИКИ

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине “Прогностика и эксперимент при архитектурно-
градостроительных исследованиях”

на тему: «Прогноз развития депрессивных территорий г. Воронежа»

Выполнила: магистр М531 гр.
Корохова Е.К.

Принял: проф. Енин А.Е.

Воронеж 2017

Содержание

Введение	3
1. Актуальность, цель, задачи и объект прогноза.	3
2. Формулировка проблемы.....	4
3. Ретроспективный анализ:.....	4
4. Онтологическая модель системы.....	10
5. Состояние проблемы и пути ее решения. Зарубежный и отечественный опыт.	12
6. Будущие сценарии развития депрессивных территорий.	16
Пессимистичный сценарий.....	16
Оптимистичный сценарий развития.....	16
7. Функциональная модель системы.	17
8. Генеральный критерий оптимальности	19
Заключение	19
Список литературы	20

Введение

1. Актуальность, цель, задачи и объект прогноза.

2017 г. официально объявлен годом экологии в России. Программа устойчивого развития депрессивных территорий разработана и принята на государственном уровне. Все это говорит о том, что прогноз развития депрессивных территорий практически любого города РФ актуален как никогда. Конкретным примером является г. Воронеж, динамичному росту которого препятствует отсутствие системной модели развития депрессивных территорий.

Цель прогноза: Спрогнозировать развитие депрессивных территорий и объектов г. Воронежа.

Задачи прогноза:

1. Определить значение термина «депрессивная территория».
2. Изучить состояние проблемы и пути ее решения за рубежом.
3. Выявить и классифицировать депрессивные территории г. Воронежа.
4. Собрать информацию о прошлом и нынешнем состоянии территорий, на данный момент являющихся депрессивными.
5. Проанализировать произошедшие на исследуемых территориях изменения. Определить причины ухудшения состояния исследуемых территорий.
6. Описать предполагаемые последствия дальнейшего бездействия относительно развития депрессивных территорий.
7. Описать предполагаемые изменения в различных сферах жизни города, при условии развития депрессивных территорий.

Очевидно, **объектом** данного прогноза являются депрессивные территории г. Воронежа. Следовательно, необходимо определить сущность понятия «депрессивная территория».

У термина «депрессивная территория» есть своя история. Впервые характеризовать территории как депрессивные стали в 20-е – 30-е годы XX в. во время мирового экономического кризиса. В частности, термин «депрессивный регион» появился в Великобритании, где так стали называть те регионы, где ущерб от кризиса периода «великой депрессии» 1929 года оказался наиболее существенным. Само понятие «депрессия» означает спад, ухудшение состояния после периода роста и стабильного функционирования.

В соответствии с законопроектом «О федеральной поддержке депрессивных территорий Российской Федерации», депрессивная территория – это «территория с экономическим потенциалом, достаточным для обеспечения среднего по Российской Федерации уровня основных социально-

экономических показателей, оказавшаяся в течение последних лет под воздействием объективных факторов в состоянии крайнего упадка, характеризующегося значительным снижением объемов производства, низкой бюджетной обеспеченностью, значительным бюджетным дефицитом, высоким уровнем безработицы и крайне низким уровнем жизни населения».

Существование депрессивных территорий обычно требует принятия, как на государственном, так и на региональном (местном) уровнях антидепрессивных мер. Понятно, что из-за экономического кризиса можно утверждать, что вся страна является депрессивной территорией. Поэтому целесообразно выделять очень ограниченные территории, а не регионы. В отличие от обанкротившихся предприятий территории как неотъемлемые части социально-экономического, природно-ресурсного, экологического, культурно-исторического потенциалов общества, неотъемлемые составляющие единого государства обычно не могут ликвидироваться, то есть невозможно механически прекратить их функционирование. Но можно выделить депрессивную территорию, как объект первоочередного государственного регулирования и разработать обоснованные мероприятия по ее **санации**.

2. Формулировка проблемы.

Наличие депрессивных территорий и объектов в структуре города Воронежа, что подразумевает следующий ряд проблем:

1. Неэффективное использование территориальных ресурсов, объектами, не выполняющими свою функцию.
2. Нарушение целостности планировочного каркаса города и его архитектурно-художественного облика.
3. Некоторые объекты представляют потенциальную опасность для населения, а некоторые непосредственно наносят вред экологии.

Обозначенные проблемы требуют системной модели решения. А именно, формирования методики развития депрессивных территорий и объектов.

3. Ретроспективный анализ:

Составить прогноз будущего состояния депрессивных территорий невозможно без ретроспективного анализа. Исторический анализ позволит проследить за изменениями на данных территориях и выяснить, когда и по каким причинам в г. Воронеже возникали разного вида депрессивные территории. Предложенный анализ эволюционных изменений промышленных территорий разбит для удобства и наглядности на шесть основных этапов по хронологии:

1. 1910 г. – Отражает дореволюционное состояние территории.
2. 1910-1942 гг. – довоенное время. Начало военных действий.
3. 1942-1950 гг. – период военных действий и восстановление после войны.

4. 1950 – 1987 гг.
5. 1987 -2006 гг. – перестройка.
6. 2006 – сегодня гг.

Анализ эволюционных изменений промышленных территорий.

К 1910 г. в г. Воронеже насчитывалось 14 производственных предприятий, 7 из которых можно отнести к второй категории объектов, оказывающих влияние на окружающую среду. Однако в то время город занимал значительно меньшую площадь и предприятия в основном находились ближе к черте города. (см. Рис.1)

В период с 1910 по 1942 гг. были основаны такие крупные промышленные предприятия как:

Отрожские железнодорожные мастерские (совр. Воронежский вагоноремонтный завод им. Тельмана)

- Экскаваторный завод им. Коминтерна
- Машиностроительный завод им. Коминтерна
- Воронежский механический завод
- Воронежские авиационный завод
- завод “Электросигнал”

А также была построена и заработала первая турбина ВОГРЭС. (см. Рис.2)

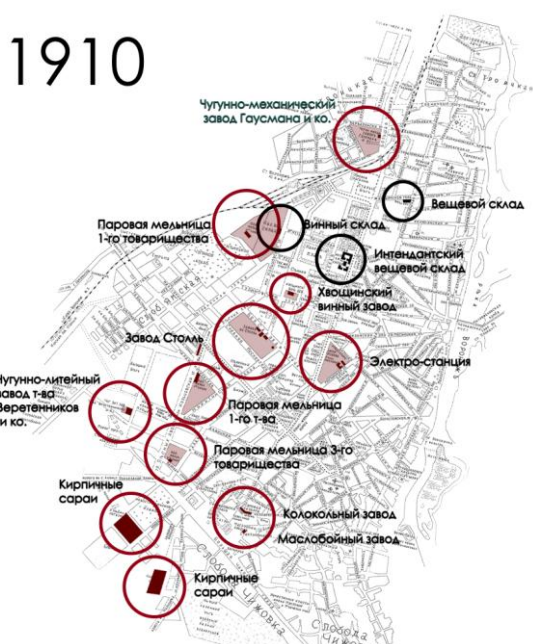


Рис. 1. Промышленные объекты г. Воронежа в 1910 г.

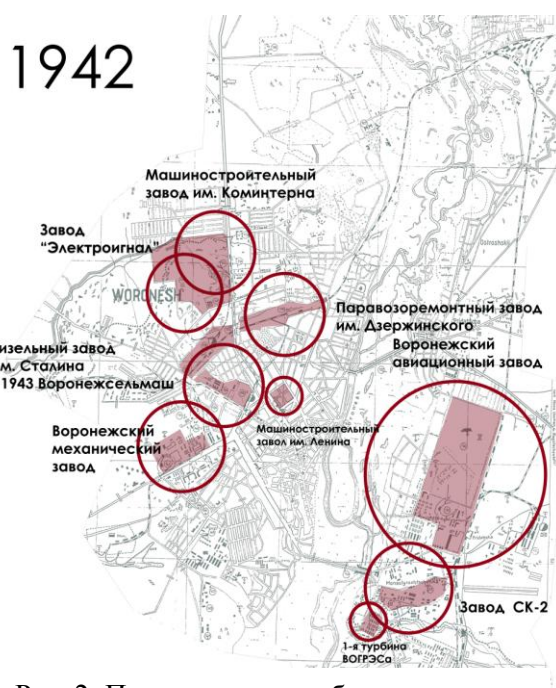


Рис. 2. Промышленные объекты г. Воронежа в 1942 г.

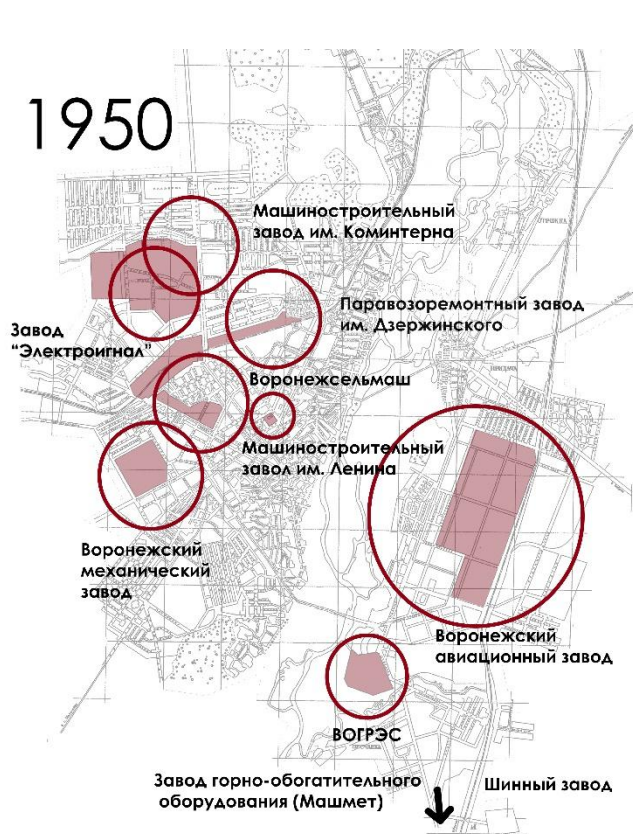


Рис. 3. Промышленные объекты г. Воронежа в 1950 г.

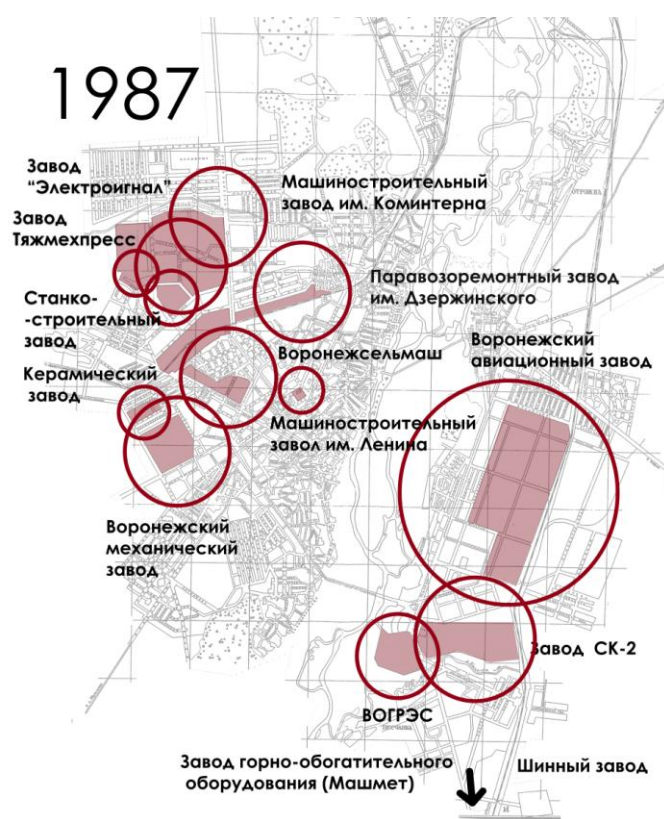


Рис. 4. Промышленные объекты г. Воронежа в 1987 г.

Период 1942 -1950 гг. - это период военных действий и восстановления после них. (см. Рис. 3)

Во время ВОВ промышленные предприятия были временно перепрофилированы на производство военной техники и оружия. Так, например, уже в первый год войны 2 июля 1941г. машиностроительный завод им. Коминтерна выпустил первую реактивную установку “Катюша”. Процесс восстановления начался еще в 1944. В этот год были восстановлены и возобновили обычную производственную деятельность: ВОГРЭС; Экскаваторный завод; СК-2; завод радиодеталей;

Новые предприятия:

- Шинный завод
- Завод горно-обогатительного оборудования (Машмет)

[illegible]

Рис. 5 промышленные объекты г.
Воронежа 2016 г.

1950 - 1987 гг. Особенно крупных предприятий на территории Воронежа в этот период не появлялось. Были построены и вступили в строй:

- Керамический завод
- Станкостроительный завод
- завод тяжелых механических прессов

В 1964 Нововоронежская АЭС дала ток. А в 1980 был построен ее 5-й энергоблок.

Но бывает так, что архитектурнопространственная и функциональная организация предприятия не соответствует архитектурно-градостроительной значимости и потенциалу. Таких примеров на территории Воронежа много и проведение их реновации не целесообразно. Поэтому одним из вариантов использования территории является полный снос существующего объекта и строительство нового по функциям комплекса с нуля.

Заметно, что перед периодом “перестройки” промышленное развитие города приостановилось

1987-2006 гг. В этот период в Воронеже не осуществлялось строительство крупных предприятий, но это не говорит о том, что количество промышленных объектов загрязняющих окружающую среду прекратило расти. Во-первых, продолжали действовать и развиваться уже существующие предприятия, а во-вторых строилось не малое количество небольших объектов на новом месте или на месте старого производства, что существенно понижало уровень комфортности проживания и ухудшало экологические показатели.

К концу 2016г. можно заметить тенденцию упадка старых мощных заводов и фабрик и рост количества вырастающих на их месте новых, в основном частных, производственных фирм. Нужно отметить, что на месте несколько старых промышленных предприятий, таких, как Воронежсельмаш (перенесенный в Масловский индустриальный парк) строятся новые торговые центры и Жилые комплексы. Данная тенденция требует скорейшего развития на уровне градостроительного планирования. Т.е. разработки генерального плана города, предполагающего вынос промышленных предприятий в индустриальные парки за чертой города на безопасное расстояние санитарно-защитных зон.

Анализ эволюционных изменений жилых территорий.

1910 г. В процентном отношении большую часть города в то время занимало именно жилье. Город делился на мещанскую, дворянскую, московскую часть и предместья. В каждой из этих частей располагалось жилье людей разного уровня достатка.



Рис. 6 Застройка 1910 г.

1939 г. Создан первый, после екатерининской эпохи генплан Воронежа, который не нарушал исторический облик города. Его создание было вызвано прежде всего тем, что город стал индустриальным центром. Это означало, то что первыми вышедшими за границу города зданиями стали промышленные предприятия. Но как можно заметить и во многих других город с развитой промышленностью, предприятия не долго остаются на окраинах города. Как правило, эти территории начинают обрастать жилой застройкой.

1942-1950 г. Во время войны город серьезно пострадал и его практически полностью отстраивали.

1980-е. К этому времени город значительно расширил свои границы и соответственно увеличилась и территория жилой застройки. Это объясняется государственной политикой того времени. В период хрущевской оттепели было запущено массовое строительство серийных многоквартирных домов, которые и по сей день составляют большую часть жилого фонда города и станы в целом.



комплексов и частного сектора, значительная часть которого является ветхой.

- В городе есть ветхие жилые дома, архитектура которых представляет собой эстетическую и историко-культурную ценность. Эти дома, к сожалению, находятся в

2000 - настоящее время. С развалом СССР пришла новая государственная политика, которая больше не диктовала жестких правил в отношении застройки. Основными застройщиками постепенно стали частные организации, что существенно повлияло на планировочную структуру города. Рассматривая жилую застройку Воронежа по состоянию на сегодняшний день, можно заметить несколько особенностей:

- Хаотичное чередование новых многоэтажных жилых

Рис. 7 Жилая застройка 2016г.

плачевном состоянии.

Анализ эволюционных изменений транспортной и инженерной инфраструктуры.

Инфраструктура города менялась и эволюционировала соответственно времени и потребностям. Но также, как и застройка она должна была продолжить эволюционировать и обновляться. Почти все виды инженерной и транспортной инфраструктуры обветшали, ведь их эксплуатационный срок давно истек. В долгосрочной перспективе полное системное обновление инфраструктуры гораздо выгоднее, чем поддержание выходящей из строя системы. Однако, к сожалению, долгосрочные интересы, в условиях современной политики города практически не реализуются.

4. Онтологическая модель системы

Итак, на основе проведенного сущностного и ретроспективного анализа, можно сформировать онтологическую модель системы депрессивных территорий и объектов г. Воронежа и выразить графически ее можно через приложенную ниже схему. (См. Рис. 8)



Рис. 8

сивные территории и объекты подразделяются на следующие 8 типов (по функции):

- 1) Промышленные территории
- 2) Ветхая застройка жилая
- 3) Ветхая застройка нежилая
- 4) Рекреационные территории и объекты
- 5) Складские территории
- 6) Незастроенные территории
- 7) Инженерная инфраструктура
- 8) Транспортная инфраструктура

Первые 6 типов являются системообразующими элементами, а последние 2 типа несут роль связей (коммуникации).

Данная система, как и любая другая должна рассматривать **по уровням иерархии**. В данном случае – это уровни градостроительного планирования РФ:

- Субъект РФ
- Город
- Район
- Квартал

Наивысший, федеральный уровень не рассматривается так, как среди депрессивных объектов и территорий Воронежа нет объектов федерального значения.

Соответственно, знак «+» на пересечении элемента и уровня показывает на каких уровнях существуют элементы системы. Например, рекреационные территории и объекты существуют во всех уровнях системы также, как и коммуникации.

На основе онтологической модели системы возможно разработка функциональной модели. В данном случае – это разработка моделей развития исследуемых территорий и объектов обозначенных ранее типов.

Каждый из этих типов требует формирования методологической модели осуществления их «устойчивого развития», учитывающей такие факторы, как особенности функционирования объекта, расположение в городской планировочной структуре, физико-географические особенности положения и т.д.

5. Состояние проблемы и пути ее решения. Зарубежный и отечественный опыт.

В общих чертах упомянутые модели, должны в какой-то мере основываться на существующей практике решения похожих проблем в зарубежном и отечественном опыте проектирования.

Частью модели решения проблемы промышленных депрессивных территорий может стать их вынос за городскую черту. Для современных мегаполисов такой опыт становится нормой, закрепленной в стратегических документах. Перепрофилируются целые промышленные районы, многие здания подвергаются реконцепции и преобразованию — будь то частные апартаменты или общественные заведения.

Пространства промышленных зон (промзоны) являются потенциалом для обустройства общественных зон, улучшения качества городской территории и транспортного обслуживания. Этот потенциал можно реализовать посредством повторного использования (реабилитации и реновации) промышленных территорий. Такой путь сложен как в экономическом, так и в административном аспекте, но пройти его необходимо.

Промзоны уже существуют в структуре города, иногда они располагаются непосредственно в его центре. Положение таких территорий определяет их инвестиционную привлекательность: в наличии близость и высокая плотность объектов социальной и культурной инфраструктуры, ресурсы инженерно-технической инфраструктуры, развитый транспорт. Суть любой реабилитации заключается в максимально эффективном использовании возможностей территории, обеспечении ее устойчивого развития, повышении конкурентоспособности и развитии социально-экономического потенциала.

Примером может служить Токио, в котором до 1960-х были сосредоточены многие предприятия обрабатывающей промышленности. В настоящее время большинство из них вынесены за городскую черту. В экономической жизни города все возрастающую роль играют управленческие, торгово-распределительные и научно-информационные направления.

Еще одним удачным примером подобного подхода можно считать Лондон, где значительную часть центра до недавнего времени занимали заводские строения, складские помещения и доки. Проект преобразования производственных территорий был осуществлен в районе Paddington, который был преобразован в район смешанного назначения, включающий жилые и офисные комплексы, торговые и рекреационные зоны, а также развитую социальную инфраструктуру. Большое внимание было уделено благоустройству набережных, ревитализации канала, реконструкция платформ железной дороги и мостов. (рис. 9)

Еще один подобный проект — превращение портового района Docklands на юго-востоке Лондона из заброшенной территории в современный район жилой и коммерческой застройки. Кроме того, в Англии принято сохранять и перепрофилировать памятники индустриальной архитектуры. Например, в модернизированном здании бывшей электростанции Bankside power station разместили музей современного искусства Tate Modern. (рис.10) Сегодня это одна из самых посещаемых достопримечательностей Лондона.

В Америке процесс реконцепции промзон осуществляют более чем 50 лет. И если изначально здания, освобожденные за счет вывода промзон за черту Нью-Йорка, занимали малообеспеченные люди творческих профессий, то постепенно многие районы, например, Сохо, превратились в модные, престижные и дорогие.

Примеров реновации отдельно стоящих объектов накопилось не мало и в зарубежном и в отечественном опыте проектирования. Поэтому в рамках данной работы интереснее рассмотреть реконцепции таких зданий, аналоги



Рис.9

Слева:
Паддингтонский
канал в 1999,
начало
редевелопмента
территории

Справа:
Современный район
Паддингтон



Рис.10

Сверху: Bankside power station (слева: вид с другого берега; справа: внутреннее помещение электростанции).

Снизу: (слева: здание электростанции модернизированное в музей современного искусства Tate Modern; справа: вестибюль музея.)



которых есть и

Рис.11

в Воронеже.

Слева: House of the air

Справа: Старый авиационный ангар



Рис. 12

Слева: Great Hall of pictures

Справа: Вагоноремонтный завод им. Тельмана

1. HouseofAir – батутный центр в авиационном ангаре. Здание у подножия моста Золотые Ворота в Сан-Франциско несколько десятилетий использовалось в качестве авиационного ангара. Да и сейчас его функции весьма схожи с оригинальными – это сооружение все также помогает людям осуществлять мечту о полетах, только теперь как спортивный центр с десятками батутов. (рис.11)

Подобный замысел может быть осуществленный в составе реновации зоны воронежского авиационного завода.

2. GreatHallofpictures – картинная галерея в железнодорожных мастерских. Старое здание железнодорожных мастерских в одном из городов французского региона Прованс несколько лет назад превратилось в картинную галерею, выставяющую работы современных авторов. Причем, даже внешняя часть

этого сооружения соответствует новой его концепции – фасад, благодаря сотням тысяч светодиодов, можно использовать в качестве световой инсталляции. В Воронеже есть похожий объект, Вагоноремонтный завод им. Тельмана, который мог-бы быть ревитализирован подобным образом. (рис.12)

3. Электротехнический завод "Электролуч" был выведен из Москвы в город Гагарин Смоленской области в 2006 г. Все корпуса завода были реставрированы и реконструированы под бизнес центр лондонским бюро BuschowHenley. Воронежский электромеханический завод может быть



Рис. 13

Электротехнический завод
«Электролуч»
после
редевелопмента

Воронежский
электротехнический завод

преобразован похожим образом. (рис. 13)

Заслуживают внимания проекты по реабилитации городских пространств - бывших промышленных площадок, портовых терминалов, территорий казарм или устаревших транспортных узлов в Германии и Нидерландах.

Например, шахты Цольферайн (Zollverein) в немецком Эссене имеют, с точки зрения комиссии ЮНЕСКО такое же значение для истории человечества, как египетские пирамиды. В 2001 году шахты Цольферайн признаны мировым культурным наследием и рукотворным чудом техники, которое необходимо сохранить как свидетеля индустриального прогресса Рургебит. Сами шахты были закрыты в 1986 году как экономически нецелесообразные. Однако сооружения на территории шахты и завода переработки каменного угля сохранились в первозданном виде, превратились в музей, куда с удовольствием ходят местные жители и туристы, рис. 14.



Рис. 14. Территория углеперерабатывающего завода шахты Цольферайн (Эссен, Германия)

Рассмотренные примеры лишь немногая часть реализованных по всему миру проектов реновации и реабилитации.

Но бывает так, что архитектурнопространственная и функциональная организация предприятия не соответствует архитектурно-градостроительной значимости и потенциалу. Таких примеров на территории Воронежа много и проведение их реновации не целесообразно. Поэтому одним из вариантов использования территории является полный снос существующего объекта и строительство нового по функциям комплекса с нуля.

6. Будущие сценарии развития депрессивных территорий.

Пессимистичный сценарий.

Этот сценарий рассматривает те изменения депрессивных территорий и объектов в структуре города Воронежа, которые могут произойти при абсолютном невмешательстве в их судьбу.

По сути, те проблемы, которые существуют на сегодняшний день будут планомерно усложняться. Потому важно обозначить общие проблемы, которые представляют депрессивные территории для города:

- Территории не выполняющие свое предназначение занимают огромные территории. Это можно ничто иное, как нерациональное использование территориальных ресурсов.
- Некоторые объекты представляют опасность для жизни (ветхая застройка).
- Все депрессивные территории нарушают целостность планировочной структуры и архитектурно-художественный образ города.

Оптимистичный сценарий развития.

Данный сценарий предполагает решение обозначенных выше проблем. При условии планомерного выполнения плана развития на основе правильно составленной и продуманной системной методологической модели, город:

- Станет намного более благоприятной средой и для своего постоянного населения и для туристов.
- Улучшит свои экономические показатели.
- Будут решены некоторые проблемы социального характера. Проблемы социального характера, выраженные к примеру, в антисоциальных

группах населения, значительно снизятся ввиду того, что они постепенно исчезнут вместе со средой своего обитания.

7. Функциональная модель системы.

На основе онтологической модели и анализа зарубежных и отечественных примеров путей решения проблемы сформировалась функциональная модель развития депрессивных территорий и объектов. (См. Рис. 15). Суть схемы «Структуры потенциальных преобразований депрессивных территорий и объектов» в том, чтобы показать все возможные векторы развития обозначенных типов элементов системы.

Более конкретная методика выбора новой функции для устаревшей территории отображена на рис. 16., где на примере промышленного типа депрессивных территорий, согласно каждой функции и месту в иерархии градостроительства предложены возможные новые объекты.

Структура потенциальных преобразований депрессивных территорий и объектов

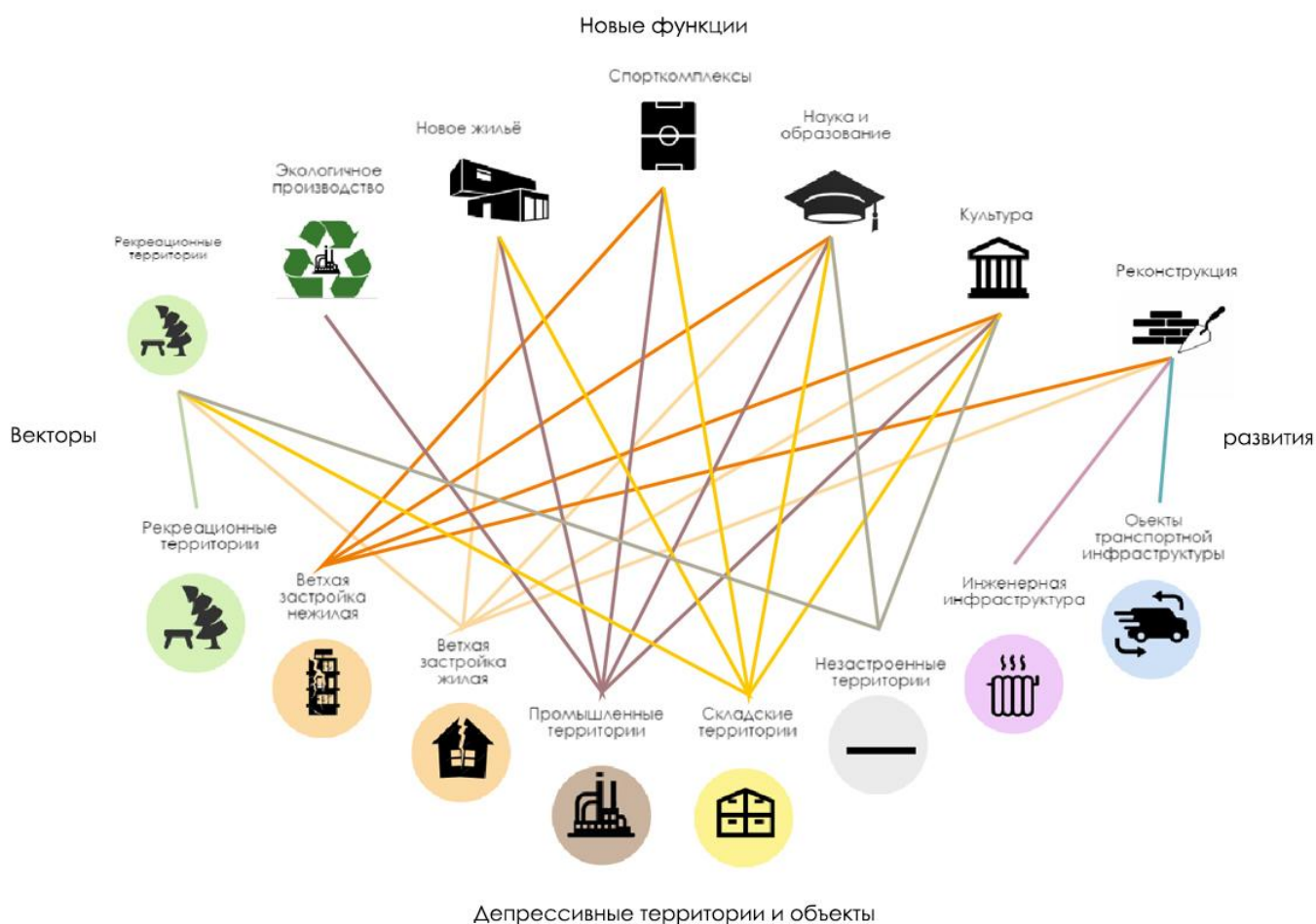


Рис. 16

Потенциальные преобразования промышленных территорий и объектов

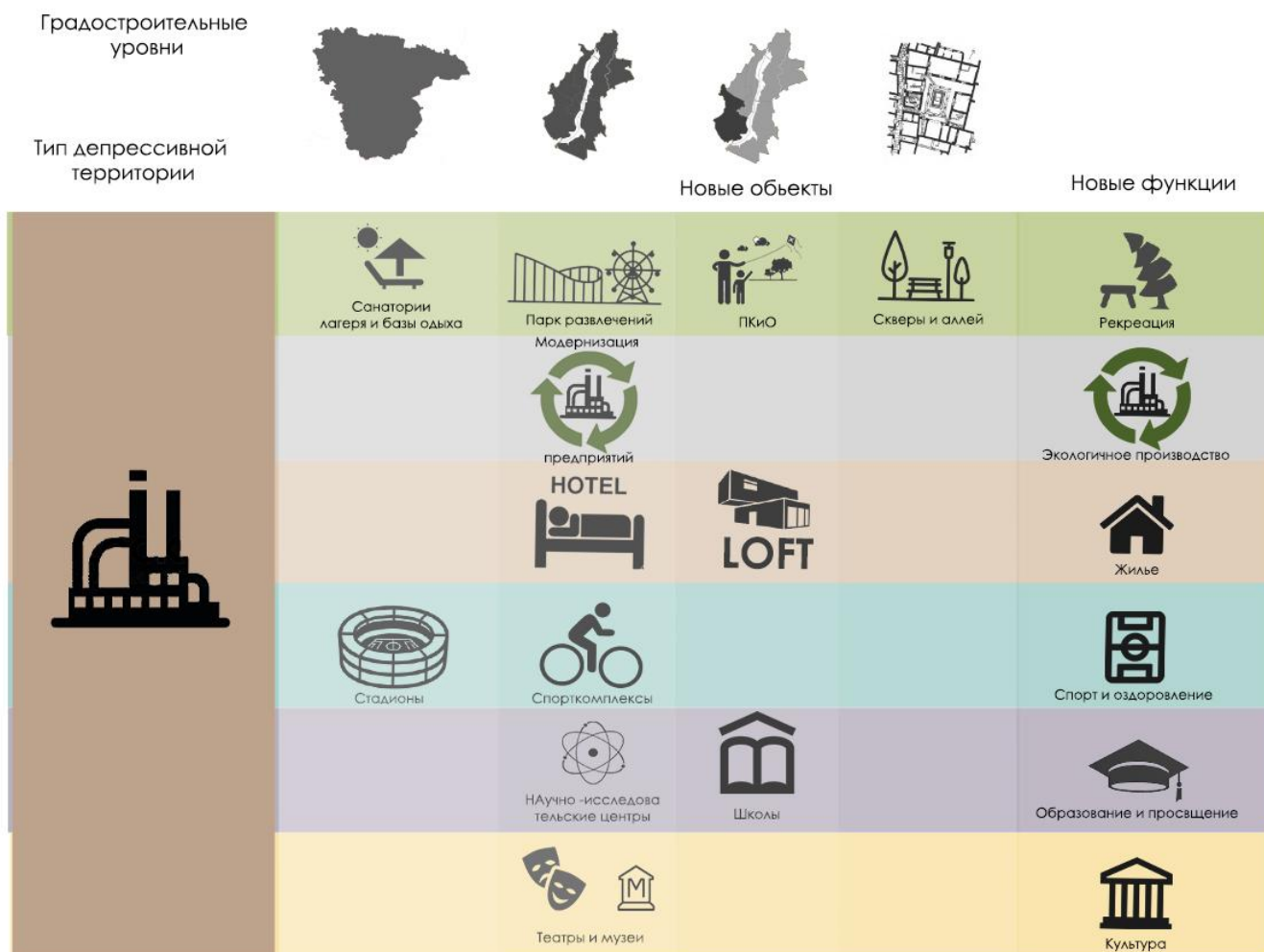


Рис. 15

8. Генеральный критерий оптимальности

Критерий оптимальности, в общем смысле, -это признак, по которому функционирование системы признается наилучшим из возможных вариантов.

Применительно к данной системе генеральным критерием можно считать соответствие требуемой функции. Т.е. каждый объект системы может считаться соответствующим генеральному критерию оптимальности в том случае если он в полной мере удовлетворяет потребности окружающей его среды и ее обитателей.

Заключение

По итогам данной курсовой работы была исследована система депрессивных территорий и объектов на примере г. Воронежа. На основании проведенного терминологического и ретроспективного анализа была сформирована онтологическая модель исследуемой системы, в которой были выявлены системообразующие элементы их связи и подчиненность иерархической градостроительной системе.

На основе онтологической модели системы и анализа зарубежного и отечественного опыта в данной проблеме, была создана функциональная модель системы, представленная в виде структуры потенциальных преобразований депрессивных территорий и объектов города Воронежа. На основе проведенного анализа сформулирован генеральный критерий оптимальности.

Список литературы

1. Мазоль О. Депрессивные регионы// Белорусский экономический исследовательско-образовательный центр BEROС. – Минск.: BEROС PolicyPaperSeries. -2015.- 19 с.
2. Стеценко Т.А. Понятие депрессивной территории и возможность ее санации [Электронный ресурс]//Экономическая переводная литература: электронная библиотека. Режим доступа: <http://econbooks.ru/books/part/19016>
3. Основные положения стратегии устойчивого развития России/ Под ред. А.М. Шелехова. - М.: 2002. -161 с.
4. Енин А.Е. Понятие эксперимента в архитектуре как деятельности, направленной на гармонизацию взаимосвязи и взаимовлияния населения и среды его жизнедеятельности // Градостроительство. - 2012. - №4 (20) . - С. 22-29.
5. Смоляр И.М. Градостроительное планирование как система/ Научная монография: Прогнозирование. Программирование. Проектирование.. - ISBN 5-8360-0359-9 изд. - М. :Эдиториал УРСС, 2001.
6. Рабочая книга по прогнозированию / Под ред. И.В. Бестужев-Лада, С.А. Саркисян, Э.С. Минаев, Е.Н. Мельникова. - М.: Мысль, 1982.
7. Реновация промзон // Комплекс градостроительной политики и строительства Москвы Режим доступа: <https://stroimsk.ru/renovaciya-promzon> (дата обращения: 25.05.2017).
8. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016)
9. Конституция Российской Федерации "Федеральный закон "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации, отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования регулирования подготовки, согласования и утверждения документации по планировке территории и обеспечения комплексного и устойчивого развития территорий и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации"" от 03.07.2016 № N 373-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2016 г. № N 373-ФЗ.
- 10.Быстрова Т.Ю. Реабилитация промышленных территорий городов: теоретические предпосылки, проектные направления (Часть 1) // Академический вестник УРАЛНИИПРОЕКТ РАССН. - 2013. - №3.
- 11.Быстрова Т.Ю. Реабилитация промышленных территорий городов: теоретические предпосылки, проектные направления (Часть 2) // Академический вестник УРАЛНИИПРОЕКТ РАССН. - 2013. - №4.
- 12.Центральная городская библиотека имени А. Платонова Историческая хроника. Главные и важные события с основания Воронежа до наших дней.. - 394000 изд. - Воронеж: Муниципальное учреждение культуры, 2009.