



УДК 711.554

Закирова Юлия Александровна

кандидат архитектуры, доцент

E-mail: jzakirova@gmail.com

Казанский государственный архитектурно-строительный университет

Адрес организации: 420043, Россия, г. Казань, ул. Зелёная, д. 1

Юнусова Юлия Владиславовна

менеджер департамента технологии и временной инфраструктуры

E-mail: yunusova.y.v@yandex.ru

АНО «Дирекция спортивных и социальных проектов»

Адрес организации: 420043, Россия, г. Казань, Деревня Универсиады, д. 35

Принципы редевелопмента производственных территорий в береговой зоне Казанской агломерации

Аннотация

Постановка задачи. Цель исследования – определить принципы редевелопмента производственных территорий в береговой зоне Куйбышевского водохранилища в границах Казанской агломерации. Исследование актуально для практики градостроительного планирования как для Республики Татарстан, так и для территорий агломераций России со сходными ландшафтно-географическими условиями и планировочной структурой поселений.

Результаты. Основные результаты исследования состоят в выявлении принципов редевелопмента производственных территорий в береговой зоне Куйбышевского водохранилища в границах Казанской агломерации, разработке комплексной модели развития этих территорий.

Выводы. Значимость полученных результатов для архитектуры и современной градостроительной отрасли заключается в том, что на основе разработанных принципов формируется комплексная модель реорганизации производственных зон, которая предполагает активную интеграцию берегового пространства в структуру поселений. На основе принципов и сформированной комплексной модели даны более детальные рекомендации по развитию производственных территорий в береговой зоне Куйбышевского водохранилища для отдельных фрагментов поселений в границах Казанской агломерации.

Ключевые слова: береговая зона, редевелопмент, производственные территории, Казанская агломерация.

Введение

Для большинства российских городов, основанных на берегу рек характерно размещение производственных территорий в береговой зоне. Все изменения, ограничения и возможности строительства в береговом пространстве в нашей стране регламентируются и прописываются в Водном кодексе Российской Федерации («Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ, ред. от 29.07.2017). Согласно этому документу существуют такие термины: береговая линия, водоохранная зона, береговая и прибрежная защитная полоса. Под береговой линией подразумевается граница водного объекта, которая устанавливается Правительством РФ. Береговая полоса – полоса вдоль береговой линии водного объекта общего пользования, шириной 20 м. Водоохранная зона – территория, которая примыкает к береговой линии рек и где устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод. Ширина водоохранной зоны варьируется от протяженности рек: от 50 до 200 м. В ее границах допускается проектирование, строительство, реконструкция и т. д. при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Прибрежная защитная полоса – полоса в пределах водоохранной зоны, на которой вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности. Ее параметры зависят от уклона берега.

На основе вышеуказанных определений в рамках научно-исследовательской работы и дальнейшей проектной концепции предложен и сформулирован термин береговая зона. Береговая зона – береговая территория, с одной стороны ограниченная зоной водного ресурса, с другой барьером природного (например, рельеф или лесной массив) или антропогенного (например, железная дорога или автомобильная магистраль) характера. Ширина береговой зоны может варьироваться с учетом размещения функциональных зон, согласно Правилам землепользования и застройки и Генеральному плану поселения.

Необходимо также уточнить понятие редевелопмента производственных территорий, поскольку в российском законодательстве определение отсутствует. Вообще концепция реконструкции промышленных территорий возникла в Англии как реакция на сопутствующие индустриализации и урбанизации, все более нарастающие антисанитарные условия в городах. Реконструкция промышленных территорий стала следствием индустриализации ряда крупных городов, начавшейся в XX веке, которая сопровождалась переносом промышленных мощностей в развивающиеся страны из развитых стран, а также выносом промышленных функций за пределы жилых районов городов с последующей их концентрацией на территориях, выделенных специально для этого [1]. Данные процессы способствовали появлению многочисленных терминов, трактующих преобразование производственных зон: реконструкция, джентрификация, реновация, редевелопмент. По сути каждый из терминов с использованием различных инструментов подразумевает в большей или меньшей степени, изменение физических параметров, структурных и функциональных характеристик, с целью раскрытия потенциала или повышения эффективности использования территорий.

С точки зрения структурных и функциональных характеристик можно выделить два основных режима развития таких территорий – сохранение и реорганизация. Сохранение может выражаться в виде интенсификации и модернизации производства. В то время как реорганизация может подразумевать под собой смену функционального использования или внедрение общественной функции [2, 3]. Реорганизация с точки зрения изменения физических параметров в научной литературе имеет множество определений. Одним из наиболее употребляемых является «редевелопмент». Согласно определению Быстрова П.Н., Закирова Р.С. («К вопросу о редевелопменте промышленных территорий в центральной части города». Известия КГАСУ, 2006, № 1 (5): «Редевелопмент – это процесс вторичного комплексного развития территории (её «возрождения»), процесс преобразования объектов недвижимости, уже имеющихся на территории (в основном, на базе ветхого фонда), в совершенно новые, часто с изменением их функционального назначения».

Программа редевелопмента активно используется во всём мире для развития нерационально используемых производственных городских территорий [1-4]. По действующему закону штата Калифорния, редевелопмент – это перепланирование, реорганизация, модернизация, ликвидация, восстановление, реконструкция или любая комбинация вышеперечисленных действий по отношению к территориям, а также промышленным, жилым, общественным, коммерческим и иным видам недвижимости, направленная на повышение общего благосостояния [5, 6, 8].

На основе вышеуказанных определений можно сделать вывод, что редевелопмент – комплексная трансформация территории или объекта с целью повышения социальной и экономической эффективности территории, что также предполагает решение ряда экологических, структурных проблем территории. Это процесс, который способен помочь местной власти устранить экономический и социальный упадок на территории и достичь положительных результатов в реабилитации территорий, как с изменением её функционального назначения, так и с сохранением функции производственного предприятия [6-8].

Теоретическая база и методика исследования

Теоретической базой данного исследования явились несколько основных групп научных работ, отражающих различные вопросы и аспекты поставленной проблемы:

1) Исследовательские работы по девелопменту и редевелопменту американских авторов. Наибольший интерес представляют работы Д. Битти «Редевелопмент в

Калифорнии» и М. Дардия «Финансирование редевелопмента»; аналитические доклады Калифорнийского парламента и Калифорнийской ассоциации редевелопмента;

2) Научные статьи А.В. Кичёвой, Р.А. Дрожжина, А.Г. Пестрикова, Е.А. Бурды, Е.В. Демидовой, М.Е. Бассе [1, 7, 8].

3) Изучены материалы всероссийской научно-практической конференции (16-20 марта 2015 г., ФГБОУ ВПО «УралГАХА»), а именно работы «Архитектурное проектирование: исторические напластования и современные тренды» В.А. Гребеня (рук. – проф. В.А. Нефедов), Е.П. Красниковой (рук. – проф. С.А Дектерев, арх. проект – доц. Д.Т. Третьяков). Изучены материалы проектного семинара 2008 г. «Градостроительная реорганизация и развитие приволжских территорий г. Казани». Использована концепция Генерального плана ГО Казань, разработанная на базе научно-проектного центра «Интера» КГАСУ (2015-2016 гг.), в разработке которой принимали участие авторы.

Также изучены диссертационные исследования, посвященные ревитализации и реконструкции промышленных территорий в береговой зоне Е.В. Гуськовой, С.С. Фролова, А.А. Яковлева, Л.Д. Литвинова.

Методика исследования основана на комплексном подходе – сбор, систематизация и анализ литературных, проектных и картографических материалов, сравнение данных различных источников и хронологических этапов для выявления особенностей и тенденций развития производственных территорий в береговой зоне, анализ градостроительной и нормативно-законодательной документации РФ, также авторских переводов зарубежной литературы и документации, сопоставление данных натуральных исследований береговой зоны по Казанской агломерации, зарубежного и исторического опыта.

Береговая зона Казанской агломерации

В границы Казанской агломерации входят Зеленодольский, Верхнеуслонский, Высокогорский, Пестречинский, Лаишевский муниципальные районы и ГО Казань.

Зеленодольский, Верхнеуслонский, Лаишевский муниципальные районы и ГО Казань выходят на берег Куйбышевского водохранилища [9]. Производственные территории береговой зоны в границах современной Казанской агломерации развивались достаточно обособленно, преимущественно размещались на левом берегу р. Волга.

Так, поселок Паратск (г. Зеленодольск) изначально имел судовую направленность с мастерскими по ремонту и обслуживанию мелких судов в Кабачищенском заливе, а после ликвидации Адмиралтейства в Казани, продолжил традиции казанских судостроителей, что в дальнейшем поспособствовало формированию крупного оборонного предприятия – завода имени А.М. Горького.

Адмиралтейская слобода, расположенная на слиянии рек Волги и Казанки, занимала важное место в становлении и развитии Великого Волжского пути. Созданное в 1718 г. Казанское адмиралтейство способствовало образованию сопутствующих фабричных и мануфактурно-ремесленных производств: столярное, литейно-кузнечное, кожевенное, ткацко-пошивочное и канатное дело. Спустя полвека в непосредственной близости Екатериной I было основано пороховое производство. В период расцвета Адмиралтейства Казань становится одним из ведущих центров промышленного производства России вплоть до его расформирования в 1829 г. Далее наблюдается постепенный спад промышленной береговой активности и переориентации производств на обслуживание территорий без привязки к водному ресурсу.

Самой «молодой» береговой производственной зоной считается Южная промышленная зона. Она образована после создания Куйбышевского водохранилища в 1957 г. и переносом речного порта на территорию, примыкающую к Ново-Татарской слободе. После образования водохранилища производственные зоны, ранее размещавшиеся в отдалении от берега – завод точного машиностроения, нефтебаза и т.д., оказались в береговой зоне. Новый Казанский порт был ориентирован на добычу песчано-гравийных смесей (далее ПГС). Стабильная финансово-хозяйственная деятельность порта продолжалась до 1991 г., после которого наблюдается спад производства. Производство и поставка ПГС и речного песка для нужд строительных и дорожно-строительных предприятий Поволжья и Урала до сих пор является одним из основных видов деятельности Казанского речного порта.

На сегодняшний день протяженность производственных территорий в береговой зоне Казанской агломерации составляет 49,7 км. Производственные территории имеют хорошо развитую транспортную инфраструктуру – железнодорожные пути, автомобильные дороги, обеспечены условия подвоза сырья с воды. Функциональный анализ и анализ градостроительных регламентов показал, что в береговой зоне преобладают производственные, коммунально-складские, зоны объектов инженерной инфраструктуры, есть незначительные включения зон зеленых насаждений.

В рамках авторского исследования территория береговой зоны Казанской агломерации была разделена на следующие фрагменты (рис.):

– Периферийная береговая зона (агломерационный пояс), которая включает в себя береговую зону г. Зеленодольска и пгт. Васильево – более 80 % береговой зоны заняты производственными территориями.

– Центральная береговая зона (ядро агломерации) – Адмиралтейская слобода, Южная промышленная зона – более 33 % береговой зоны заняты производственными территориями.

– Лаишевская береговая зона (агломерационный пояс) – производственные территории в береговой зоне отсутствуют. Преимущественно Лаишевская береговая зона состоит из многочисленных садовых товариществ, баз отдыха, детских оздоровительных лагерей, дачных поселков. Протяженную береговую территорию занимает Волжско-Камский государственный природный заповедник.

– Зона Свяжского межрегионального мультимодального логистического центра (далее СММЛЦ) (агломерационный пояс) находится на правом берегу р. Волги. Начало реализации проекта – 2010 г. Согласно стратегическим документам в области территориального и социально-экономического развития СММЛЦ должен стать ядром транспортно-логистической систем перевозки грузов в Поволжском регионе.



Рис. Деление производственных территорий в береговой зоне Казанской агломерации на фрагменты (иллюстрация авторов)

Таким образом, актуальными для данного исследования территориями являются Периферийная береговая зона (Зеленодольский муниципальный район) и Центральная береговая зона (ГО Казань).

Производственные предприятия, находящиеся в Периферийной береговой зоне (агломерационном поясе), характеризуются целевым направлением производства: это крупные оборонные предприятия – Зеленодольский завод имени А.М. Горького и ПО «Завод имени Серго». Эти предприятия, а также ряд других производств (Поволжский фанерно-мебельный комбинат, Зеленодольская мебельная фабрика, Зеленодольская швейная фабрика, Васильевский стекольный завод, Васильевский лесокомбинат и хлебозавод) являются градо- и бюджетообразующей базой для своих поселений.

Предприятия ядра агломерации имеют несколько иной характер, как по отраслям производства, так и по статусу на сегодняшний день. Центральная береговая зона характеризуется стагнирующим положением на сегодняшний день и преобладанием коммунально-складских зон. Есть ряд дисперсных вкраплений промышленности в северной части: Аракчинский гипсовый завод, площадка Вертолетного завода, Завод СанТехПрибор. В южной части промышленных территорий значительно больше – меховая фабрика «Мелита», ФКП «Казанский завод точного машиностроения», предприятия Татспиртпрома, Казанский завод синтетического каучука, городские очистные сооружения, нефтебаза и Казанский грузовой речной порт, который уже находится на стадии переноса в СММЛЦ.

Анализ стратегической и градостроительной документации

Проведен анализ стратегических документов: Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года¹ (далее Стратегия РТ-2030), Стратегии социально-экономического развития муниципального образования г. Казани до 2030 года², Стратегии социально-экономического развития Зеленодольского муниципального района на период 2016-2021 гг. и до 2030 года³.

В Стратегии РТ-2030 в рамках флагманского проекта «Экозона Волжско-Камский поток» предполагается активное развитие прибрежных территорий расположенных вдоль рек Волга и Кама. Детального описания мероприятий в рамках данного проекта нет.

В Стратегии развития Казани-2030 выделена слабая связность левого и правого берегов агломерации – наличие одного автодорожного моста через р. Волгу; изношенность и предельные нагрузки существующих объектов инженерной инфраструктуры; стихийное разрастание пригородных территорий Казани, недостаток хозяйственной деятельности. В документе в качестве одного из ключевых вызовов выделяется «низкий уровень обустройства набережных города с учетом социально-экологических требований», также говорится о недостатке туристско-рекреационной инфраструктуры на набережных и пляжах. Как видение будущего в Стратегии Казани-2030 отмечено: «Казань – лицом к воде: с учетом экологических стандартов обустроены многочисленные набережные города, развит речной транспорт, созданы условия для речного туризма», определены ближайшие действия для достижения этой цели.

Стратегия Зеленодольского муниципального района также предлагает развитие прибрежных территорий с функцией рекреации (островные территории), но не в рамках речедевелопмента производственных территорий в береговой зоне.

Из градостроительных документов рассмотрены Схемы территориального планирования Республики Татарстан, Зеленодольского муниципального района, Генеральный план муниципального образования г. Казань и Генеральный план г. Зеленодольск, разработанные на сегодняшний день концепции, мастер-планы на локальные участки территории береговой зоны.

Основные положения Генерального плана г. Зеленодольска 2007 г. (внесены изменения в 2014 г.) не прописывают конкретный вынос предприятий, также не организуются выходы к воде. Регламентируются лишь корректировки санитарно-защитных зон производственных зон и предприятий.

¹Закон Республики Татарстан № 40-ЗРТ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года».

²<https://www.kzn.ru/o-kazani/strategiya-kazani-2030/> (дата обращения: 18.10.2018).

³<http://cesi.tatarstan.ru/rus/ctrategii-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya.htm?page=2> (дата обращения: 18.10.2018).

Согласно новому утверждаемому Генеральному плану г. Казани, на территории площадью 230 га, ограниченной с севера – Кировской дамбой, с юга – Новотатарским кладбищем, предлагается формирование делового коммерческого центра общегородского значения. Он включает в себя офисы класс А, многофункциональные жилые комплексы, торгово-развлекательные объекты. Предполагается вынос на новые площадки снежных свалок, ГСК, оптовых складов, вагонных депо, элеватора и производственных объектов, расселение индивидуальной жилой застройки.

На территории 340 га, ограниченная с севера – Новотатарским кладбищем, с юга – ж/д путями по Южно-промышленной улице, предлагается градостроительная трансформация индивидуального жилого фонда поселков Поповка и Кукушкино в многоквартирную застройку, формирование улично-дорожной сети и квартальной планировки, а также благоустройство набережной и парковых зон.

На период за расчетный срок предлагается строительство мостового перехода через р. Волгу в створе Казанского кольца – ул. Тихорецкой с переходом на берег Верхнего Услона.

На расчетный срок до 2035 г. в рамках обеспечения приоритета массового пассажирского транспорта предполагается строительство новых трамвайных линий, обслуживающих развивающиеся территории – микрорайон «Артсклады», Казанский Финансовый Район.

Размещение на территории Южной промышленной зоны делового ядра обосновано мастер-планом «Казанского финансового района» разработанного Российско-Малазийским консорциумом APUDG (AJM Planning and Urban Design Group Sdn Bhd) и Фондом развития исламского бизнеса и финансов и утвержденного администрацией города и республики. Согласно мастер-плану предполагается реабилитация промышленной территории и создание обновленной связи города с набережной реки Волга. Данная площадка должна стать новым бизнес-центром Казани, эталоном по устойчивому сценарию развития пространства с сохранением исторических, культурных и природно-рекреационных объектов.

Принципы реновации производственных территорий в береговой зоне Казанской агломерации

1. Принцип целостности (континуальности)

Принцип целостности заключается в формировании и понимании общего видения развития всей береговой зоны в границах агломерации, при котором хозяйственная, производственная функция реки дополняется, «обогащается» новыми активностями и пользователями пространства акватории. Реновация производственных территорий «выплескивается» за их границы и дает понимание развития всей территории, затрагивая вопросы рентабельности и целесообразности размещения производственных территорий в береговой зоне, логистики промпредприятий, формирования новых общественных центров, рекреационных зон, экологической реабилитации территории.

2. Принцип структурно-функциональной и территориальной дифференциации (принцип «разнообразия»)

Принцип структурно-функциональной и территориальной дифференциации заключается в создании обширной типологической градации элементов, на базе сложившихся структурно-функциональных и территориальных паттернов, с учетом индивидуальных особенностей локальных фрагментов.

Принцип целостности и принцип структурно-функциональной и территориальной дифференциации позволяет понять масштаб деятельности по реновации производственных территорий в береговой зоне, сформировать общий сценарий действий, максимально учесть локальные особенности промышленных площадок.

3. Принцип преемственности

Принцип преемственности заключается:

– в понимании образа жизни, истории и системы ценностей местного населения, сохранении «памяти места», культурного кода территорий [7];

- выявление, сохранение, реконструкция промышленных или административных зданий, имеющих статус исторического, культурного, архитектурного памятника (с возможным перепрофилированием в объект общественного назначения, например, в музей или культурно-развлекательный комплекс) с сохранением исторического облика;
- сохранение и восстановление значимых компонентов природы.

Для периферийной береговой зоны (г. Зеленодольск) культурным кодом может стать индустриальная особенность развития территории – создание тематических культурно-просветительских парков, локальных площадок (скверов, площадей) в структуре города посвященных сохранению памяти индустриальному производству.

Особенностью центральной береговой зоны должно стать сохранения «памяти места». Так, для Адмиралтейской слободы – это территория Адмиралтейства, Зилантов монастырь, возвращение обжитой и обустроенной Волжской набережной, создание тематического парка «Старое русло». Для территории Южной промышленной зоны – сохранение духа места через реконструкцию культовых объектов Ново-Татарской слободы, а также подчеркивание производственной направленности территории – трансформация силосного зернохранилища под новые функции.

4. Принцип экологической реновации производственных территорий в береговой зоне

Принцип экологической реновации производственных территорий в береговой зоне заключается:

- в регенерации индустриального и постиндустриального ландшафта;
- в реабилитации территорий транспортного и инженерного назначения;
- в регенерации ландшафтов береговых территорий [11].

После поэтапных выносов/переносов производственных предприятий появится потребность в восстановлении, рекультивации площадок, подготовке их к новой функции и застройке. Это повлечет реорганизацию транспортной сети, необходимость проведения инженерно-технических мероприятий (строительство новых и реконструкцию существующих инженерных коммуникаций, обеспечение берегоукрепления и защиты территорий, очистку береговой линии и дна прилегающих к акватории зон).

5. Принцип социально-экономической эффективности

Суть принципа заключается в оценке общего экономического потенциала производственных площадок, в соответствии процесса редевелопмента и стратегии социально-экономического развития территории. Необходимо предусмотреть повышение инвестиционной привлекательности прибрежных территорий вместе со стоимостью береговой недвижимости, а также эффективности эксплуатации прибрежной инфраструктуры городскими жителями.

6. Принцип универсальной доступности и открытости

Принцип доступности и принцип открытости заключается:

- в изменении семантического восприятия производственных территорий из категории «терра инкогнито» в «терра ново» посредством организации объектов притяжения людей: объектов спорта, современного досуга, культуры, питания, торговли, а также строительством жилого фонда;

- сохранение, развитие логистики промпредприятий – ж/д, речной транспорт и адаптация и расширение навигации пассажирского речного транспорта;
- пространственная проницаемость производственных территорий в береговой зоне;
- в обеспечении транспортной доступности акватории жителями;
- организация эффективной системы транспортно-пешеходных связей;
- берег должен быть адаптирован для отдыха и физической активности на суше и воде, в т.ч. в режиме зимнего использования; создание качественной среды набережных путем организации мест досуга – спортивных площадок, точек проката инвентаря, инфраструктуры для яхтенного плавания.

Таким образом, комплексная модель развития и редевелопмента производственных территорий в береговой зоне Казанской агломерации формируется на основе шести

принципов, адаптированных под отдельные локальные фрагменты территории с последующей разработкой программы градостроительного развития.

На основе «принципа целостности» складывается понимание о масштабе охватываемой территории подвергающейся редевелопменту по всей Казанской агломерации, выработке общих градостроительных подходов. Редевелопмент предполагает: сохранение промышленного предприятия с регламентацией дополнительных ограничений по воздействию на окружающую среду; частичная реорганизация производства с появлением новой функции; вынос/перенос предприятий с последующей застройкой территорий и назначения новой функции.

В каждом рассматриваемом фрагменте территории Казанской агломерации на основе «принципа разнообразия», который базируется на сложившихся структурно-функциональных и территориальных паттернах, и «принципа преемственности», начинается процесс редевелопмента производственных зон, согласно их индивидуальным особенностям формирования, концентрации в береговой зоне, степени рентабельности.

Так, развитие г. Зеленодольска предполагается по индустриальному направлению путем создания индустриального культурного кода в связи с тем, что здесь преобладает высокая производственная функция, а большинство предприятий стабильно функционируют, наращивают мощности и проводят перевооружение, модернизацию производства. Поэтому необходимо идти по пути частичного преобразования производственных земель – «пробивая рекреационные коридоры» – для организации общедоступных выходов к водному ресурсу. Создание памятных мест индустриального производства может быть реализовано посредством тематических культурно-просветительских парков, организацией зон досуга и рекреации.

Также комплексное развитие территории предполагается в юго-восточной части береговой зоны г. Зеленодольска. После проведения рекультивации земель Шпалопропиточного завода, Зеленодольского фанерного завода возможно создание нового общегородского центра с развитием жилого фонда и строительством Зеленодольского речного порта.

Развитие Адмиралтейской слободы в г. Казани предполагается акцентированием истории Адмиралтейства. Комплексное освоение территории будет базироваться на сохранении аутентичности планировочной структуры с внедрением новой функции: музейно-выставочных пространств, культурных кластеров, жилого фонда и формирования ТПУ с общественной составляющей. Так как здесь концентрация производственной функции намного ниже, то и процесс выноса предприятий с рекультивацией земель будут не так сильно растянуты по времени.

Береговая зона Южной промышленной зоны имеет самую большую протяженность, разнообразное наполнение, а также непосредственную близость к центру города. Вследствие чего, здесь необходимо идти по пути «mixed-use development». Территорию необходимо разделить на подзоны, где в каждой можно будет выделить приоритетные направления развития, а также запуск «якорных» проектов, способствующих формированию новых активностей и инфраструктуры. Приоритетным остается организация доступности на береговую территорию разным слоям населения.

Руководствуясь принципом социально-экономической эффективности, оценивается инвестиционно-ресурсный потенциал территории после редевелопмента и определяются характерные «точки роста» для каждого фрагмента, а также последующая стратегия долгосрочного развития. Часть базовых функций (общественные рекреационные пространства, объекты досуга, торговли) закладываются во все рассматриваемые фрагменты.

Комплексная трансформация территории фрагментов должна обеспечивать универсальную доступность и открытость, посредством организации эффективной системы транспортно-пешеходных связей. Обновленная территория должна стать изменить свое семантическое восприятие жителями: стать более притягательной и адаптированной для различной физической активности.

Несмотря на характерные особенности развития локальных фрагментов Казанской агломерации, проработаны и связующие элементы, обеспечивающие интеграцию и сообщение этих зон.

В модели предлагается расширение речной пассажирской навигации путем строительства речного вокзала в г. Зеленодольске и организация пассажирской пристани «Васильево». Появление нового речного вокзала и пристани в Васильево свяжет города и поселения агломерации между собой и сделает передвижения людей более мобильным и не привязанным к автомобильному транспорту. Необходимо предусмотреть рейсовые и туристические маршруты.

Предполагается улучшение транспортной доступности посредством повышения качества железнодорожных перевозок. Согласно утверждаемому Генеральному плану г. Казани предполагается строительство транспортно-пересадочных узлов «Серп и Молот» в Адмиралтейской слободе, «Вахитово» в Южной промышленной зоне, а также реконструкция и модернизация существующих станций «Зеленый Дол» и «Паратск» в г. Зеленодольске.

Обеспечение автомобильной транспортной связности на расчетный срок предусматривается утверждаемым генеральным планом г. Казани строительством моста через р. Волгу, что свяжет Верхнеуслонский муниципальный район, в частности г. Иннополис с г. Казань по более короткой траектории.

Заключение

Разработанные принципы ложатся в основу комплексной модели развития и редевелопмента производственных территорий в береговой зоне Казанской агломерации, где идет адаптация принципов под локальные фрагменты территории с формированием вектора развития и определения степени охвата редевелопмента. Посредством различных принципов происходит учет всех индивидуальных особенностей территории, степени важности производственной функции и выработка рекомендаций для программы градостроительного развития территории.

Следующим этапом становится формирование программы градостроительного развития, под которым понимается последовательность организационно-правовых действий для реализации процесса редевелопмента, определение очередности освоения территории и разработка стратегических мастер-планов.

Список библиографических ссылок

1. Демидова Е. В. Реабилитация промышленных территорий, как части городского пространства // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2013. № 1. С. 8–13.
2. Голованов Е. Б., Киселева В. А. Развитие редевелопмента как направления по преобразованию городских территорий // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2013. Т. 7. № 3. С. 12–16.
3. Healey P., Davoudi S., Mo O'Tool, Tavsanoglu S., Usher D. Rebuilding the city. London : E & FN Spoon, 1992. P. 3.
4. Guide on Construction of Industrial Developments in Singapore. URL: https://www.bca.gov.sg/Publications/others/Guide_on_Construction_of_Industrial_Developments_in_Singapore.pdf.html (дата обращения: 18.10.2018).
5. California Community Redevelopment Law. Effective January 1, 2003. Prepared by: Stradling Yocca Carlson & Rauth a Professional Corporation Attorneys at Law.
6. Peiser R. B. Professional Real Estate Development. Urban Land Institute, 2003.
7. Бассе М. Е. Ревитализация – экологическая реконструкция промышленных предприятий (на примере завода Форд в Ривер Руж) // АМИТ. URL: <http://www.marhi.ru/AMIT/2010/1kvart10/basse/abstract.php> (дата обращения: 18.10.2018).
8. Дрожжин Р. А. Реновация промышленных территорий // Вестник Сибирского государственного индустриального университета. 2015. № 1 (11). С. 84–86.
9. Хуснутдинова С. Р. Урбанизированные территории Республики Татарстан. Казань : Издательство Казанского университета, 2016. 122 с.
10. Нефёдов В. А. Как вернуть город людям. М. : Искусство-XXI век, 2015. 160 с.

Zakirova Iuliya Aleksandrovna

candidate of architecture, associate professor

E-mail: jzakirova@gmail.com**Kazan State University of Architecture and Engineering**

The organization address: 420043, Russia, Kazan, Zelenaya st., 1

Yunusova Iuliya Vladislavovna

manager of the department of technology and temporary infrastructure

E-mail: yunusova.y.v@yandex.ru**ANO «Directorate for sports and social projects»**

The organization address: 420043, Russia, Kazan, Universiade Village, 35

**Principles of redevelopment of production areas
in the coastal zone of the Kazan agglomeration****Abstract**

Problem statement. The purpose of the study is to determine the principles of redevelopment of production areas in the coastal zone of the Kuibyshev reservoir within the boundaries of the Kazan agglomeration. The study is relevant for the practice of urban planning for the Republic of Tatarstan, and for the territories of agglomerations of Russia with similar landscape-geographical conditions and the planning structure of the settlements.

Results. The main results of the research are to identify the principles of redevelopment of production areas in the coastal zone of the Kuibyshev reservoir within the boundaries of the Kazan agglomeration, to develop an integrated model for the development of these territories.

Conclusions. The significance of the results obtained for the modern town-planning industry lies in the fact that, based on the developed principles, a comprehensive model of reorganization of production zones is being formed, which involves the active integration of coastal space into the structure of settlements. On the basis of the principles and the formed complex model, more detailed recommendations are given on the development of production areas in the coastal zone of the Kuibyshev reservoir for individual fragments of settlements within the boundaries of the Kazan agglomeration.

Keywords: coastal zone, redevelopment, production areas, Kazan agglomeration.

References

1. Demidova E. V. Rehabilitation of industrial areas as part of urban space // Akademicheskij vestnik UralNIIproekt RAASN. 2013. № 1. P. 8–13.
2. Golovanov E. B., Kisileva V. A. Development of redevelopment as a direction for the transformation of urban areas // Vestnik YUurGU. «Seriya ehkonomika i menedzhment» 2013. T. 7. № 3. P. 12–16.
3. Healey P., Davoudi S., Mo O'Tool, Tavsanoglu S., Usher D. Rebuilding the city. London : E & FN Spoon, 1992. P. 3.
4. Guide on Construction of Industrial Developments in Singapore. URL: https://www.bca.gov.sg/Publications/others/Guide_on_Construction_of_Industrial_Developments_in_Singapore.pdf.html (reference date: 18.10.2018).
5. California Community Redevelopment Law. Effective January 1, 2003. Prepared by: Stradling Yocca Carlson & Rauth a Professional Corporation Attorneys at Law.
6. Peiser R. B. Professional Real Estate Development. Urban Land Institute, 2003.
7. Basse M. E. Revitalization – ecological reconstruction of industrial enterprises (on the example of the Ford plant in River Rouge) // AMIT. URL: <http://www.marhi.ru/AMIT/2010/1kvart10/basse/abstract.php> (reference date: 18.10.2018).
8. Drozhzhin R. A. Renovation of industrial areas // Vestnik sibirskogo gosudarstvennogo industrialnogo universiteta. 2015. № 1 (11). P. 84–86.
9. Husnutdinova S. R. Urbanized territories of the Republic of Tatarstan. Kazan : Izdatelstvo Kazanskogo universiteta, 2016. 122 p.
10. Nefyodov V. A. How to return the city to people. M. : Iskusstvo-XXI vek, 2015. 160 p.