

УДК 711.4-163

**Гришина М.П.** – кандидат архитектуры, ассистент

E-mail: [grishinih@yandex.ru](mailto:grishinih@yandex.ru)

**Калимуллина Л.Р.** – студент

E-mail: [kalimullina03@mail.ru](mailto:kalimullina03@mail.ru)

**Казанский государственный архитектурно-строительный университет**

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

### **Концепция развития приволжской зоны г. Казани**

#### **Аннотация**

В статье рассматривается вопрос планировки и обустройства прибрежных территорий Кировского и Вахитовского районов г. Казани с формированием сети малого судоходства. Выявлены основные проблемы данной территории, на основе них сформулированы цели и задачи, решение которых приведет к развитию и усовершенствованию береговой линии города.

Затронуты вопросы наземной и водной транспортной инфраструктуры, проведения экологических мероприятий, благоустройства набережных. Рассмотрены вопросы перспектив развития водного туризма в акватории реки Казанка и Волга.

Особое внимание уделено концепции формирования яхтенных марин как основного компонента акватории Волги в пределах Казани. Даны принципиальные рекомендации по мониторингу состояния окружающей среды на проектируемой территории в период строительства и эксплуатации объекта.

**Ключевые слова:** прибрежная зона, яхтенная марина, водные пространства, городская среда, городская инфраструктура, река, острова, намывные территории, набережная.

#### **Введение**

Градостроители и архитекторы в последние годы уделяют все больше внимания теме развития выхода к воде и благоустройства береговой линии. Прибрежные зоны призваны улучшать экологическую обстановку акватории, повышать связность территории, налаживать социальные и культурные аспекты местности. Поэтому становится острым вопрос использования набережных в городах, расположенных на берегах крупных рек, и переосмысления их роли в жизни людей [1].

Казань – город, обладающий живописной природой и благоприятным климатом периода навигации. Рациональная эксплуатация этих ресурсов и эффективные решения по планировке прибрежных территорий города являются актуальными темами в связи с популяризацией яхтенного туризма и спорта в стране. Поэтому объектом проектирования была выбрана прибрежная зона Казани с разработкой яхтенной марины и туристической инфраструктуры в акватории Волги.

Яхтенная марина – специально оборудованная стоянка яхт, на которой экипажам предоставляются различные услуги (сервисные службы, эллинги, подъёмники, ремонтные мастерские, заправка яхты топливом, водой, подключение к электросети, доступ в Интернет). В марине могут располагаться магазины и рестораны. Рассматриваемая территория представляет собой комплекс островов (остров Вороний Куст, полуостров Локомотив) и искусственных намывов, соединенных затопленными дамбами [2, 3].

Одной из наиболее значимых проблем выбранной территории определено отсутствие связей между обширными водными пространствами акваторий рек Волги и Казанки с городской средой, что обусловило обособленность существования прибрежных территорий вне городской инфраструктуры. Таким образом, цель проекта – обеспечить функционально-пространственные связи городской инфраструктуры (транспортной, пешеходной, туристической, логистической, экологической и т.д.) с водными пространствами рек Волга и Казанка, путем градостроительной организации прибрежных речных территорий в центральной части Казани.

**Задачи:**

- создание комплекса общественных пространств различного назначения;

- разработка пешеходно-транспортной схемы, для организации современной транспортной инфраструктуры с созданием устойчивых связей с включением водных пространств в центральной части г. Казани;
- формирование узнаваемого волжского речного фасада, для создания идентичного образа города Казани воспринимаемого «с воды»;
- размещение яхтенной марины, отвечающей мировым стандартам;
- использование «зеленых» технологий для развития городской экологической инфраструктуры.

Предполагается, что вышеперечисленные аспекты решения проблемных вопросов приведут к развитию туристической инфраструктуры, окажут положительное влияние на функционально-пространственные связи в городе. В комплексе предлагаемое решение должно способствовать устойчивому градостроительному развитию центральной части Казани. Устройство яхтенной марины на Внутренних Водных Путиях России крайне актуально в связи с возможным открытием транзитного туристического водного пути Балтика-Средиземноморье [4], а создание общедоступной территории городского благоустройства вдоль причальных сооружений на базе марины повысит привлекательность Казани и откроет новый вид досуга для жителей города. Кроме того, развитие парусного спорта в акваториях рек Волги и Казанки может стать началом формирования нового образа города «с воды», что в свою очередь откроет новый рекреационно-туристический потенциал для Казани. На рисунке изображены панорамы левого и правого берегов реки Казанки. Обозначены наиболее узнаваемые «виды с воды» известных и выразительных архитектурно-ландшафтных ансамблей, которые в комплексе составляют архитектурный образ города (рис. 1).



Рис. 1. Натурное выявление объектов, составляющих архитектурный образ г. Казани «с воды»

### Концепция развития приволжской зоны г. Казани

Казань – крупный портовой поволжский город, через который проходит основной судовой ход по Волге. Поэтому формирование яхтенной инфраструктуры может повысить туристическую привлекательность, что приведет к дополнительным вливаниям в бюджет, а развитие прибрежных территорий откроет новые для Казани инвестиционно-привлекательные области (рис. 2). За счет этих средств станет возможным:

- улучшение экологической обстановки акватории (рациональное наполнение территории новыми функциями и современными сервисами, благоустройство и озеленение территории, строительство очистных сооружений, прокладка ливневой канализации);

- развитие транспортной системы в центральной части города (перераспределение пешеходно-транспортного трафика, архитектурно-ландшафтная организация прогулочной зоны вдоль береговой линии, формирование и развитие объектов развлекательно-туристической направленности в судходной инфраструктуре города, организация дополнительных точек доступа на территорию устройства пешеходных мостов и новых остановок общественного транспорта).

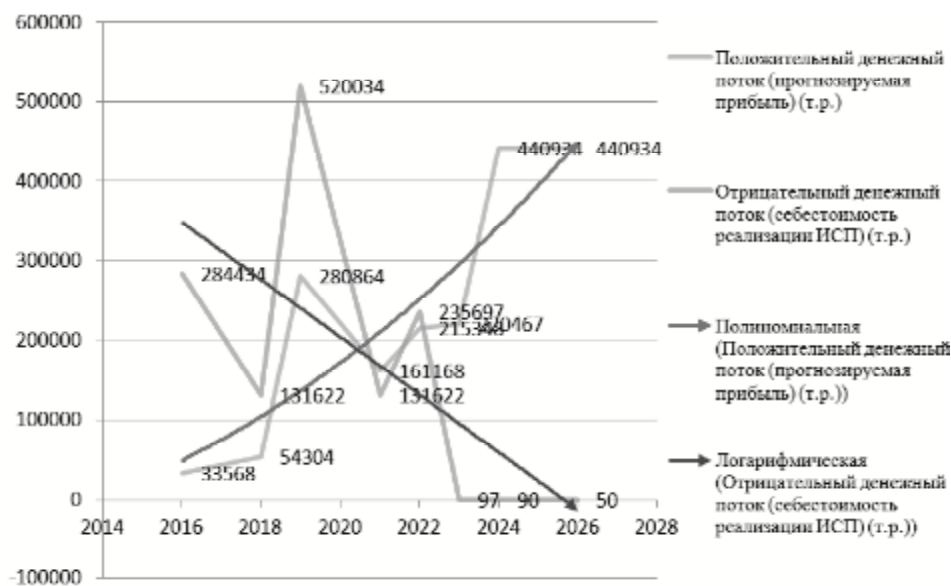


Рис. 2. Прогноз денежных потоков реализации ИСП (2016-2028 гг.)

Анализ Генерального плана города Казани и Карты зон градостроительных регламентов (по видам и параметрам разрешенного использования недвижимости) показал, что проектируемая территория находится в рекреационно-ландшафтной зоне (зона лесов и лесопарков). Видами разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства являются природные ландшафты, парки, скверы, набережные, объекты инфраструктуры для отдыха: спасательные станции, объекты отдыха и туризма: пляжи, набережные, места для пикников, лодочные станции, дома отдыха, базы отдыха, культовые объекты, объекты гостиничного сервиса, объекты спорта, объекты общественного питания.

На сегодняшний день в акватории функционирует одна лодочная станция на 200 судов вблизи пляжа «Локомотив». По результатам предпроектного анализа определено, что вместимости существующей гавани недостаточно, чтобы удовлетворить спрос на обслуживание и хранение яхт судовладельцев города. Проектом предлагается ее модернизация в усовершенствованную яхтенную марину, с размещением новых современных сервисов и обновлением существующего оборудования, отвечающую мировым стандартам, с развитой туристической инфраструктурой. Качественное улучшение функционального использования прибрежной рекреационной зоной, система пешеходно-транспортных связей для эксплуатации и обслуживания объекта и организация естественной фильтрации воды в реке позволят в полной мере использовать потенциал территории.

Здесь предусмотрены гостиницы, пункты общественного питания, комплекс развлечений, а также судоремонтные мастерские, причалы, бункеровочные станции, эллинги для хранения яхт и лодок. На территории марины располагается исторический памятник – здание Прилуцкого старообрядческого храма.

Формирование второй яхтенной марины обусловлено существующими намывными гривами в акватории и участками островов, сохранившимися после затопления Куйбышевского водохранилища (рис. 3).

Проектом предусмотрен въезд на территорию яхтенной марины через дублеры по обе стороны эстакады. С одной стороны дороги предполагается организация пешеходно-прогулочной зоны со свободной трассировкой дорожек озеленением и одерновкой

береговой линии. Здесь же предусматривается размещение школы парусного спорта с учебными и техническими корпусами, эллингом, причалом и спортивными площадками. По другую сторону дороги размещается комплекс яхтенной марины на 450 судов. Здесь имеется своя гостиница на 95 номеров с общественным многофункциональным парком и парковкой для экскурсионных автобусов (на 7 мест), прибрежное кафе на 50 посетителей. Центральную часть занимает здание яхт-клуба и площадь для проведения тематических мероприятий. Проектируемый пешеходный мост связывает школу парусного спорта с площадью и остановками общественного транспорта. За парковкой яхт-клуба располагаются объекты обслуживания судов: эллинги, судоремонтные мастерские, заправочные станции, цепь этих объектов замыкает навигационная башня. На территории гавани размещается небольшой общественный пляж, остров Вороний Куст функционирует в качестве природного парка.

В климатических условиях Казани благоприятный период навигации длится около 7 месяцев [5], в зимние месяцы на территории марин действует прокат снегоходов и сопутствующего снаряжения, проводятся занятия по обучению зимним видам спорта. Для круглогодичного функционирования яхтенной марины предусмотрено размещение пунктов проката и хранения зимнего оборудования.

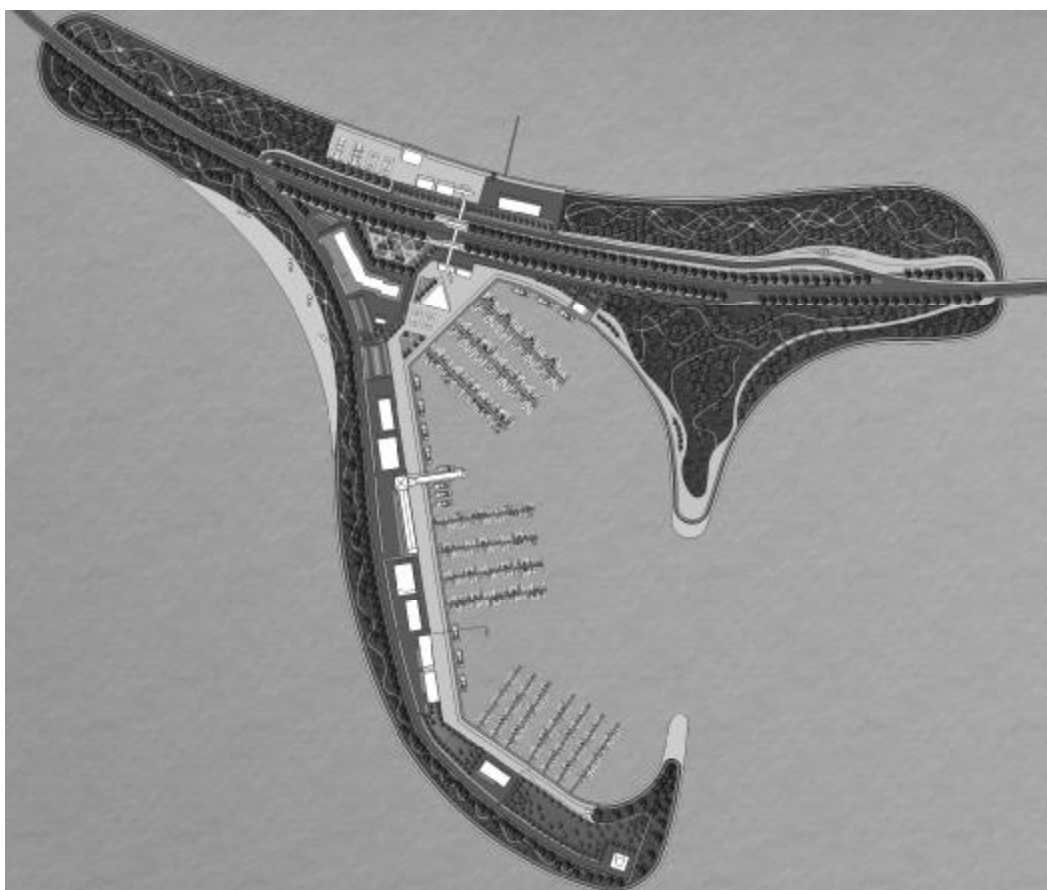


Рис. 3. Концепция формирования яхтенной марины на месте искусственных намывов

Кроме основных яхтенных гаваней на прибрежных территориях Адмиралтейской слободы размещаются лодочные станции и причалы для швартовки судов.

Предполагается, что во внутреннюю акваторию реки Казанка суда проходят под мостами Кировской и Ленинской дамбы, высота которых в вертикальном створе от поверхности воды составляет около 10 метров (в период летней навигации), что позволяет беспрепятственно проходить под ними яхтам с высотой мачты не выше 7 м и уровнем воды в летних отметках.

### **Пешеходные набережные**

Яхтенная инфраструктура – это не только техническое обслуживание яхт и развлечения для яхтсменов, но и развитая туристическая зона, поэтому разработано архитектурно-планировочное решение пешеходных набережных на проектируемой территории, которое в перспективе может стать фрагментом благоустроенной системы пешеходных зон на прибрежных территориях города. Проектом рекомендуется, организация пешеходных зон с использованием различных типов покрытий дорожек, комплексным озеленением территории, размещение объектов торговли и функциональных модулей для обслуживания посетителей. Так же предусмотрено оформление территории малыми архитектурными формами, устройство и оборудование общественных пляжей в соответствии с современными нормами и тенденциями в этой области. А так же учтено размещение пунктов проката инвентаря и лесопарковые зоны. Все эти объекты предполагается связать единой сетью наземного и водного общественного транспорта.

Самая крупная пешеходная набережная разработана в виде террас с дифференцированным функциональным наполнением. Она включает в себя прогулочную зону с прибрежными кафе и смотровыми площадками, на уровень ниже со стороны внешней акватории располагается городской организованный пляж на 2000 человек с бассейном и пунктами проката спортивного инвентаря, со стороны внутренней акватории предполагается организация зоны с живописной растительностью и летним театром для проведения культурно-массовых мероприятий для детей и взрослых. В зимний период на проектируемой территории так же предусмотрено функциональное наполнение для различных категорий посетителей.

### **Транспортная инфраструктура**

На сегодняшний день в транспортной инфраструктуре центральной части Казани существует комплекс нерешенных задач, что обусловило наличие большого количества локальных «конфликтов» в организации дорожного движения. Наибольшую сложность для развития пешеходно-транспортных связей представляют зауженные тротуары (до 1 м), где трудно разойтись двум пешеходам, и наличие большого количества участков с неэффективным распределением транспортных потоков. Это, в свою очередь, негативно сказывается на уровне комфортности пешеходных связей и пропускной способности улично-дорожной сети в центральной части города. Как упоминалось выше, пешеходно-прогулочные связи с водными пространствами отсутствуют либо прерваны крупными транспортными узлами [6]. Например, комплекс железнодорожного вокзала Казань-1 практически полностью перекрывает пешеходные связи города с волжской набережной.

Для решения этой задачи проектом предлагается восстановить перекрытый пешеходный мост, связывающий привокзальную площадь с территорией пляжа Локомотив, а также организацию дополнительного пешеходного моста с выходом на ул. Саид-Галеева в районе пригородного железнодорожного вокзала. Для организации альтернативных способов доступа посетителей на проектируемой территории предлагается размещение остановок общественного транспорта (рис. 4).

Кроме того, с целью развития проектируемой территории в комплексе с пешеходно-транспортной инфраструктурой центральной части города проектом предполагается формирования переходного узла, в состав которого войдут виды сухопутного и водного транспорта. Водный транспорт представлен личными парусными и моторными яхтами и речным трамваем, курсирующим по акватории рек Волга и Казанка. Для их стоянок и обслуживания предусмотрены современные дебаркадеры.

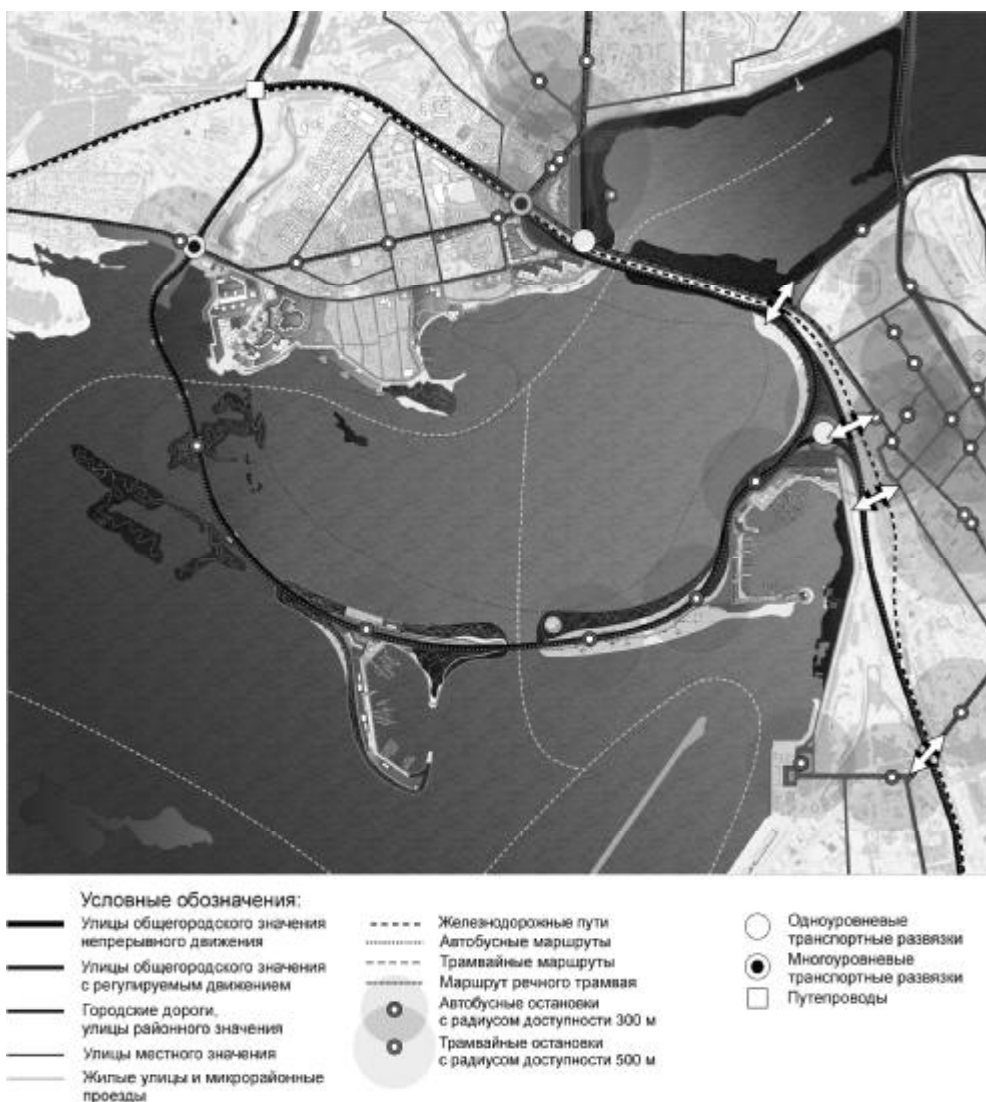


Рис. 4. Пешеходно-транспортная схема

### Экология

Оптимизация состояния Куйбышевского водохранилища и качества воды в районе г. Казани – сложная многогранная задача.

В целом, для улучшения экологического состояния водохранилища в ходе дальнейшего детального проектирования и строительства рекомендуется провести комплекс мероприятий по улучшению экологической ситуации на проектируемой территории:

- гидро-технические мероприятия по восстановлению режима естественной фильтрации воды в акватории;
- проведение системного мониторинга изменений качества воды на проектируемой территории;
- регулярное проведение необходимых мероприятий по контролю за уровнем воды, способствующих нормальному воспроизводству фауны, сохранению литорали, в которой идут процессы самоочищения и нормальному функционированию экосистемы в целом;
- систематический контроль за соблюдением природоохранных норм при эксплуатации водного транспорта и требований к объектам расположенным и функционирующим на территории водоохранной зоны [7];
- мероприятия по сохранению и развитию существующих, а также формированию новых объектов зеленого строительства на проектируемой территории, что будет способствовать улучшению состояния окружающей среды в городе и сохранения эколого-природного каркаса в рамках развития системы озеленения города;

- систематические мероприятия по благоустройству и эксплуатации и восстановлению прибрежной зоны в границах проектируемой территории, в соответствии с требованиями действующего законодательства [8].

Озеленение проектируемой территории предполагается организовать с учетом эффективного выполнения ветрозащитной, противозерозионной, шумо- и пылезащитной функций. При формировании озеленения предполагается использовать несколько типов посадок: массив, аллея, группа, куртина, солитер. Видовой ассортимент составлен из местных видов деревьев и кустарников.

### **Заключение**

Анализ территории и ее истории, изучение градостроительной документации и разбор опыта проектирования прибрежных территорий позволили определить вектор развития и основную методологию проектирования прибрежной зоны Казани. Решение выявленных проблем заключается в достижении связности реки и города в единое взаимодействующее экологическое пространство с грамотным распределением транспортных и пешеходных потоков.

Реализация туристического потенциала местности и формирование яхтенной отрасли приведут к развитию малого бизнеса, привлечению инвестиций крупных компаний, созданию современной инфраструктуры. Организация новых рабочих мест, привлечение специалистов, обеспечение нужд судовладельцев и «водных путешественников» откроют новый потенциал инвестиционного развития парусного и водно-моторного спорта в Казани.

В перспективе дальнейшего исследования проблемы развития прибрежных территорий в рамках единой системы городских пространств, возможно провести комплексный дисперсионный анализ собранных данных на предмет наличия объектов, составляющих уникальность и неповторимость образа города «с воды» и их эмоционально-эстетического восприятия разными категориями горожан и гостей Казани. Основываясь на данных проведенного анализа и прогнозирования, приступить к работе над перспективной концепцией развития прибрежных территорий и объектов ландшафтной архитектуры города Казани. В проектировании планируется применять различные методики, в том числе средового и сценарного подходов в архитектуре и градостроительстве с адаптацией их к особенностям ландшафтного проектирования и строительства и архитектурно-исторической идентичности.

### **Список библиографических ссылок**

1. Сосновский В.А., Русанова Н.С. Прикладные методы градостроительных исследований. – М.: Архитектура-С, 2006. – 112 с.
2. Часть II Градостроительного устава г. Казани «Правила землепользования и застройки» (Актуальная редакция 2016 г.). – 109 с.
3. Карта градостроительных регламентов (Электронный ресурс). URL: <http://map.kzn.ru/> (дата обращения: 28.06.2016).
4. Средняя Волга. Геоморфологический путеводитель. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1991. – 146 с.
5. Научный путеводитель по Казани и окрестностям. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1990. – 89 с.
6. Черепанов В.А. Транспорт в планировке городов. – М.: Стройиздат, 1981. – 216 с.
7. Кондратьева Т.А., Захаров С.Д., Халиуллина Л.Ю. Влияние добычи нерудных строительных материалов на экосистемы Куйбышевского водохранилища // Вестник Казанского технологического университета. – Казань, 2012, № 19. – С. 116-120.
8. Экология города Казани. – Казань: Изд-во Академии наук РТ, 2005. – 576 с.

**Grishina M.P.** – candidate of architecture, assistant

E-mail: [grishinih@yandex.ru](mailto:grishinih@yandex.ru)

**Kalimullina L.R.** – student

E-mail: [kalimullina03@mail.ru](mailto:kalimullina03@mail.ru)

**Kazan State University of Architecture and Engineering**

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

### **The concept of development of Privolzhsky district of Kazan**

#### **Resume**

The article discusses the planning and construction of coastal areas of the Kirov and Vakhitov districts of Kazan with the formation of small shipping network. The basic problems of the territory, on the basis of their stated goals and objectives, a decision which will lead to the development and improvement of the coastal city line.

The issues of land and water transport infrastructure, carrying out environmental measures, improvement of embankments. The issues of development of transport infrastructure in coastal areas. Proposed a new interaction of land and water transport in the waters of the Volga and Kazanka rivers. Describes the basic architectural and landscape ensembles that make up the image of the city «with water».

Special attention on the concept of the formation of yacht marinas as a major component of the waters of the Volga river in the boundaries of Kazan given to the hydraulic assessment of the effects of such facilities on the ecological status of flora and fauna. The policy recommendations for monitoring the state of the environment at the planned site during the construction and operation of the facility.

**Keywords:** coastal zone, yacht marina, water areas, urban environment, urban infrastructure, river, island, alluvial areas, the promenade.

#### **Reference list**

1. Sosnowski V.A., Rusanova N.S. Applied methods of urban research. – M.: Architecture-C, 2006. – 112 p.
2. Part II of the Urban Development Charter of Kazan «Land use and development» (current edition 2016). – 109 p.
3. Map of town planning regulations (electronic resource). URL: <http://map.kzn.ru/> (reference date: 06.28.2016).
4. Middle Volga. Geomorphological guide. – Kazan: Izd-vo Kazanskogo un-ta, 1991. – 146 p.
5. Scientific Guide to Kazan and the surrounding area. – Kazan: Izd-vo Kazanskogo un-ta, 1990. – 89 p.
6. Cherepanov V.A. Transport in urban planning. – M.: Stroyizdat, 1981. – 216 p.
7. Kondratyeva T.A., Zakharov S.D., Khaliullina L.Y. Effect of extraction of non-metallic building materials in the ecosystem of the Kuibyshev Reservoir // Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta. – Kazan, 2012, № 19. – P. 116-120.
8. Ecology of Kazan. – Kazan: Izd-vo Akademii nauk RT, 2005. – 576 p.