

Санкт-Петербургский государственный университет

АБУБАКИРОВА Наталья Николаевна

Выпускная квалификационная работа

*Эффективность проектов развития намывных территорий
(на примере Санкт-Петербурга)*

Уровень образования: магистратура
Направление 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
Основная образовательная программа
ВМ.5672.2021 «Управление объектами недвижимости и развитием территорий»

Научный руководитель:
профессор, заведующий кафедрой
землеустройства и кадастров СПбГУ,
доктор экономических наук
МАКСИМОВ Сергей Николаевич

Рецензент:
руководитель
департамента исследований Nikoliers
БАЗАЕВА Алина Альбертовна

Санкт – Петербург
2023

Аннотация

В работе представлен детальный анализ российского и зарубежного опыта развития проектов намывных территорий, выделены цели формирования намыва. В частности обозначена проблема отсутствия статистических данных и выполнен сравнительный анализ площадей намывных территорий стран мира методом ручного счета. Проведена градостроительная, экологическая и социальная оценка составляющих с целью комплексного рассмотрения развития намывных территорий. В результате продемонстрирован расчет коммерческой и бюджетной эффективности исследуемой территории на примере Васильевского острова Санкт-Петербурга.

Работа представлена в объеме 78 страниц м. п. основного текста, включает в себя введение, 3 главы основной части, заключение, список использованных информационных источников (95 наименования), 17 иллюстраций, 5 таблиц и 12 приложений.

Ключевые слова: намывные территории, искусственные острова, искусственные земельные участки, зарубежный и российский опыт, комплексный подход развития намывных территорий, выгоды основной группы стейкхолдеров, наиболее эффективное использование, эффективность проектов намывных территорий, градостроительная составляющая, социальный эффект, экологический аспект, коммерческая и бюджетная эффективность.

Annotation

The paper presents a detailed analysis of Russian and foreign experience in the development of projects of alluvial territories, the goals of alluvial formation are highlighted. In particular, the problem of the lack of statistical data is identified and a comparative analysis of the areas of alluvial territories of the countries of the world by manual counting is performed. Urban planning, environmental and social assessment of the components was carried out in order to comprehensively consider the development of alluvial territories. As a result, the calculation of commercial and budgetary efficiency of the studied territory is demonstrated on the example of Vasilievsky Island of St. Petersburg.

The work is presented in the volume of 78 pages of the M. P. of the main text, includes an introduction, 3 chapters of the main part, a conclusion, a list of information sources used (95 titles), 17 illustrations, 5 tables and 12 appendices.

Keywords: alluvial territories, artificial islands, artificial land plots, foreign and Russian experience, an integrated approach to the development of alluvial territories, the benefits of the main group of stakeholders, the most effective use, the effectiveness of alluvial territory projects, urban planning component, social effect, environmental aspect, commercial and budgetary efficiency.

Содержание

Список принятых сокращений	4
Введение	5
1. Анализ российского и зарубежного опыта развития намывных территорий.....	8
1.1. Анализ зарубежного опыта развития намывных территорий	10
1.2. Анализ российского опыта развития намывных территорий	22
2. Основы оценки эффективности проектов развития намывных территорий	32
2.1. Основы эффективности проектов развития территорий	32
2.2. Градостроительная эффективность проектов развития намывных территорий	36
2.3. Влияние намывных территорий на экологию города	41
2.4. Социальный эффект развития намывных территорий.....	43
3. Экономическая эффективность проекта развития намывных территорий.....	47
3.1. Характеристики исследуемой территории.....	47
3.2. Оценка коммерческой эффективности исследуемой территории	53
3.3. Оценка бюджетной эффективности исследуемой территории	63
Заключение.....	66
Список использованных информационных источников	70
Приложения	79

Список принятых сокращений

ГрК РФ – Градостроительного кодекса Российской Федерации
НК РФ – Налоговый кодекс Российской Федерации
ФЗ – Федеральный закон
ЗУ – земельный участок
ИЗУ – искусственный земельный участок
ОН – объект недвижимости
ОКС – объект капитального строительства
ВРИ – вид разрешенного использования
ЕГРН – Единый государственный реестр недвижимости
ПЗЗ – Правила землепользования и застройки
ГП – Генеральный план
ТП – Территориальное планирование
ППТ – проект планировки территории
ПМТ – проект межевания территории
ГО – городской округ
ВО – Васильевский остров
ОК – Общероссийский классификатор
ОКВЭД – Общероссийский классификатор видов экономической деятельности
НЦС – нормативы цен строительства
НДС – налог на добавленную стоимость
СанПиН – санитарные правила и нормы
МДДП – метод дисконтирования денежного потока
НЭИ – наиболее эффективное использование
НИ – налог на имущество
ЗН – земельный налог
НС – налоговая ставка
КК – кадастровый квартал
КС – кадастровая стоимость земельного участка
ЗСД – Западный скоростной диаметр
КГА – Комитет по градостроительству и архитектуре
ФНС – Федеральная налоговая служба
ЦПКиО – Центральный парк культуры и отдыха
ООН – Организация Объединенных Наций
CBD – Central Business District / Центральный деловой район

Введение

Развитие намывных территорий – это составляющая управления земельными ресурсами, способ рационального землепользования и повышения эффективности использования земель.

Актуальность. Одна из тенденций современного строительства во всем мире – освоение новых территорий, прежде считавшихся непригодными для возведения зданий и сооружений. В первую очередь, это участки, отвоеванные у моря путем намыва и отсыпки песков, в том числе на слабых глинистых грунтах (илах), обладающих высокой сжимаемостью и низкой несущей способностью. Намывные территории успешно используются в крупных городах Европы, Азии, США. Несмотря на то, что Россия является страной, имеющей самые обширные территории, проблема недостатка свободных земель и эффективность использования территорий является все еще приоритетной.

В современных условиях ресурсы природы становятся все более ограниченными, а рост населения и увеличение объема строительства приводят к необходимости поиска новых решений для создания доступных и комфортных условий жизни для населения. Намывные территории могут быть эффективным инструментом для решения проблемы недостатка земельных ресурсов, развития заболоченных и прибрежных территорий. Они могут быть использованы для строительства жилья, объектов инфраструктуры, скверов, парков, спортивных объектов, промышленности, дорог и т.д. Следовательно, развитие намывных территорий создает новые возможности для инвесторов, государства и населения в целом.

Объект исследования – намывные территории.

Предмет исследования – влияние освоения намывных территорий на развитие города.

Цель работы – выявить эффективность проектов развития намывных территории для основной группы стейкхолдеров: города, собственников недвижимости и застройщика.

Задачи:

- проанализировать российский и зарубежный опыт развития намывных территорий;
- оценить градостроительную эффективность развития намывных территорий;
- проанализировать влияние развития намывных территорий на экологию города;
- определить социальный эффект развития намывных территорий;

– рассчитать экономическую эффективность проекта развития намывных территорий (на примере Санкт-Петербурга).

В ходе работы применяются следующие **методы**: описательный, аналитический, статистический, картографический. Используются материалы исследований, нормативно-правовые документы, литературные источники, данные дистанционного зондирования, статистические данные.

В первой главе раскрыто содержание понятий «намывные территории», «искусственный остров» и «искусственный земельный участок»; проанализирован российский и зарубежный опыт развития намывных территорий; выявлены цели формирования намывных территорий стран; проведен сравнительный анализ площадей намывных территорий стран мира; зафиксирована проблема отсутствия статистических данных намывных территорий, как в РФ, так и в международной практике с приведенным предложением решения проблемы.

Во второй главе рассмотрены разновидности эффективности проектов развития территорий с учетом факторов и критериев, определяющих вариант наилучшего и наиболее эффективного использования, показан основной принцип проектов КРТ жилой застройки. Также определены выгоды основных групп стейкхолдеров, проанализировано влияние намывных территорий на экологию города, оценена градостроительная эффективность намывных территорий и показаны принципы градостроительной документации проектов развития намывных территорий, выявлены положительные и отрицательные внешние социальные эффекты и определена ценность для общества после завершения проекта комплексного освоения намывных территорий.

В третьей главе рассчитаны показатели коммерческой и бюджетной эффективности существующего проекта с местоположением на побережье Невской губы Финского залива Васильевского острова, граничащий с ЗСД, проспектом Крузенштерна и пассажирским портом «Морской фасад», для оценки в городском развитии Санкт-Петербурга.

Научная новизна. Проведен анализ опыта развития намывных территорий 22 стран мира. Для иллюстрации составлены схемы динамики преобразования береговой линии стран Японии, Бахрейна, Сингапура и Нидерландов. Предложено решение проблемы отсутствия статистических данных намывных территорий. Проведен сравнительный анализ площадей намывных территорий стран мира методом ручного счета. Выполнена оценка градостроительного, экологического и социального эффекта намывных территорий. Зафиксированы принципы градостроительной документации проектов развития намывных территорий. Определены положительные и отрицательные внешние социальные эффекты. Обозначена ценность для общества после завершения

проекта комплексного освоения намывных территорий. Рассчитана коммерческая и бюджетная эффективность исследуемой (намывной) территории.

Практическая значимость заключается в детальном рассмотрении различных тонкостей рационального использования намывных территорий, подходов и критериев показателей эффективности проектов развития, а также демонстрации оценки коммерческой и бюджетной эффективности на примере намывных территорий Васильевского острова Санкт-Петербурга. Содержание данного исследования может быть полезно в сфере девелопмента, консалтинга и градостроительства.

Структура работы. Работа представлена в объеме 78 страниц м. п. основного текста, включает в себя введение, 3 главы основной части, заключение, список использованных информационных источников (95 наименований), 17 иллюстраций, 5 таблиц и 12 приложений.

1. Анализ российского и зарубежного опыта развития намывных территорий

Прежде чем приступить к анализу российского и зарубежного опыта развития намывных территорий, необходимо раскрыть понятие «*намывные территории*» и определить, есть ли разница между такими понятиями как «*искусственный остров*», «*искусственный земельный участок*», «*намывные территории*».

Понятие «**искусственный остров**» закреплено в ст. 4.1 ФЗ от 31.07.1998 №155-ФЗ¹ и в ст. 4 ФЗ от 30.11.1995 №187-ФЗ², которые определяют искусственные острова как стационарно закрепленные в соответствии с проектной документацией на их создание по месту расположения объекты (искусственно сооруженные конструкции), имеющие намывное, насыпное, свайное и (или) иные неплавучие опорные основания, выступающие над поверхностью воды при максимальном приливе. Данное определение практически идентично понятию искусственного острова, закрепленного в Конвенции ООН по морскому праву 1982 года³.

Следовательно, искусственные острова определяются «как гибко или стационарно закрепленные в соответствии с проектной документацией на их создание по месту расположения стационарные и плавучие (подвижные) буровые установки (платформы), морские плавучие (передвижные) платформы, морские стационарные платформы и другие объекты, а также подводные сооружения (включая скважины)»⁴.

Понятие «**искусственный земельный участок**» (далее – ИЗУ) содержится в ФЗ от 19 июля 2011 год № 246-ФЗ. ИЗУ подразумевает под собой сооружение, создаваемое на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части путем намыва или отсыпки донного грунта либо использования иных технологий и признаваемое после ввода его в эксплуатацию также земельным участком⁵. Может прилегать к существующим земельным участкам или быть изолированным от них, т. е. может быть островом. Такое определение исключает создание ИЗУ на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне, поскольку они находятся за пределами государственной границы

¹ Федеральный закон от 30.11.1995 №187-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О континентальном шельфе РФ». – СПС «Консультант Плюс».

² Федеральный закон от 31.07.1998 №155-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне РФ». – СПС «Консультант Плюс».

³ Хейгетова, С. Е. Искусственные земельные участки как объекты права / С. Е. Хейгетова // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2020. – № 7(122). – С. 58-60. – EDN XUBLHU.

⁴ Алексеев, В. А. Право недвижимости Российской Федерации. Понятие и виды недвижимых вещей: учебник для вузов / В. А. Алексеев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 601 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15957-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510340> (дата обращения: 01.2023).

⁵ Федеральный закон от 19.07.2011 №246-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». – СПС «Консультант Плюс».

России и не могут включать объекты, находящиеся в федеральной собственности. Тем самым, искусственные острова, создаваемые на этих территориях, не могут иметь статус ИЗУ, независимо от способа их создания.

Определение ИЗУ и регулирование Закона об ИЗУ не распространяется на создание земельных участков (далее – ЗУ) на прудах и обводненных карьерах, не находящихся в собственности РФ. Видимо, законодатель исходит из того, что порядок создания ЗУ на водных объектах, находящихся в собственности иных субъектов, должен регулироваться самими этими субъектами.

Следовательно, содержательными моментами определения ИЗУ являются следующие признаки: 1) ИЗУ – это сооружение; 2) создается путем намыва или отсыпки грунта либо использования иных технологий; 3) после ввода в эксплуатацию признается также ЗУ⁶.

Термин «**намывные территории**» в законодательстве РФ отсутствует. Под ним понимается образование новых территорий, созданных методом намыва. Целью создания намывных территорий является расширение территории населённого пункта и строительство на них зданий и сооружений, расположение которых решает ряд различных проблем целого государства. Проблемы встречаются различного характера, такие как дефицит территории для жилищного и промышленного строительства, недостаточный уровень туристической привлекательности города, экологические проблемы, нехватка ресурсов и инфраструктурные проблемы.

Таким образом, намывная территория становится частью территории города, и обеспечивает наравне с другими его частями устойчивое развитие городской среды. В результате воздействия на дно водного объекта и создания части суши увеличивается площадь населенного пункта, тем самым, изменяется граница города, что требует внесение изменений в генеральный план города.

Выводы:

1. Искусственный остров может одновременно рассматриваться как ИЗУ, если он создан путем намыва или отсыпки грунта, либо с помощью иных технологий, которые не связаны с использованием строительных конструкций для прикрепления надводной части острова ко дну водного объекта. Если же на намывном основании возвышается объект, созданный другим способом, то такой объект (вместе со своим основанием) представляет

⁶ Алексеев, В. А. Право недвижимости Российской Федерации. Понятие и виды недвижимых вещей: учебник для вузов / В. А. Алексеев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 601 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15957-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510340> (дата обращения: 01.2023).

собой сооружение как объект недвижимости и может считаться искусственным островом, как и в международном морском праве, но ИЗУ не является⁷.

2. В международной практике нормативно-правовые акты по большей части содержат термин «искусственные острова», так как правоотношения по расширению территории складываются в морских пространствах, оторванных от берегов государств. В силу географического расположения и установленных границ государств невозможно строительство «полуостровов» и вводятся только «острова».

3. В РФ главным термином выступает «искусственный земельный участок», а «намывные территории» ему полностью тождественны.

Таким образом, в данной работе будет идти речь про ИЗУ и искусственные острова, созданные методом намыва. Опыт развития искусственных территорий стран рассматривается, отдельно в параграфе 1.1. и 1.2.

1.1. Анализ зарубежного опыта развития намывных территорий

Намывные территории обнаружены в таких странах, как: Россия, Нидерланды, Дания, Италия, Великобритания, Китай, Япония, Южная Корея, Индия, ОАЭ, Бахрейн, Сингапур, Аргентина, Бразилия, ЮАР, США, Канада, Кипр, Катар, Кувейт, Азербайджан, Мальдивы. В связи с этим составлена схема намывных территорий стран мира по состоянию на 2022 год (рисунок 1) и таблица искусственных территорий (приложение 1).

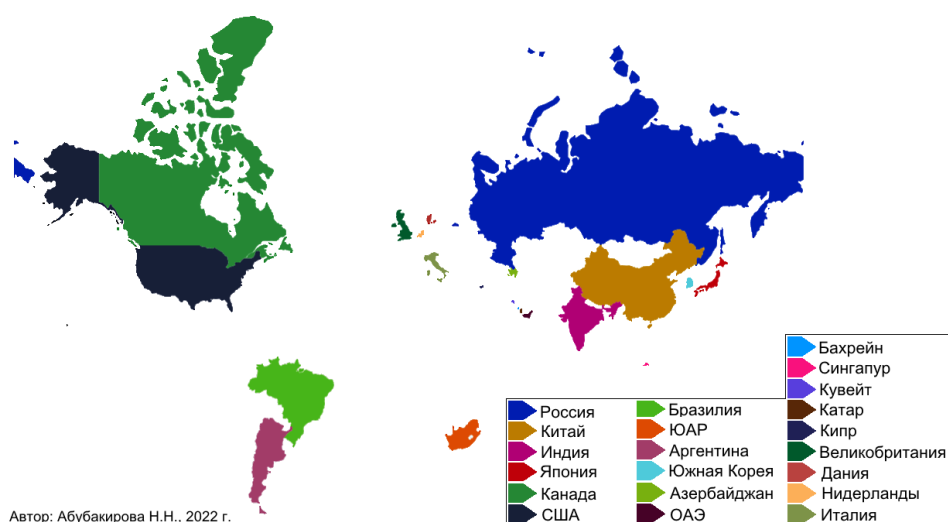


Рисунок 1 – Схема намывных территорий стран мира, 2022 г.⁸

Наиболее прогрессивная страна в мире по созданию искусственных территорий – *Китай*. В будущем, в 2027 г. планируется начать работы над проектом *Lantau Tomorrow*

⁷ Алексеев, В. А. Право недвижимости Российской Федерации. Понятие и виды недвижимых вещей: учебник для вузов / В. А. Алексеев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 601 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15957-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510340> (дата обращения: 01.2023).

⁸ Составлено автором.

Vision, между Гонконгом и островом Лантау, на отвоёванной у моря площади 1700 га, после 2034 года будет построено 400 тыс. единиц жилья на 1,1 млн человек. Кроме этого, планируется создание нового делового района – третьего CBD Гонконга (рисунок 2).

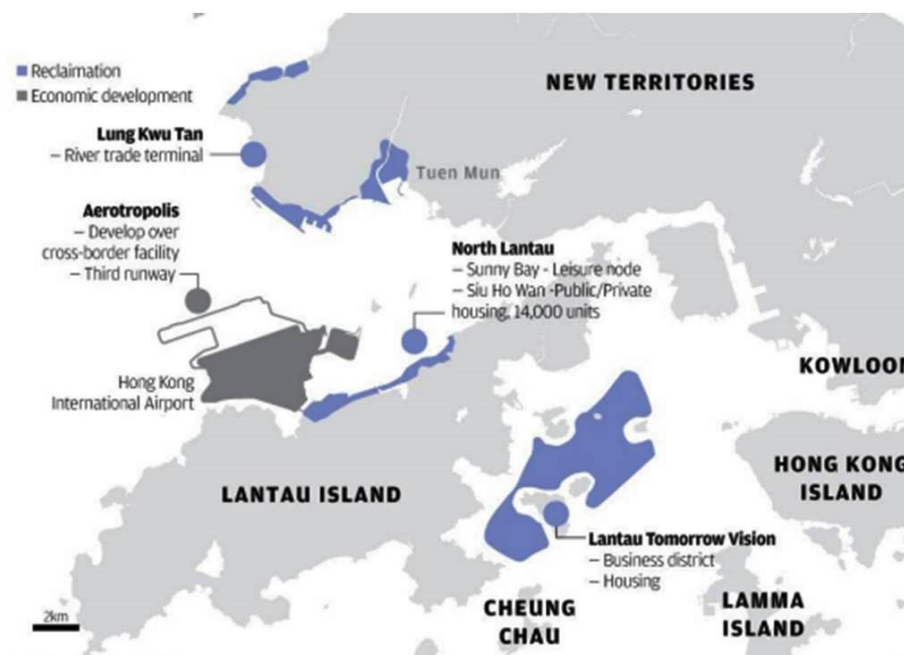


Рисунок 2 – Проект Lantau Tomorrow Vision («Видение»)⁹

Для устойчивого развития острова Лантау важно расширить и отрегулировать транспортную инфраструктуру, создать экономический центр и пригодный для жизни город, сформировать качественный досуг и развлечения для населения. Lantau Tomorrow Vision («Видение») предусматривает стратегическое планирование, включая мелиорацию, транспортное планирование, мероприятия по охране природы и жилищное строительство, предложенное специальным административным районом Гонконг. Тем не менее, проект вызвал противодействие из-за высокой стоимости, оцениваемой в \$63,8 млрд¹⁰.

В целом, Китай создает искусственные территории для экономических, военных, экологических целей и повышения престижа. Экономические цели проявляются в создании дополнительных портов, терминалов для обслуживания судов и авиалиний, прибрежных промышленных зон, а также для строительства жилых и коммерческих объектов. С военной позиции – укрепление защиты своей границы, расширение своих территорий в спорных морских зонах, создание баз в Северном Китайском море, которые могут использоваться для развертывания военной техники. Экологические цели отражают моменты превращения заброшенных земель и песчаных отмелей в зеленые зоны с

⁹ Официальный сайт Правительства Гонконга [Электронный ресурс] – URL: <https://www.gov.hk/en/residents/> – (Дата обращения: 03.2023).

¹⁰ Официальный сайт Министерства природных ресурсов КНР [Электронный ресурс] – URL: <https://www.mnr.gov.cn/> – (Дата обращения: 03.2023).

растительным покровом. Для повышения престижа образуются искусственные острова, не соединенные с материком, в форме огромных животных и образов. Создание искусственных территорий Китаем направлено на укрепление своего экономического и военного влияния на мировой арене, а также на решение внутренних задач.

В *Японии* намывные территории создают из прессованного мусора, так как на островах недостаточно места для его захоронения. Поэтому развитие намывных территорий позволило продвинуть идею сортировки мусора среди населения и разработать технологии для его переработки и утилизации. Соответственно, отходы, прошедшие термическую и механическую обработку, впрессовываются в брикеты, с помощью которых создается искусственный остров.

Первый намывной остров-порт Деджима появился в 1634 году в бухте Нагасаки с целью изолировать государство, пострадавшее после религиозного восстания, спровоцированного политическими веяниями извне. На протяжении веков остров был единственным местом, где осуществлялась международная торговля и прием иностранных представителей.

Остров Одайба в Токийском заливе состоит из двух частей. Западная половина острова – это насыпь из почвы, первое время служила терминалом для отгрузки контейнеров с мусором. Восточная половина полностью построена из переработанных отходов. На острове Одайба расположен элитный комплекс, парки и заводы.

На острове Тюбу расположен международный аэропорт Тюбу в г. Нагоя. Конфигурация намыва обозначена в форме буквы D для обеспечения циркуляции воды и возможности поселения на её берегах колоний морских организмов. Остров Юэносима предназначен для размещения парка, музея, теплиц и стадиона. На острове Огисима расположился металлургический комбинат, а Тэнноза является местом сосредоточения элитных жилых кварталов.

Кобе расположен на побережье Осацкого залива, где проведен большой процесс мелиорации земель (рисунок 3). Методика расширения заключалась в срывании ряда горных вершин и создании на их месте выровненных площадок под застройку. Грунт, выбранный на горных вершинах, перемещался в залив, где формировались новые земли. На побережье разместились морской порт, причалы, контейнерные склады, промышленные предприятия (нефтепереработка, нефтехимия), логистические центры, Всемирная выставка Expo 2025, аэропорт Кобе и Кансай. На острове Рокко – зоосад и небольшой парк. Следует отметить, что проект Кансай является наиболее затратным,

потребовал 20 лет планирования, трех лет строительства и финансирования в \$20 млрд на намыв острова и строительство аэропорта¹¹.



**Рисунок 3 – Динамика преобразования береговой линии
Осакского залива Японии с 1984 по 2022 год¹²**

Развитие намывных территории в Японии является способом решения проблем добычи полезных ископаемых, перенаселения, утилизации мусора и дефицита территорий. На намывах образуют порты и аэропорты, энергетической и туристической инфраструктуры, а также для ведения охраны прибрежной зоны. Тем самым, каждый из островов выполняет многофункциональную роль в городской структуре. Процесс намыва мало чем отличается от намыва искусственных островов, например в ОАЭ. В отличие от Дубая, вместо песка японцы утрамбовывают экскаваторами бывший мусор. Процесс переработки позволяет уменьшать объем отходов примерно в 20 раз. Соответственно, примерно из 20 тонн мусора получается одна тонна новой японской земли¹³.

Южная Корея использует намывные технологии для обеспечения экономического роста и защиты береговых зон. На намывных территориях осуществляется развитие туризма, строительство жилых домов и создание деловых районов. Следует отметить, что

¹¹ Мировой опыт строительства искусственных островов [Электронный ресурс] – URL: <http://gradtlt.ru/articles/98/view/> – (Дата обращения: 12.2022).

¹² Составлено автором.

¹³ Как в Японии делают острова из мусора [Электронный ресурс] – URL: <https://travelask.ru/blog/posts/25208> – (Дата обращения: 12.2022).

намывные работы проводятся для обеспечения безопасности судоходства с целью создания новых каналов, гаваней и портов.

На территории *Индии* расположено множество искусственных объектов, созданных для развития и наращивания туристического потенциала с учетом улучшения экологического состояния регионов. Остров Уиллингдон размещает порт Кочи, а также военно-морскую базу Кочи, завод Карантинная станция, таможенную Кочи и Центральный институт технологий рыболовства. Следует подчеркнуть, проекты «Chilika Lake Shoreline Management» и «Puri Beach Management» направлены на защиту и управление пляжами и прибрежными зонами Чилика и Пури в Ориссе, а проект «Nellore Fishermen's Cooperative Society» нацелен на углубление и расширение района для ловли рыбы в порту города Неллор в Андхра-Прадеш. Намывной процесс используется для создания глубоководных зон, которые способствуют увеличению числа рыбных наместов и обеспечивают дополнительную выгоду для рыбаков¹⁴.

Остров Нотр-Дам в *Канаде*, расположенный на реке Святого Лаврентия в Монреале, построили для размещения Всемирной выставки Экспо67, чтобы отпраздновать 100-летие Канады в 1967 году. Материалом для него стал грунт, который накопился при строительстве монреальского метро. В 1978 г. на нем была открыта одна из лучших гоночных трасс Канады, получившая впоследствии название «Автодром имени Жюль Вильнёва». Поэтому на острове ежегодно проводятся гонки Формулы-1 Гран-при Канады. В 1980 году Нотр-Дам озеленили при подготовке к садоводческой выставке Florales Internationales. Роскошные сады Нотр-Дама занимают площадь более 25 га и открыты для общественности. Специально созданный микроклимат позволяет выращивать ряд растений весьма специфических для этих мест¹⁵. В целом, Нотр-Дам возник с целью развития туризма и инвестиционной привлекательности города. На острове расположен отель Flora lies gardens, Олимпийский бассейн, большой пляж и казино Montreal. Тем самым, Нотр-Дам приносит инвестиции круглый год в сфере занятий различными водными видами спорта. Площадь намывных территорий Канады по оценке рыболовства на 2017 год составляет более 55 км²¹⁶.

В *США* острова THUMS – четыре нефтяных острова, расположенные у побережья Лонг-Бич в Калифорнии. Острова застроены специальными заграждениями, имитирующими жилые дома, и предназначены только для размещения нефтяных вышек и

¹⁴ Официальный сайт Правительства Индии [Электронный ресурс] – URL: <https://www.india.gov.in/> – (Дата обращения: 03.2023).

¹⁵ Остров Нотр-Дам [Электронный ресурс] – URL: https://www.votpusk.ru/country/dostoprим_info.asp?ID=20267 – (Дата обращения: 12.2022).

¹⁶ Оценка Глобального Потенциала Рыборазведки в Канаде». Collecting the essentials of knowledge and insight, 2017. – С. 89.

нефтеперерабатывающих объектов. Аббревиатура THUMS создана из пяти компаний: Техасо, Humble (сейчас Exxon), Union Oil, Mobil и Shell, созданных с целью контролировать буровые работы в заливе Сан-Педро. Таким образом, намывные острова в США созданы для добычи нефти, а также развития туристической отрасли, привлечения иностранных инвестиций, повышения научных исследований, связанных с поведением океана, климатом и экосистемами (приложение 1).

Проект острова Камферс-Дам в ЮАР создан в целях защиты обитания розовых фламинго. Конфигурация обозначена в форме буквы S в 2006 году рядом с городом Кимберли. С инициативой выступил орнитолог Марк Андерсон, обеспокоенный сокращением популяции этих птиц. Теперь на острове с комфортом обитает 50 тысяч фламинго¹⁷. В целом, намывные территории выгодны для реабилитации экосистем и экономической устойчивости региона.

Стратегией создания намывных территорий ОАЭ является долгосрочное привлечение иностранных инвестиций, что способствует туристическому буму в Дубае и служит предпосылкой к созданию ряда других островов и архипелага «Мир». Остров «Пальма Джумейра» оценивают в \$12 млрд на строительство¹⁸. Проект «Пальма Джебель Али» (Palm Jebel Ali) – по состоянию на 2023 год остров не застроен, но намыт. Проект «Пальма Дейра» (Deira Island) – на стадии строительства в районе Deira в Дубае, который будет содержать различные объекты, включая торгово-развлекательные центры, отели и жилые здания. В целом, главная идея трех пальмовых островов – глобальный центр туризма.

Проект «Мир» (The World) – искусственные острова, сформированные в форме континентов земного шара из 300 островов, расположенных вблизи берега Дубая. Застройщиками выступили компании-девелоперы Nakheel и Dubai World. Назначение архипелага – строительство элитной недвижимости для продажи частным владельцам, т.е. создание туристического центра. Проблема архипелага «Мир» – отсутствие логистики, вследствие изолированности от материка и отсутствия мостов.

Намывные территории в ОАЭ приносят стране экономические и туристические выгоды, так как направлены на создание уникальных и привлекательных мест для туризма и отдыха, а также на расширение и модернизацию инфраструктуры портов и водных объектов. Тем не менее, намыв вызывал проблему нехватки песка. Песок пришлось извлекать со дна Персидского залива, а песок из пустыни не подходил из-за

¹⁷ Искусственные острова: 10 самых красивых и необычных [Электронный ресурс] – URL: <https://www.mandria.ua/canada/59375> – (Дата обращения: 12.2022).

¹⁸ Гонка островных сооружений [Электронный ресурс] – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3922466> – (Дата обращения: 03.2023).

мелкозернистой консистенции. Экологи считают, что в будущем искусственные острова могут поспособствовать дестабилизации прибрежной почвы, что может в дальнейшем привести к эрозии береговой линии. Важно указать, что потребовалась разработка приспособлений для усиления циркуляции воды внутри намывных территорий, чтобы не допустить цветение воды. Однако все же морская вода внутри намыва застаивается. Кроме этого, экологический мониторинг «Пальмы Джумейра» показал, что Дубай потерял более 1,2 км² экосистем коралловых рифов: после завершения строительства все виды фауны, которые когда-то существовали, были уничтожены, и менее половины из 450 местных видов рыб вернулись¹⁹. Строительство «Пальмы Джумейра» привело к экологическим угрозам безопасности перелетных птиц, к уничтожению живых кораллов, изменению естественного течения воды и разрушению морского дна.

В Рас-Лаффане (*Katara*) намыв направлен для развития производства сжиженного природного газа. В территорию намыва площадью 45 км² входят заводы Qatargas, ORYX GTL, QCON и RasGas. На территории Доха произведен намыв для расширения территории и строительства нового международного аэропорта Хамад в связи с увеличивающимся пассажиропотоком в аэропорту Доха. К примеру, проект «Жемчужный остров» (The Pearl Island) создан с целью развития недвижимости и привлечения иностранных инвестиций. Следует отметить, в Персидском заливе рядом с Симайсма с 2012 года создаются искусственные острова, по состоянию на 2023 год полностью не реализованы и концепция строительства данных островов отсутствует.

Проекты MIA Park и Hamad Port реализованы на намывных территориях в 2016 и 2017 годах. Парк, построенный для расширения Музея исламского искусства, с множеством зеленых насаждений и пешеходных дорожек. Морской порт создан для увеличения потока продуктов питания и строительных материалов, проходящей через порт. В целом намывные территории применяются для повышения промышленного производства и для роста туристической привлекательности.

Рошишевски-Доджсон М. Дж. подмечает, что искусственные острова столкнулись с экологическими и социальными противоречиями для устойчивого развития страны. Социальный резонанс направлен на преобладание туристов преимущественно христианских общин в мусульманской стране, что приводит к изменению демографического состава в отношении этнической принадлежности и религии. Проект The Pearl Island игнорировал местную экосистему, а проекты MIA Park и Hamad Port

¹⁹ Poole E (2009) The Dubai palms: construction and environmental consequences. In: Proceedings of World environmental and water resources congress 2009 –World Environmental and Water Resources Congress 2009: Great Rivers. American Society of Civil Engineers, pp 5277–5282.

смягчили свое воздействие на окружающую среду, предоставив бассейны, независимый строительный надзор и программы переселения морской травы, кораллов и мангровых зарослей. Предоставляется подробная информация о том, что 12 157 кораллов, 31 656 мангровых зарослей и 14 257 м² морской травы, были перемещены. Кроме того, на морском дне размещено 576 искусственных рифов, за которыми ведется постоянный мониторинг²⁰. Тем самым правительство должно контролировать и защищать недавно пересаженные экосистемы, а также гарантировать, что другие факторы не разрушат среду обитания впоследствии. Несмотря на то, что достоверность этих результатов может быть поставлена под сомнение, эта информация существует и показывает, как проекты MIA Park и Hamad Port учитывали устойчивые ценности, в отличие от проекта The Pearl Island. Проекты MIA Park и Hamad Port признали важность сохранения своей местной среды обитания, как ориентир на устойчивое развитие²¹.

В Бахрейне проект «Дуррат-Аль-Бахрейн» (Durrat Al Bahrain) создан с целью поддержания и развития туристического потенциала страны²². Проект «The Amwaj Islands» – острова расположены у северного побережья с целью повысить предложение прибрежной недвижимости. «Reef Island» создан в центре Манама с целью создания элитного жилого комплекса с множеством современных удобств для резидентов. Проект «Galali Waterfront» направлен на развитие современной инфраструктуры для местного сообщества в районе Галали в Северном губернаторстве, включает в себя строительство жилых кварталов, магазинов, а также парков для отдыха и развлечений.

Таким образом, проекты свидетельствуют о стремительном развитии Бахрейна и о наличии большого потенциала для экономического и социального развития. Всего в стране намыто 33 искусственных островов (рисунок 4) с целью поддержания экономики, развития туризма и промышленности. По мнению автора, площадь намыва Бахрейна составляет примерно 256 км². Функциональное зонирование намывных территорий распределяется для поддержания следующих зон: промышленной, культурно-туристической и зоны инженерной инфраструктуры. Однако создание искусственных островов может вызывать определенные экологические и социальные проблемы, такие

²⁰ New Port Project Qatar (2018) Hamad port environment 2016 Accessed 4 Apr 2021 [Электронный ресурс] – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=wXJtpAEjoz0> – (Дата обращения: 03.2023).

²¹ Rosciszewski-Dodgson, M.J., Cirella, G.T. (2022). The Pearl's Social and Environmental Failures: Development Challenges. In: Cirella, G.T. (eds) Human Settlements. Advances in 21st Century Human Settlements. Springer, Singapore [Электронный ресурс] – URL: https://doi.org/10.1007/978-981-16-4031-5_12 – (Дата обращения: 03.2023).

²² Официальный сайт проекта Durrat Al Bahrain [Электронный ресурс] – URL: <https://www.durratbahrain.com/> – (Дата обращения: 03.2023).

как изменение местной флоры и фауны, затопление природных зон, а также нарушение прав местных жителей и мигрантов.

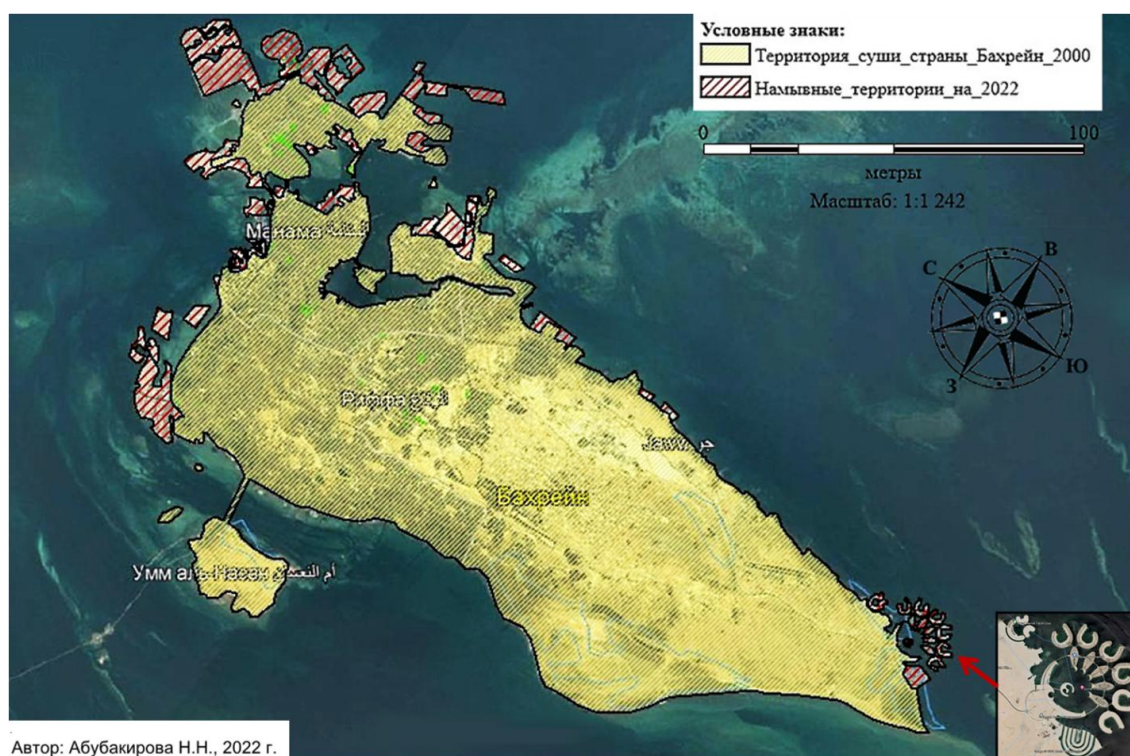


Рисунок 4 – Схема динамики преобразования береговой линии территории Бахрейна с 2000 по 2022 год²³

В процессе реализации проектов намывных территорий площадь *Сингапура* была увеличена с 581,5 км² (1965 г.) до 733,2 км² (июнь 2022 г.). Также площадь может вырасти ещё на 100 км² до 2030 года. Некоторые проекты используют слияние меньших островов намывом земли, чтобы создать большой и более функциональный остров. В районе Чанги-Бей намывные территории используются под крупным международным аэропортом «Чанги». Строительство аэропорта привело к развитию воздушных транспортных и пассажирских перевозок. Появление метрополитена дополнило широко разветвленную сеть автомобильных дорог, покрывающих территорию острова²⁴. В центральной части южного побережья в районе устья реки Сингапур сформирована большая внутренняя бухта – Марина-Бей²⁵.

²³ Составлено автором.

²⁴ Осипова Мария Григорьевна МОРСКОЙ ПОРТ СИНГАПУРА: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ // ЮВА: актуальные проблемы развития. 2021. №2 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/morskoy-port-singapura-tendentsii-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 02.2023).

²⁵ Амосов, М. И. Намывные территории: опыт Санкт-Петербурга в сравнении с современными зарубежными городами / М. И. Амосов, С. С. Сафина // Актуальные проблемы развития современного общества: Межвузовский научный семинар с международным участием, Санкт-Петербург, 17 мая 2019 года / отв. редакторы: Н.А. Вахнин, М.М. Хайкин. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский горный университет, 2019. – С. 188-195. – EDN ZHFMCP.

На острове Джуронг и прилегающих к нему районов располагается крупнейшая промышленная зона и грузовой порт. Созданный намыв используют для работы портовых сооружений и связанных с ними центров нефтепереработки и нефтехимии. После осушения заболоченного острова стало возможным проложить железнодорожные пути, которые связали Джуронг с Сингапуром и Малайзией. В целом, на территории Джуронга расположены: предприятия легкой промышленности, в том числе электронной и электротехнической; объекты тяжелой индустрии, а именно металлургической, нефтяной, судостроительной и химической; предприятия, которым необходимы транспортные средства, предназначенные для наливных и насыпных грузов²⁶.

Остров Теконг – земля служит тренировочной базой для различных армейских подразделений государства, в том числе для Центра начальной военной подготовки, где служат призывники²⁷. Семакау – остров почти полностью состоит из неорганических отходов. За счет сожжения стройматериалов происходит энергообеспечение ближайших районов и предприятий. Место на свалке Семакау предположительно может закончиться к 2035 г., поэтому завершение проекта намечено на 2040 г. – к этому времени планируется превратить объект в обжитую зону со своей флорой и фауной. Остров обойдется Сингапуру почти в \$400 млн²⁸.

Следует отметить, в конце 2022 года компания DL E&C завершила крупный проект по созданию искусственных территорий на территории Туас. Полностью проект планируется завершить к 2040 году. Общая стоимость проекта строительства составляет 1,98 трлн вон. Доля DL E&C составляет около 720 млрд вон, отвечает за строительство причала, включая намыв территории площадки, изготовление кессонов и их установку в гавани. Возведенная искусственная территория в 1,5 раза превышает размер южнокорейского острова Йоидо (Yeouido). После завершения строительства Туас Терминал 1 будет функционировать порт мирового класса, оснащенный цифровыми технологиями, путем переноса на него существующих портовых сооружений и внедрения различных портовых технологий следующего поколения, включая систему автоматизации для безэкипажного судоходства²⁹.

²⁶ Пахомова Л. Ф. Модели процветания (Сингапур, Малайзия, Таиланд, Индонезия). – М.: Институт востоковедения РАН, 2007. – 256 с. ISBN 978-5-89282-301-2

²⁷ Самые крупные острова в Сингапуре [Электронный ресурс] – URL: <https://lookmytour.com/countries/singapore/basic-info/samye-krupnye-ostrova> – (Дата обращения: 12.2022).

²⁸ Остров из помоев: самые необычные намывные территории в мире [Электронный ресурс] – URL: <https://www.novostroy.ru/news/market/ostrov-iz-pomoev-samye-neobychnye-namyvnye-territorii-v-mire/> – (Дата обращения: 12.2022).

²⁹ DL E&C завершила крупный проект по созданию искусственных территорий в Сингапуре [Электронный ресурс] – URL: <https://portnews.ru/news/340589/> – (Дата обращения: 31.01.2023).

В результате проведенного исследования составлена схема динамики преобразования береговой линии территории Сингапура с 1984 по 2022 год (рисунок 5). Площадь Сингапура за 57 лет увеличилась на 151,7 км², достигнув 733,2 км². Развитие намывных территорий в Сингапуре поспособствовало уменьшению проблемы дефицита земель и зависимости от экспорта/импорта поставок почти всего продовольствия, воды и энергии. Также для расширения территорий принято решение использовать обезвреженные продукты сжигания неперерабатываемого мусора.



Рисунок 5 – Схема динамики преобразования береговой линии территории Сингапура с 1984 по 2022 год³⁰

Остров Хулхумале (*Мальдивы*) предназначен для облегчения жилищного кризиса и заторов в Мале, а также для будущего коммерческого и промышленного развития. На нем находится международный аэропорт. Возник остров в результате дефицита места под городскую свалку. Риск затопления островов увеличивается с каждым годом.

Острова Мартин Гарсия (*Аргентина*) созданы с целью обеспечения морской безопасности и помощи в навигации для морских судов, а также для защиты рыбных запасов. Набережные экологического заповедника Костанера-Сур намыты из мусора, оставшегося после сноса городских автомагистралей. На территории проведена большая реконструкция в рамках повышения уровня жизни населения. Так появился «искусственный город» в Буэнос-Айресе, созданный на искусственном острове, защищающим центральную часть города от наводнения. В Аргентине искусственные

³⁰ Составлено автором.

Появление намывных территорий в *Дании* произошло в промежутке между 1150 и 1300 годами. По мнению экспертов, до 60% территории Дании образованы методом намыва³², а по проведенным автором расчетам около 20% (8600 км²). Основной частью намыва является Датский промысел, обладающий достойным потенциалом для развития рыбного промысла. Благоприятные факторы включали в себя глубину залива, условия для причальных работ, доступное и комфортное для рыбаков месторасположение. На данный момент, Дания методом намыва расширяет порты, создает условия для развития туризма и морской экономики, консолидирует промышленность и исследования на континентальном шельфе.

1.2. Анализ российского опыта развития намывных территорий

В России существуют проекты намывных территорий в городе Йошкар-Ола, Благовещенске, Сочи, Красноярске, Екатеринбурге, на территориях Санкт-Петербурга, Ростовской области и Приморского края, далее исследованные. Кроме этого, ИЗУ возведены на территориях, расположенных в Северодвинске, Мурманске, Архангельске, Якутске, Восточном Сахалине, Камчатском крае и антарктических водах.

Ростовская область. В 1702 году возведен первый искусственный остров Черепаха с целью морской крепости по указу Петра I, в Азовском море южнее гавани Таганрога. В 1845 году на острове был установлен маяк.

Йошкар-Ола. С 1974 г. на болотах проводился намыв грунта и строительство микрорайонов «Сомбатхей», «Ленинский», «Центральный», «Восточный» и «Юбилейный». Набережная Брюгге в микрорайоне «Сомбатхей» возникла на основании Постановления Администрации ГО «Город Йошкар-Ола» от 10.11.2010 № 3254. Названа набережная в честь бельгийского города. Все дома на ней построены во фламандском стиле, характерном для Северной Европы.

Екатеринбург. Компания-девелопер Acons Group возведет намыв в акватории бывшего Паркового пруда на реке Исеть, расположенного в восточной части ЦПКиО им. Маяковского. Создается ИЗУ в рамках выполнения стратегической программы «Чистый благоустроенный город» в части улучшения комплексного благоустройства территории и общественных пространств, развития рекреационной системы города и сохранения единого зеленого каркаса. На формируемом ИЗУ планируется строительство жилого

³² Баженов В.К., Червонцева М.А., Топал Г. Создание искусственных земельных участков на землях водного фонда // Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-iskusstvennyh-zemelnyh-uchastkov-na-zemlyah-vodnogo-fonda> (дата обращения: 02.2023).

квартала «Малая Голландия» с бульварами, набережными и спортивными сооружениями – теннисными кортами. Проект планировки утвержден в 2022 году³³.

Красноярск. Планируется создать ИЗУ под строительство средней общеобразовательной школы, рассчитанной на 1200 мест. Для строительства школы необходимо сделать инженерную подготовку территории, сопряженной с ИЗУ в микрорайоне «Южный берег» (р. Енисей, протока Абаканская). Реализация проекта школы на насыпном участке займет не менее 5 лет³⁴.

Приморский край. Проект ИЗУ в бухте Большой Камень для строительства новых цехов судоходства ОАО «Дальневосточный завод «Звезда» реализован в 2019 году. В Бухте Федорова первый намыв произведен в 2008 году. С 2018 года по н. в. реализуется проект по созданию намывных территорий с целью возведения современного яхтенного порта в юго-восточной части бухты Федорова, с учетом организации места массового отдыха жителей и гостей города Владивостока. Планируется размещение причалов для маломерных судов, предназначенных в целях эксплуатации яхт-клуба «Акварин»³⁵. В результате бухта Федорова станет частью прогулочной зоны Владивостока от Второй Речки до Эгершельда.

В планах до 2024 года создать намыв в юго-западной части Амурского залива г. Владивостока. ИЗУ предполагается в целях туристического обслуживания, размещения причалов маломерных судов, осуществления хозяйственной деятельности, связанной с разведением, содержанием, выращиванием, переработкой, хранением объектов рыболовства³⁶.

Проект намыва в Амурском заливе в бухте Безымянной, расположенной в районе мыса Кунгасного Японского моря, запланирован на 2025 год. Цель проекта –

³³ АО Специализированный застройщик «Региональная Строительная Группа – Академическое». Проект разрешения на создание искусственного земельного участка методом устройства водопропускного сооружения на р. Патрушиха от существующего водосбросного сооружения до ул. Чкалова в г. Екатеринбурге Свердловской области, 2022.

³⁴ ООО «Центр инженерных технологий». Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности - протока Абаканская р. Енисей в г. Красноярске. НГ-148-ПЗ, 2019.

³⁵ ООО «АкваСтрой». Разрешение на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части, расположенном по адресу: юго-восточная часть бухты Федорова, в восточной части Амурского залива, Японского моря, в городе Владивостоке Приморского края, 2020.

³⁶ ООО «Акварион» Разрешение на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части, расположенном по адресу: Амурский залив Японского моря, в районе ул. Пархоменко, 4 города Владивостока, Приморского края, 2020.

туристическое обслуживание, спортивная, оздоровительная, развлекательная, торговая деятельность, причалы для маломерных судов³⁷.

Благовещенск. Проект «Золотая миля»: в рамках федеральной программы предусматривается реконструкция и инженерное обустройство набережной площадью 45 га. По состоянию на 2023 год ведутся строительные работы многофункционального спортивно-культурного комплекса и гостиницы международного класса. В результате проект будет включать зоны делового, общественного, спортивного и коммерческого назначения, а также участок зоны обеспечения обороны и безопасности и культурно-досуговый сектор. Тем самым, комплекс предложенных решений по функциональной, архитектурно-планировочной и объемно-пространной организации территории в совокупности с мероприятиями по благоустройству обеспечит благоприятные градостроительные условия для создания и эффективного функционирования рекреационного пространства³⁸.

Сочи. В городе планировали реализовать проект создания искусственных территорий «Остров Федерация» площадью 250 га для повышения инвестиционной привлекательности региона, в рамках проведения Олимпиады в 2014 году. Проект разрабатывался голландским архитектором Эрик ван Эгераат. Предполагалось за счет частных средств в размере \$6 млрд возвести семь главных островов и несколько частных территорий, окруженных волнорезом. На островах планировалось возведение отелей, пляжей, вилл и апартаментов. Однако проект был заморожен в 2009 году по причине нехватки инвестиций для строительства.

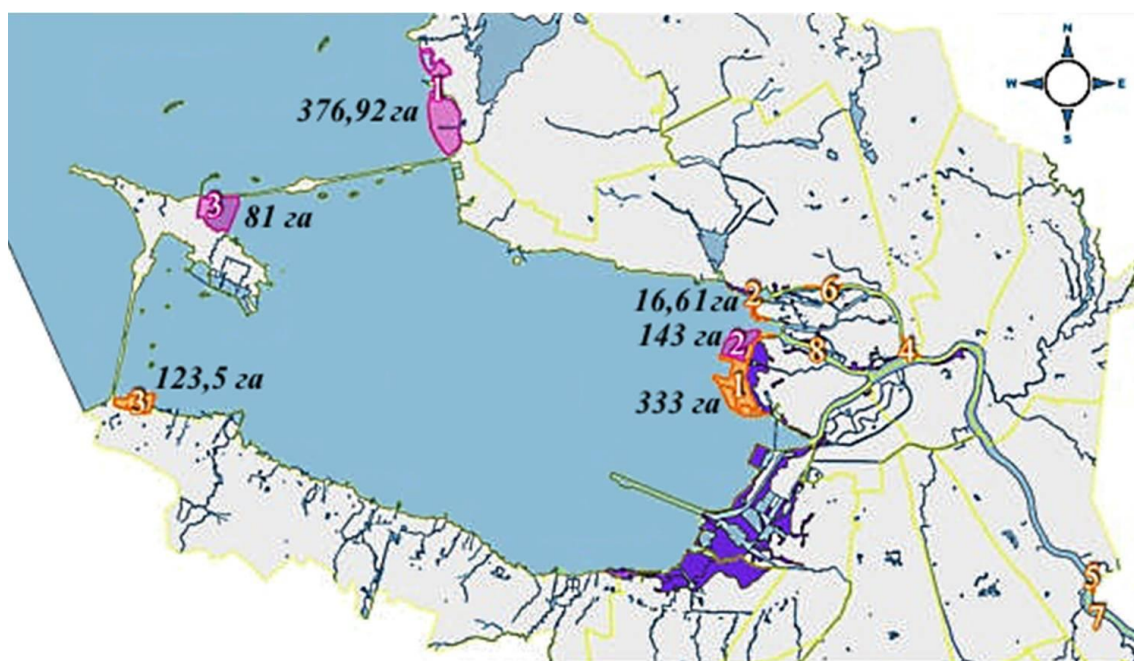
Санкт-Петербург. В северной столице намыв земель осуществляется с момента его основания. В 1706 году Петр Первый поручил расширить Заячий остров, а позднее и другие территории. В 1714 году император, вдохновившись голландскими методами строительства дорог, издал указ, согласно которому все, кто прибывал в Петербург, обязаны были привезти с собой камни для мощения улиц. Тот, кто передвигался на телегах, должен был передать городу минимум три камня, а с лодочников брали не меньше десяти. Сначала это требовалось для защиты города от наводнений, позднее искусственные территории создавались для возведения портовых сооружений. Во второй половине 20 века были намыты территории в районе острова Декабристов, Старой Деревни, Комендантского аэродрома, озера Долгое и на юго-западе города для жилищной

³⁷ ООО «Мона Лиза». Разрешение на создание искусственного земельного участка на водном объекте 20040000315799000000290. «Бухта Безымянная в восточной части Амурского залива в районе мыса Кунгасный Японского моря», 2022.

³⁸ Благовещенцам представили уточненный проект «Золотой мили» [Электронный ресурс] – URL: <https://portamur.ru/news/detail/blagoveschentsam-predstavili-utochnennyiy-proekt-zolotoy-mili/> – (Дата обращения: 12.2022).

застройки³⁹. В начале 1970-1980 гг. на территории Василеостровского района появились намывные территории площадью 350 га, на которых разместили ул. Кораблестроителей, Морскую набережную, Новосмоленскую набережную, гостиницу «Прибалтийская» (Park Inn by Radisson Pribaltiyskaya) и продлили на острове Декабристов ул. Наличную. Стоит отметить, что на искусственных территориях размещены Летний сад, Тучков Буян и Стрелка Васильевского острова.

В настоящий период времени в Санкт-Петербурге существуют такие проекты намывных территорий, как «Морской фасад», «Новый берег», «Северный парус», «Глубоководный порт «Бронка» и проект «Санкт-Петербург» (рисунок 7).



Условные знаки:

- Намывные территории, сформированные до начала XXI века
- Намывные территории, сформированные в XXI веке
- Запланированный намыв территорий

Рисунок 7 – Существующие и запланированные намывные территории в Санкт-Петербурге по состоянию на 2023 год

Проектом «Морской фасад» предполагалось строительство жилой, деловой и туристической зоны с морским портом. Идея освоения территории появилась ещё в 2003 году, в связи с планом создания пассажирского порта «Морской фасад», но решение о намыве появилось лишь в 2005 году, во время строительства ЗСД и порта⁴⁰. Победителем торгов на право заключения договора аренды участка 8 июня 2006 года стала компания

³⁹ Трибуц О. А. Проблемы ведения кадастра намывных территорий // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2010. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-vedeniya-kadastra-namuvnyh-territoriy> (дата обращения: 03.2023).

⁴⁰ Лавров Леонид Павлович, Еремеева Александра Федоровна, Перов Федор Викторович Морской фасад как часть городского центра Санкт-Петербурга XXI века - неиспользованный потенциал // Academia. Архитектура и строительство. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/morskoy-fasad-kak-chast-gorodskogo-tsentra-sankt-peterburga-xxi-veka-neispolzovannyu-potentsial> (дата обращения: 02.2023).

«Терра Нова» (структура УК «Морской фасад»), заплатившая за лот \$5,355 млн (начальная цена – \$5,1 млн)⁴¹. В 2007 году утвердили проект застройки «Морской фасад» размером 476 га. В 2008 г. УК «Морской фасад» и Сбербанк подписали соглашение о кредитовании на сумму \$170 млн на 5 лет. Впоследствии производилась корректировка проекта в 2014 году, направленная на отказ от строительства высотных офисных зданий, сокращения акватория почти в 3 раза, снижения площади дорог в 2 раза, увеличения жилья (прогноз 60 тыс. чел). В 2018 году территория перешла под контроль Сбербанка из-за непогашенной перед ним задолженности. В 2020 году компания АО «ЛСР. Базовые» выкупила у АО «Терра Нова» право на создание и застройку северной части намыва Васильевского острова. Сумма сделки составила 2,989 млрд Р⁴².

Таблица 1

Развитие проекта «Морского фасада» на Васильевском острове

Год	Размер акватория, га ⁴³	Курс доллара, Р	Цена покупки прав, млн. Р	План застройки ⁴⁴	Заказчик	Застройщик
2006	476	26,8 ⁴⁵	143,514	Жилая и общественно-деловая (161 га), дорожно-транспортная сеть (204,4 га), зелёные насаждения (19,5 га), морской пассажирский терминал (91,1 га)	Терра Нова	–
2014	306	–	–	Отказ от строительства высотных офисных зданий, сокращения акватория почти в 3 раза, снижения площади дорог в 2 раза, увеличения жилья (60 тыс. чел)		Лидер Групп, Seven Suns Development
2019	238,5	–	–	Жилая (55,7 га), коммерческая (26,9 га), общественно-деловая (155,9 га)		Seven Suns Development, Glorax Development, Группа ЛСР, Лидер Групп
2020	143	75	2 989	Жилая (70 га), общественно-деловая (26 га), дорожно-транспортная сеть (47 га)	АО «ЛСР. Базовые»	–
2023	нет данных	–	–			

⁴¹ «Морской фасад» – первая фаза [Электронный ресурс] – URL: <https://www.bn.ru/gazeta/articles/22740/> – (Дата обращения: 12.2022).

⁴² Группа ЛСР купила за 3 миллиарда северную часть намыва Васильевского острова [Электронный ресурс] – URL: <https://gazeta.spb.ru/2290487-gruppa-lsr-kupila-za-3-milliarda-severnuyu-chast-namyva-vasilevskogo-ostrova/> – (Дата обращения: 12.2022).

⁴³ Запланированный (оставшийся) размер акватория для намыва территорий после начала проекта «Морской фасад».

⁴⁴ План застройки рассчитан на оставшуюся (запланированную) намывную территорию акватория Финского залива с учетом изменений внесенных в проект.

⁴⁵ Курс доллара США в июне 2006 года [Электронный ресурс] – URL: <https://ratestats.com/dollar/2006/06/> – (Дата обращения: 12.2022).

Таким образом, формирование намывов является характерной чертой градостроительного развития Санкт-Петербурга, но по поводу проекта «Морской фасад» в 2018 году выступил главный архитектор города Григорьев В. А. (на данный момент президент Санкт-Петербургского союза архитекторов), который констатировал, что «освоение намывных территорий в южной части Васильевского острова далеко от идеала правильного градостроительного развития»⁴⁶.

Проект «Новый берег». В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 13 ноября 2009 года №1707-р в состав Санкт-Петербурга были включены земли водного фонда под строительство намывных территорий «Новый берег» с площадью 376,92 га⁴⁷. Территория расположена южнее Сестрорецка от лесопарка «Тарховка». Компания «Северо–Запад Инвест» выиграла торги на право аренды прибрежных участков площадью 144,2 га за 36 млн Р в Курортном районе между Лисьим Носом и Сестрорецком. Территория под рекультивацию составляет 77 га и по оценкам специалистов обойдется примерно в 4 млрд Р.

Идея развития территории под Сестрорецком инициирована городом с целью создания в Финском заливе места под жилую и общественно-деловую застройку (малоэтажный жилой район площадью 3,5 млн м², а именно: 2 млн м² – жилые объекты, 1,2 млн м² – культурно-бытовые и деловые объекты, 0,3 млн м² – коммунальные объекты)⁴⁸. По состоянию на 2023 год проект не получил развития, сроки реализации продлили до 2028 года⁴⁹.

Проект «Северный парус» в Кронштадте. Намыв планировали создать в акватории Финского залива с внутренней стороны Комплекса защитных сооружений севернее острова Котлин. Цель проекта – создание условий для обеспечения сбалансированного экономического и социального развития территории г. Кронштадта. По проекту предполагалась жилая застройка, строительство объектов общественно-

⁴⁶ Григорьев, В. А. Освоение намывных территорий на Васильевском острове далеко от идеала градостроительного развития / В. А. Григорьев // Строительство и городское хозяйство. – 2018. – № 180. – С. 38–44.

⁴⁷ Распоряжение Правительства РФ от 13 ноября 2009 года № 1707-р «О признании необходимым включения в границы и передачи в собственность г. Санкт-Петербурга земель водного фонда площадью 376,92 гектара (акватория Финского залива)». – СПС «Кодекс».

⁴⁸ Структура НОВАТЭКа намостит земли для под Петербургом [Электронный ресурс] – URL: <https://rb.ru/article/struktura-novateka-namoet-zemli-dlya-pod-peterburgom/6592397.html> – (Дата обращения: 12.2022).

⁴⁹ Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 29.12.2014 №1296 «Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной береговой линией Водосливного кан., ул. Токарева, Приморским шоссе, Транспортным пер., ул. Инструментальщиков, Приморским шоссе, границей Тарховского лесопарка, береговой линией Финского залива по границе Тарховского лесопарка, южной границей Тарховского лесопарка, Приморским шоссе, кольцевой автомобильной дорогой вокруг Санкт-Петербурга, административной границей Курортного района Санкт-Петербурга, береговой линией Финского залива, в Приморском и Курортном районах». – СПС «Консультант Плюс».

делового назначения и сферы социального и культурно-бытового обслуживания, а также создание инженерной и транспортной инфраструктуры⁵⁰. На данный момент проект не реализован.

Проект «Глубоководный порт «Бронка». Цель проекта – развитие многофункционального морского перегрузочного комплекса порта «Бронка». Площадь проекта составляет 123,5 га и предусматривает размещение площадки для хранения контейнеров и накатных грузов, проездов, площадки для разворота и маневрирования автотранспорта и перегрузочной техники, открытых автостоянок легкого транспорта, погрузочно-разгрузочных площадок крупногабаритного автотранспорта⁵¹. Проект реализован компанией «Феникс» в 2015 году.

Проект «Санкт-Петербург». Цель проекта – реконструкция набережной вблизи стадиона и размещение объектов транспортной инфраструктуры с целью обеспечения функционирования территории для проведения Чемпионата мира по футболу 2018 года. Намывная территория располагается в районе западной части Невской губы Финского залива Крестовского острова. Общая площадь намыва составляет 16,61 га⁵². На нем расположена набережная Газпром-Арена, каток Флагшток Zenit, станция метро «Zenit», открытые автостоянки, яхт-клуб со встроенной трансформаторной подстанцией, а также очистные сооружения поверхностного стока. Большую часть намыва занимает улично-дорожная сеть площадью 9,16 га⁵³. Рядом с намывной территорией возведен футбольный стадион «Газпром-Арена» в 2016 году, следом – реализация инвестиционного проекта международного масштаба – западного скоростного диаметра (ЗСД), а также проекта Яхтенного моста. Пешеходный мост обеспечил доступ с севера к спортивным объектам на Крестовском острове, а также связал Парк имени 300-летия Санкт-Петербурга с Приморским парком Победы и Центральным парком культуры и отдыха имени С. М. Кирова, расположенных на Елагином острове. Заказчиком проекта выступил Комитет по градостроительству и архитектуре города Санкт-Петербурга. Инвестиции по созданию

⁵⁰ Комитет по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга «О внесении изменений в постановление Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 551 подпрограмма «Развитие г. Кронштадта»» / Ульянова Е.В.

⁵¹ Распоряжение Министерства транспорта РФ от 20.06.2014 № АД-239-р «Об утверждении проекта планировки, проекта межевания и градостроительных планов земельных участков территории зон планируемого размещения объектов капитального строительства федерального значения многофункционального морского перегрузочного комплекса федерального значения «Бронка». – СПС «Кодекс».

⁵² ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ. Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, расположенном по адресу: Санкт-Петербург, акватория Финского залива западнее Крестовского острова, 2013. – Арх. № 77954/2.

⁵³ Постановление Правительство Санкт-Петербурга от 30 июля 2014 года № 692 «Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории в планируемых границах искусственного земельного участка в Невской губе Финского залива (Балтийское море) в районе западной части Крестовского о-ва». – СПС «Кодекс».

ИЗУ и строительства стадиона «Газпром-Арена» составили 43 млрд R ⁵⁴, а Яхтенного моста около 1,86 млрд R . Вклад в строительство внесли: ОАО «Метрострой» – 1,1 млрд R , ЗАО «Пилон» – 426 млн R , ЗАО «АБЗ-Дорстрой» – 170 млн R , ЗАО «ВАД» – 109 млн R и ЗАО «ПО «Возрождение» – 55 млн R ⁵⁵. Тем самым, общие инвестиции проекта с учетом создания ИЗУ, строительства стадиона «Газпром-Арена» и Яхтенного моста составили 44,86 млрд R , а ИЗУ создан за 2,3 млрд R – такая сумма фигурирует в конкурсе, который объявил среди подрядчиков Комитет по развитию транспортной инфраструктуры.

В Санкт-Петербурге по состоянию на 2023 год не реализованы проекты «Новый берег» и «Северный парус» Кронштадта. Проекты «Глубоководный порт «Бронка», «Санкт-Петербург» реализованы. Также выполнена южная и центральная часть проекта «Морской фасад», а северная часть находится на стадии намыва (рисунок 7).

По словам доктора географических наук Артема Павловского, с 1703 по 2022 гг. было намыто более 3000 га искусственных территорий. Основные цели таких проектов просты – увеличить площадь города и снизить плотность застройки⁵⁶. Таким образом, в России существует множество намывных территорий общей площадью около 247 км²⁵⁷.

Выводы по первой главе:

1. Анализ опыта развития намывных территорий указал на цели их формирования (таблица 2): расширение территории, утилизация мусора, развитие туризма и экономики, решение экологических проблем и военная подготовка, а также добыча ресурсов, экспорт/импорт, развитие промышленности и решение инфраструктурных проблем. Определено, что в большинстве стран мира создание намывных территорий рассматривается для решения проблемы нестабильного потока туристов, а в странах с перенаселенностью и дефицитом территорий – жизненная необходимость.

Таблица 2

Цели формирования намывных территорий стран мира

Цели	Страны
Расширение территории	Сингапур, Нидерланды, Дания, Великобритания, Япония, Китай, Россия (Санкт-Петербург).
Утилизация мусора	Дания, Япония, Мальдивы, Сингапур, Аргентина.
Развитие туризма и экономики	Китай, Южная Корея, Индия, Канада, США, ОАЭ,

⁵⁴ Кубок конфедераций 2017. Албин: «Цена строительства стадиона "Санкт-Петербург" является адекватной». – Стоимость стадиона составила 43 млрд рублей [Электронный ресурс] – URL: <https://confcup2017.tass.ru/article/4348662> – (Дата обращения: 12.2022).

⁵⁵ Алыбин В. Мост достижений // Дороги. Инновации в строительстве: журнал. – СПб.: ТехИнформ, 2017. – № 62. – С. 42–44.

⁵⁶ В Петербурге создают Северный намыв. Горожане считают, что это катастрофа. [Электронный ресурс] – URL: <https://daily.afisha.ru/cities/23447-v-peterburge-sozdayut-severnyuu-namyv-gorozhane-schitayut-cto-eto-katastrofa-pochemu/> – (Дата обращения: 12.2022).

⁵⁷ Россия в цифрах. 2020: Крат.стат.сб./Росстат- М., 2020 – 550 с. и Россия и страны мира. 2022: Стат.сб./Росстат. - М., 2022. – 400 с.

	Катар, Бахрейн, Россия (Владивосток, Санкт-Петербург), Италия, Кувейт, Аргентина, Дания, Великобритания, Кипр.
Решение экологических проблем	Россия (Владивосток, Екатеринбург), Дания, Кувейт, Китай, Япония, ЮАР, Аргентина.
Добыча ресурсов, экспорт/импорт, развитие промышленности и решение инфраструктурных проблем	Япония, Южная Корея, США, Китай, Дания, Бразилия, Катар, Бахрейн, Сингапур, Кипр, Великобритания, Дания, Нидерланды, Россия (Екатеринбург, Йошкар-Ола, Красноярск, Владивосток, Благовещенск).
Военная подготовка	Китай, Индия, Сингапур.

2. В работе отмечено влияние намывных работ на экологию. К примеру, в ОАЭ создание намывных островов стало причиной нарушения экологического баланса в Аравийском море и Персидском заливе. Температура воды повысилась на несколько градусов, что привело к изменению морской экосистемы. Дноуглубительные работы и мелиорация земель вызвали разрушение коралловых рифов и устричных русел. В свою очередь, коралловые рифы выступали в качестве естественного барьера для волн и оберегали прибрежную зону от эрозии. Возведение искусственных островов повлекло исчезновение естественной среды обитания птиц и вызвало сокращение популяций рыбы, птиц и объемов коммерческого рыболовства.

3. В открытом доступе отсутствуют статистические данные о ИЗУ. В РФ с 1 января 2019 года ведение государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ГИСОГД) осуществляется на уровне субъекта РФ исключительно в электронном виде. Проекты разрешений на создание ИЗУ с обоснованием публикуются в открытом доступе с 2019 года, а их разработка осуществлялась и в более ранних периодах. В России вопрос статистики можно решить следующим образом: внедрить в базу данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат) раздел «Искусственные земельные участки» с указанием местоположения, даты создания и площади участка и указать подробности на публичной кадастровой карте Росреестра.

4. В рамках подготовки работы был отправлен запрос в Росреестр предоставить имеющиеся данные о ИЗУ (субъект РФ, количество разрешений на ввод в эксплуатацию ИЗУ, площадь, форма собственности, разрешенное использование) за весь учетный период в любой доступной форме для анализа и расчетов. Ответ Росреестра прикреплен в приложении 12. Форма отправки заявки для предоставления аналитической информации, полученной на основании сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН) неисправна.

5. Проведен сравнительный анализ площадей намывных территорий стран мира в связи с отсутствием в открытом доступе статистических данных о ИЗУ. Результаты

исследования приведены на рисунке 8. В создании сравнительного анализа использовался метод ручного счета. Площадь выводилась путем суммирования фактических показателей намыва каждой страны, за исключением Канады. Поиск ИЗУ и искусственных островов методом намыва произведен с помощью трехмерной компьютерной программы Google Earth Pro, материалов научных трудов и проектов развития территорий.

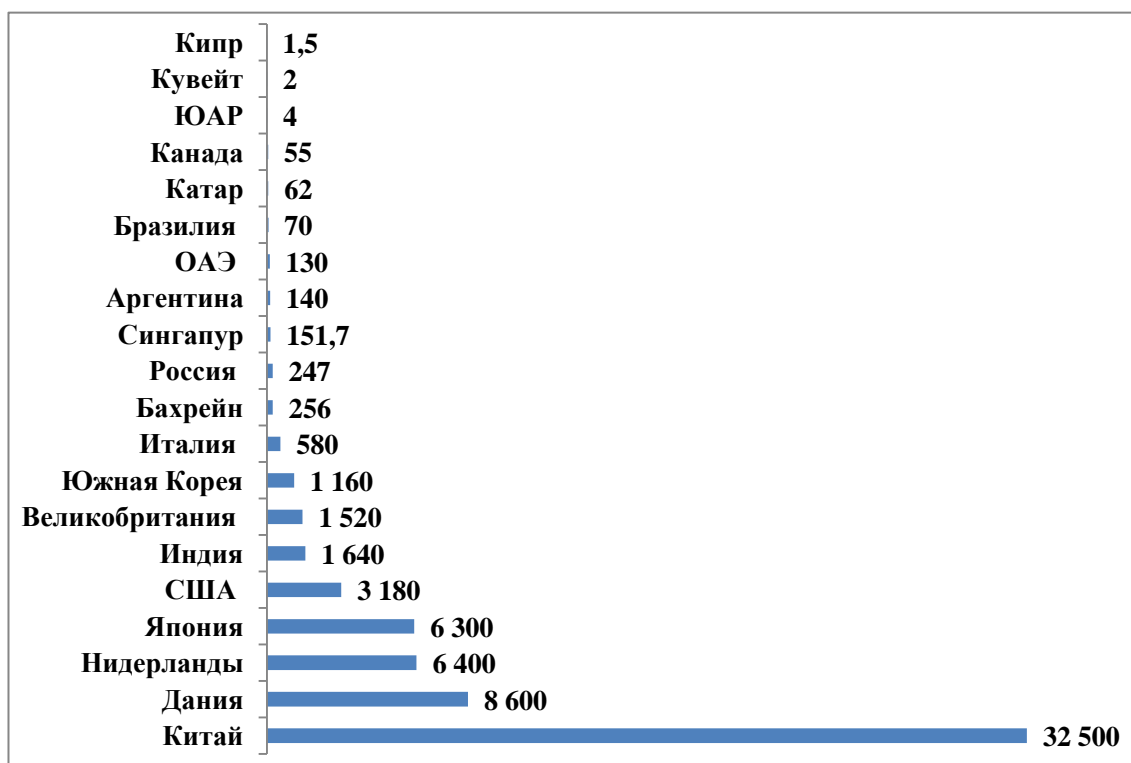


Рисунок 8 – Сравнительный анализ площадей намывных территорий по состоянию на 2023 год, км² ⁵⁸

Выявлено, что на 2023 год почти в 9% от всех стран мира имеются намывные территории с совокупной площадью 62 999,2 км². Лидером определен Китай с совокупной площадью 32 500 км², а Кипр оказался с наименьшей площадью 1,5 км². В свою очередь, РФ заняла 11 место с общей площадью 247 км².

⁵⁸ Составлено автором.

2. Основы оценки эффективности проектов развития намывных территорий

2.1. Основы эффективности проектов развития территорий

В российских городах все большую актуальность приобретает вопрос экономической целесообразности рационального использования ЗУ. Эффективным считается такое использование ЗУ, которое по сравнению с другими возможными вариантами и в соответствии с градостроительными регламентами приводит к максимальной стоимости ЗУ. В связи с этим целесообразно использовать рыночную стоимость ЗУ как один из основных экономических показателей.

Эффективность проекта – соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами, рассматривается в единстве двух составляющих: максимизации стоимости создаваемого объекта и минимизации издержек по его созданию. Создание проекта развития объекта недвижимости (далее – ОН) состоит из многочисленных составляющих (проектный замысел, определение назначения объекта, его проектирование, землеотвод, строительство (реконструкция), сдача в эксплуатацию), от которых зависит эффективность функционирования ОН.

Основные разновидности эффективности проектов приведены на рисунке 9. В свою очередь, эффективность разделяется на экономическую и социальную.

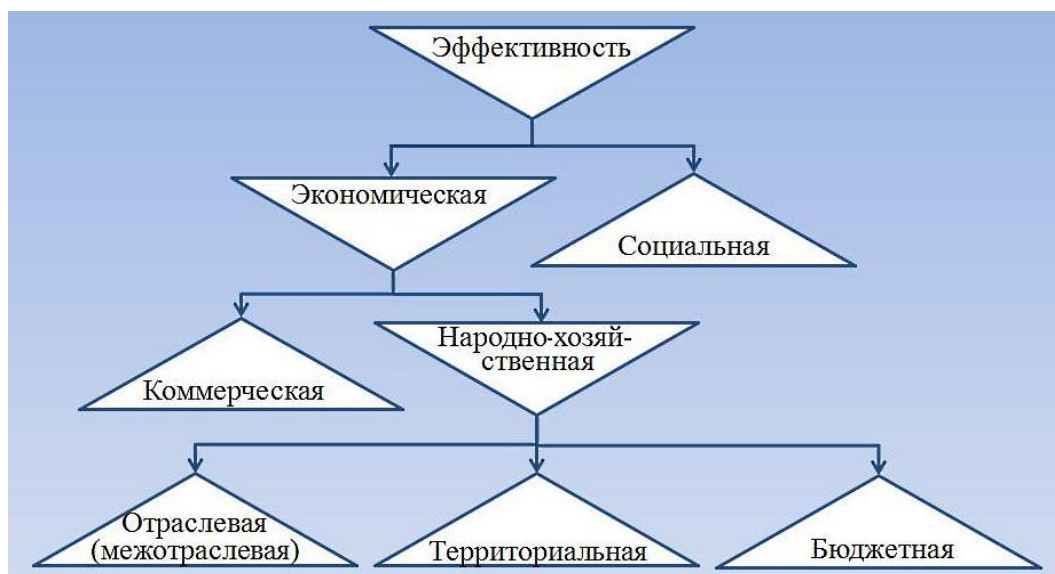


Рисунок 9 – Основные разновидности эффективности проектов⁵⁹

Социальная эффективность проекта проявляется в улучшении среды проживания и жизнедеятельности, подробнее рассмотрено в разделе 2.4.

⁵⁹ Составлено автором на основе: Управление недвижимостью: учебник и практикум для вузов / С. Н. Максимов [и др.]; под редакцией С. Н. Максимова. – 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 457 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14763-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511638> (дата обращения: 03.2023).

Экономическая эффективность – получение максимума возможных благ от имеющихся ресурсов с соотношением выгоды (благ) и затрат, при этом необходима рациональность. Производитель и потребитель благ стремятся к наивысшей эффективности, максимизируя при этом свои выгоды и минимизируя затраты (Пол, 1997)⁶⁰.

Виды экономической эффективности:

1. Народно-хозяйственная (экономическая в широком смысле) эффективность проекта проявляется в том положительном влиянии, которое оказывает развитие недвижимости на экономические процессы, и может иметь стоимостное измерение (т.е. влияние на экономическое развитие в целом).

2. Коммерческая эффективность оценивается с позиций девелопера и/или инвесторов, подробнее рассмотрено в разделе 3.2.

Условно позитивное влияние проектов развития на экономику можно свести к трем аспектам: отраслевому (межотраслевому), территориальному, бюджетному.

▪ **Отраслевой аспект** эффективности проектов состоит во влиянии их на развитие других предприятий отрасли, например, компаний, занятых в сфере управления недвижимостью. Следует заметить, что в соответствии с ОКВЭД, деятельность по созданию ОН за счет личных и/или коммерческих средств (объединение финансовых, технических средств и людских ресурсов для реализации проекта развития) с последующей продажи относится именно к операциям с недвижимостью. В свою очередь, **межотраслевой аспект** (региональный, макроэкономический) определяется высоким мультиплицирующим эффектом деловой активности в сфере недвижимости. Инвестиции в недвижимость ведут к росту активности в целом ряде смежных отраслей экономики: производство строительных материалов, жилищно-коммунальное хозяйство, производство потребительских товаров длительного пользования и пр., в конечном счете, обеспечивая прирост валового продукта и занятость в стране.

▪ **Территориальный аспект** состоит в том, что развитие недвижимости ведет к качественному изменению не только самих ОН, но и их окружения. При этом, если вариант развития недвижимости на деле оказывается наилучшим из возможных, то и позитивное влияние проекта на развитие окружающих территорий является максимальным и способствует повышению их ценности (Максимов, 2023, с. 10-12)⁶¹.

⁶⁰ Пол А. Самуэльсон, Вильям Д. Нордхаус. Экономика: перевод с английского / Л.С. Тарасевич, А.И. Леусский. - М.: «БИНОМ», 1997. - 800 с.

⁶¹ Управление недвижимостью: учебник и практикум для вузов / С. Н. Максимов [и др.]; под редакцией С. Н. Максимова. – 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 457 с.

▪ **Бюджетная эффективность** рассматривается с позиции интересов бюджета региона, подробнее в разделе 3.3.

Таким образом, подход к оценке эффективности проектов развития территорий строится на экономической, социальной, градостроительной, экологической и бюджетной составляющих. Только комплексный подход к формированию проектов развития намывных территорий может синхронизировать процессы функционирования и обеспечить их наивысшую эффективность. Следовательно, основным принципом проектов КРТ жилой застройки является обеспечение полезности проекта в целом, а значит, и для всех основных стейкхолдеров – собственников недвижимости, а также застройщика и города (рисунок 10).



Рисунок 10 – Принцип экономической обоснованности проекта КРТ жилой застройки⁶²

Необходимо рассчитать и обеспечить минимальный необходимый прирост стоимости территории, который позволит предусмотреть минимальные необходимые размеры выгод основных стейкхолдеров. Если же такой проект будет неприемлем хотя бы для одной группы, он не будет реализован (либо риски нереализации (блокирования) проекта будут предельно высоки). При успешной реализации проекта каждая из сторон получает прямые и косвенные финансовые и нефинансовые выгоды.

Выгоды основных групп стейкхолдеров:

- **Застройщик:** получает прибыль от проекта.
- **Город:** дополнительные налоговые доходы от проекта, повышение доходов от налогов на недвижимость и бизнес, прирост стоимости городских активов (инфраструктуры и недвижимости), повышение качества жизни и конкурентоспособности города.
- **Собственники недвижимости:** доходы от продажи недвижимости или увеличения ее стоимости, улучшение жилищных условий⁶³.

⁶² Методические рекомендации по пространственно-экономическому моделированию проектов комплексного развития территорий жилой застройки (подготовлены Фондом «Институт экономики города» по заказу Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства, договор № 5/20 от 11 февраля 2022 г.) – Москва, 2022.

Инструментом для создания проекта развития территории является концепция наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости. **Наиболее эффективное использование** (далее – НЭИ) представляет собой такое использование недвижимости, которое максимизирует ее продуктивность (соответствует ее наибольшей стоимости) и которое физически возможно, юридически разрешено (на дату определения стоимости объекта оценки) и финансово оправдано⁶⁴.

Факторы, определяющие вариант НЭИ: потенциал местоположения, рыночный спрос, правовая, технологическая и финансовая обоснованность застройки, ресурсное качество участка.

В соответствии с НЭИ выделяют **прямые и косвенные критерии**. Прямые критерии учитывают использование ЗУ, физические характеристики, рентный доход, а косвенные – внешние эффекты, т.е. влияние эксплуатации земли на окружающие территории и города в целом (например, связность участка с соседними ЗУ, нагрузка на транспортную инфраструктуру, динамика стоимости смежных территорий и др.). Следствием внешних эффектов выступают ограничения в использовании и обороте, внешний износ, а инструментом контроля – учет ОН и регистрация прав на них, регулирование землепользования и градостроительства, налогообложение (налог на прирост капитала).

Вариант НЭИ оцениваемой недвижимости рассматривается по четырем **критериям:** юридической допустимости, физической осуществимостью, финансовой обеспеченностью и максимальной продуктивности (Максимов, 2023, с. 85-86)⁶⁵.

Юридическая допустимость заключается в рассмотрении всех ограничений, влияющих на территорию, соответствия проектируемого объекта регламентам территориального зонирования, градостроительной документации, строительным нормам и правилам, а также действующему законодательству в сфере экологии, которые могут выделить конкретные виды потенциального использования.

Финансовой обеспеченностью считается получение дохода от эксплуатации ОКС, равного или превышающего объем эксплуатационных затрат и расходов на

⁶³ Методические рекомендации по пространственно-экономическому моделированию проектов комплексного развития территорий жилой застройки (подготовлены Фондом «Институт экономики города» по заказу Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства, договор № 5/20 от 11 февраля 2022 г.) – Москва, 2022.

⁶⁴ Приказ Министерства экономического развития РФ от 25 сентября 2014 года № 611 «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Оценка недвижимости (ФСО № 7)» (с изменениями на 14 апреля 2022 года). – СПС «Консультант Плюс».

⁶⁵ Управление недвижимостью: учебник и практикум для вузов / С. Н. Максимов [и др.]; под редакцией С. Н. Максимова. – 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 457 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14763-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511638> (дата обращения: 03.2023).

финансирование и требуемую схему возврата вложенных инвестиций в реализацию проекта.

Максимальную продуктивность оценивают исходя из рассмотренных выше критериев эффективного использования ЗУ, обеспечивающих максимальную стоимость объекта недвижимости, который включает ЗУ и улучшения ЗУ.

Физическая осуществимость оценивается до экономической эффективности. На нее влияют такие факторы как: площадь застройки ОКС, форма и размер ЗУ, территориальное местоположение в структуре города, архитектурные решения проектируемого объекта, геологическая оценка состояния грунтов, а также наличие самостоятельных подъездных путей к ЗУ. Кроме того, необходимо учитывать риск стихийных бедствий, которые могут повлиять на предполагаемый вариант использования ЗУ. Следовательно, в различных случаях все возможные варианты дают наибольший эффект только при использовании участка определенного размера.

Основным фактором влияния на экономическую целесообразность строительства объекта на ЗУ является наличие инженерной инфраструктуры и подъездных путей к нему, которые увеличивают конечную продуктивность, поскольку достигается экономия денежных средств на его освоение. Также на функциональную полезность территории, предназначенной для строительства, влияют инженерно-геологические изыскания и топографические исследования.

В результате оценки физической осуществимости НЭИ ЗУ необходимо анализировать состояние расположенных на нем ОН для определения возможности их дальнейшей эксплуатации в новом формате. В случае перепрофилирования зданий следует учесть все затраты на реализацию проекта и оценить его итоговую доходность (Котляров, 2016, с. 38-39)⁶⁶.

Таким образом, максимально эффективное использование земельных ресурсов необходимо для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения страны и укрепления ее внешнеэкономических позиций.

2.2. Градостроительная эффективность проектов развития намывных территорий

Градостроительная эффективность – концепция, определяющая способность градостроительной политики и проектов развития улучшать качество жизни, создавать рациональные градостроительные решения использования территории с целью формирования региона, который сумеет реализовать потребности всех жителей.

⁶⁶ Экономика недвижимости и девелопмент территорий [Текст]: сб. науч. тр. / под науч. ред. М. А. Котлярова. — Екатеринбург, 2016. – 109 с. ISBN 978-5-905617-48-5

Применение различных инструментов, подходов и принципов из теории и практики планировки и застройки городов, охватывающее весь комплекс социально-экономических, санитарно-гигиенических, технических и архитектурно-художественных критериев, приблизит к указанной цели.

Пространственные данные проектов генеральных планов (далее – ГП), проектов планировки и проектов межевания территории (далее – ППТ и ПМТ), проектов застройки описывают функциональное зонирование территории, определяют характеристики жилищного фонда, объектов социальной и общественно-деловой инфраструктуры, транспортного и инженерного обеспечения, объектов благоустройства. Повышение требований к документам территориального планирования (далее – ТП) и градостроительного развития территорий, с позиций экономического обоснования возможности их реализации, приводит к необходимости применения методик, позволяющих оценить и наглядно продемонстрировать всем заинтересованным лицам экономическую целесообразность инвестиций в предлагаемые проектные решения. В частности, нет полноценных методик оценки эффективности ГП городов, проектов планировки и застройки отдельных элементов города⁶⁷.

Наибольшая доля территории предусмотрена для жилой и общественно-деловой застройки. Вследствие приморского положения Санкт-Петербурга существует возможность на водных объектах создавать ИЗУ⁶⁸. В каждом периоде развития города устанавливались свои приоритетные задачи и намерения.

Создание ИЗУ происходит в следующем алгоритме: 1) подготовка инициатором проекта разрешения на создание ИЗУ; 2) получения разрешения на создание ИЗУ; 3) разработка проекта подготовки территории и проведение аукциона на право заключения договора на создание ИЗУ (если создание не осуществляется за счет государственных средств); 4) заключение договора о создании ИЗУ; 5) проведение работ (технический мероприятий) по созданию ИЗУ; 6) получение разрешения на ввод в эксплуатацию ИЗУ; 7) постановка на государственный кадастровый учет и регистрация прав на ИЗУ.

⁶⁷ Титаренко Н. В. Анализ методических подходов к оценке экономической эффективности градостроительных решений // Архитектон: известия вузов № 50 / Июнь 2015. ISSN 1990-4126.

⁶⁸ Ладанова, В. О. Роль водных объектов в землепользовании в Санкт-Петербурге на примере намывных территорий / В. О. Ладанова, А. М. Поликарпов // Актуальные вопросы землеустройства, геодезии и природообустройства: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 15-летию Института землеустройства, кадастров и мелиорации, Улан-Удэ, 23 декабря 2020 года / ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В. Р. Филиппова». – Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2020. – С. 129-133. – EDN NEAAZX.

Подготовка документации ППТ осуществляется в рамках ГрК РФ, в соответствии с решениями действующего ГП Санкт-Петербурга и Правил землепользования и застройки (далее – ПЗЗ) Санкт-Петербурга. Подготовленная документация подлежит проверке на соответствие части 10 статьи 45 ГрК РФ⁶⁹. Решение о создании намывной территории принимается в документе ТП Санкт-Петербурга – ГП⁷⁰. Тем самым, ГП является способом проведения комплексного и стабильного развития намывных территорий, а подготовка документации ППТ ИЗУ осуществляется в общем установленном порядке и не подразумевает отдельного порядка по подготовке документации в рамках действующего законодательства⁷¹. На основе ППТ вносятся изменения в ГП города, чтобы отобразить новый план развития территории.

Существующая ситуация в Санкт-Петербурге характеризуется высокой востребованностью разработки документации ППТ в рамках комплексного развития территорий (далее – КРТ) с учетом приоритетных направлений, в том числе и для ИЗУ. Решения градостроительной документации должны позволять эффективно использовать территорию, как с коммерческой, так и с бюджетной точки зрения.

Градостроительная эффективность проектов развития намывных территорий зависит от сбалансированного взаимодействия следующих показателей: застройки территории, использования земель, плотности застройки, этажности, зон градостроительной ценности, функционального использования, доступности к объектам инфраструктуры и обеспеченность зелеными насаждениями. Создание градостроительной документации намывных территорий основывается на следующих принципах:

- 1) обеспечение устойчивого развития территорий на основе ТП и градостроительного зонирования;
- 2) обеспечение сбалансированного учета экологических, экономических, социальных факторов при создании градостроительной документации;
- 3) осуществление строительства на основе документов ТП, ПЗЗ, документации ППТ;

⁶⁹ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 28.04.2023). – СПС «Консультант Плюс».

⁷⁰ Так, в Законе Санкт-Петербурга от 21.12.2005 №728-99 «О Генеральном плане Санкт-Петербурга (с изменениями на 6 марта 2019 года)» п.3.11 предусмотрено мероприятие по подготовке обращений в федеральные органы государственной власти по изменению границ Санкт-Петербурга в связи с решениями Генерального плана Санкт-Петербурга по освоению под застройку (намыв) акватории Финского залива.

⁷¹ Бойцова, О. В. Историко-градостроительное преобразование намывных территорий в Санкт-Петербурге и их развитие с учетом особенностей правового регулирования / О. В. Бойцова // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей VIII Международной научно-практической конференции: в 4 частях, Пенза, 15 декабря 2017 года. Том Часть 1. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2017. – С. 285-289. – EDN CUZQBR.

4) участие граждан в публичных слушаниях осуществления проекта развития намывных территорий;

5) реализация проекта намывных территорий с соблюдением требований: технических регламентов, инженерно-технических требований, безопасности территорий, гражданской обороны, обеспечением предупреждения ЧС природного и техногенного характера, охраны окружающей среды и экологической безопасности;

6) ответственность за нарушение законодательства;

7) возмещение вреда в полном объеме, причиненного физическим, юридическим лицам в результате нарушений требований реализации проектов.

Следовательно, главным достоинством комплексного освоения намывных территорий выступает возможность разработать в едином проекте целый микрорайон, а градостроительная документация опирается на параметры и принципы для их реализации.

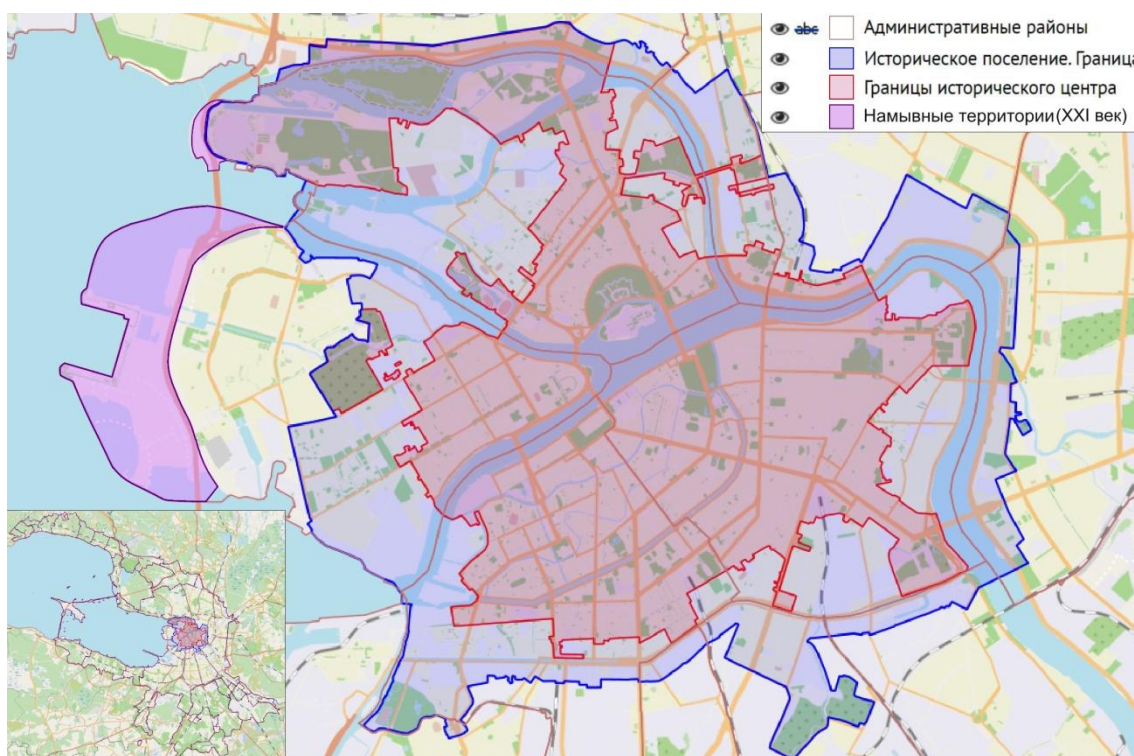


Рисунок 11 – Сочетание расположения намывных территорий XXI века и исторического центра Санкт-Петербурга⁷²

В Санкт–Петербурге частым явлением выступает соседство новых и исторических зданий, что снижает как их эстетичность, так и функциональное назначение, что в свою очередь, сказывается на неудовлетворенности горожан. Так, на рисунке 11 представлено

⁷² Составлено автором на основе: Приказ Минкультуры России от 30.10.2020 №1295 (ред. от 19.10.2022) «Об утверждении предмета охраны, границ территории и требований к градостроительным регламентам в границах территории исторического поселения федерального значения город Санкт-Петербург» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.06.2021 №63887). – СПС «Консультант Плюс», Региональная информационная система «Геоинформационная система Санкт-Петербурга» [Электронный ресурс] – URL:<https://rgis.spb.ru/> – (Дата обращения: 04.2023) и

сочетание расположения намывных территорий XXI века и исторического центра поселения Санкт-Петербурга.

Василеостровский район выступает одним из центральных районов города и требует градостроительной трансформации для устойчивого соединения исторической и современной застройки. К примеру, территория, расположенная между исторической частью поселения и намывными территориями Васильевского острова (далее – ВО) осложнена проблемами расселения людей старого жилого фонда и отсутствием свободных ЗУ на право заключения договоров аренды⁷³. В таких условиях наиболее привлекательной возможностью выступает расширение намывных территорий за счет близкого расположения к центру и создания свободных ЗУ для комплексной застройки.

В результате намывные территории показывают важность ускорения решения проблемы КРТ не только жилой застройки в условиях переселения жителей, но и еще нежилой застройки, незастроенных территорий и КРТ по инициативе правообладателей.

Соответственно, сфера градостроительства и архитектуры города сталкивается с проблемой улучшения жилой среды соседствующей с территорией исторического поселения Санкт-Петербурга (приказ Минкультуры России от 30.10.2020 №1295⁷⁴), представленной маломерными кварталами с лабиринтом дворов и преимущественно застроенных доходными домами того времени. Тенденция направлена на ресурсосбережение жилого фонда и интенсификацию использования дорогостоящих земель центра и близко расположенных к нему территорий, сохранение примечательной черты старых районов.

Таким образом, градостроительная эффективность намывных территорий достигается за счет выполнения критериев: обеспеченность населения жилой площадью; умеренность в плотности населения и застройки жилых территорий; соответствие жилой застройки нормативам инсоляции; высотность жилой застройки; пешеходная доступность жилой застройки до остановок наземного городского пассажирского транспорта; обеспеченность улично-дорожной сетью и инженерными коммуникациями. Эффективность выражается в соблюдении архитектурных, пространственных, эстетических условий и требует применения взвешенной градостроительной политики, предполагающей планирование территориального развития, которое обеспечит

⁷³ Комитет имущественных отношений Санкт-Петербурга. Право заключения договоров аренды земельных участков [Электронный ресурс] – URL: <https://commim.spb.ru/Web/Auctions/List/1?page=0&pageSize=10> – (Дата обращения: 05.2023).

⁷⁴ Приказ Минкультуры России от 30.10.2020 №1295 (ред. от 19.10.2022) «Об утверждении предмета охраны, границ территории и требований к градостроительным регламентам в границах территории исторического поселения федерального значения город Санкт-Петербург» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.06.2021 №63887). – СПС «Консультант Плюс».

экономическую целесообразность развития территорий. К тому же позволит интегрировать различные технические, социальные, экономические и другие аспекты формирования города, их пространственных подсистем и инфраструктур.

2.3. Влияние намывных территорий на экологию города

Водные объекты играют большую роль в жизни Санкт-Петербурга: составляют почти 20% от общей территории, с учетом прилегающей к городской территории акватории Невской губы Финского залива доля водной поверхности достигает 50 %⁷⁵.

Следовательно, водные объекты обеспечивают город и его население водой, являются местом рекреации, транспортными путями, а также составляют эстетический облик города и несут природную ценность.

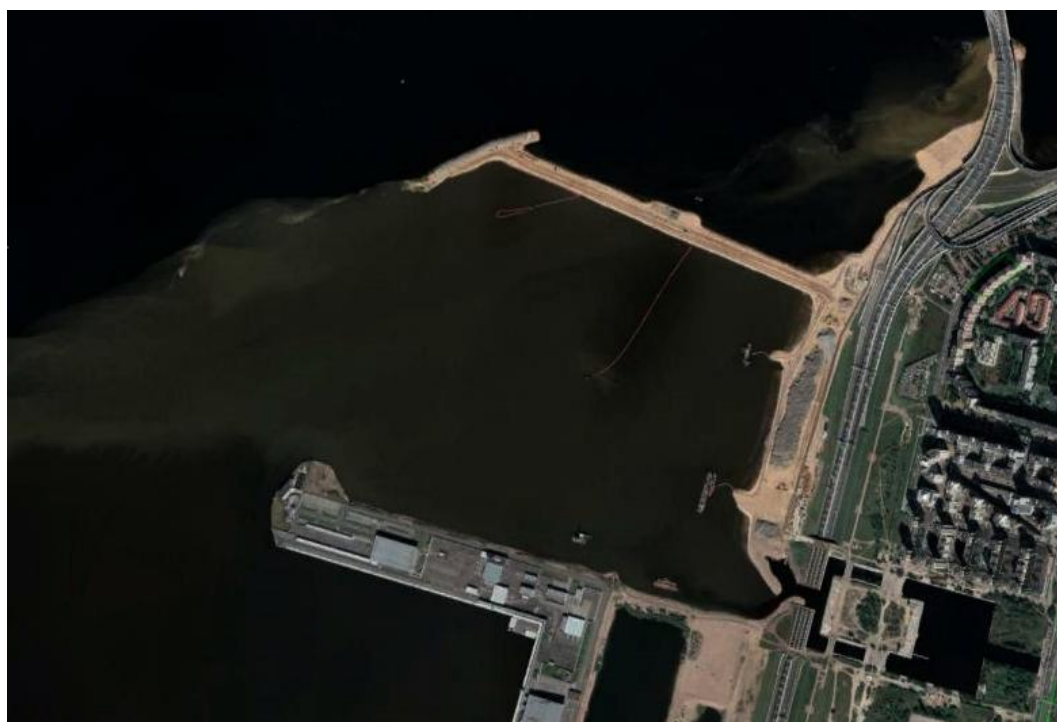


Рисунок 12 – Зона возникновения полей мутности Финского залива, 2022⁷⁶

Известно, что создание намывных территорий значительно изменяет конфигурацию береговой линии и состояние подводных биоценозов. Ведение намывных работ приводит к ухудшению экологического состояния береговой зоны за счёт возникновения полей мутности (рисунок 12), ведущих к деградации подводных природно-территориальных систем, промысловых ресурсов, уменьшения кормовой базы водоплавающих птиц. Дноуглубительные работы создают мелкодисперсную взвесь, для оседания которой требуется время. Взвесь не пропускает солнечный свет, что приводит к гибели морских растений, сокращению содержания кислорода, появлению сине-зеленых

⁷⁵ Научно-популярная энциклопедия «Вода России» / Санкт-Петербург // [Электронный ресурс]. – URL: https://water-rf.ru/Регионы_России/2535/Санкт-Петербург – (Дата обращения: 12.2022).

⁷⁶ Данные с трехмерной компьютерной программы Google Earth Pro, съемка от 08.2022 г.

водорослей и душил икру рыб, планктон и другие мелкие организмы, обволакивая их пленкой.

Тем самым необходимо оценивать меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия ИЗУ на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов, восстановлению водных биологических ресурсов. Мероприятия по восстановлению водной среды должны разрабатываться с учетом объемов прогнозируемых потерь водных биоресурсов, продолжительности негативного воздействия, целесообразности и возможности их выполнения. Для эффективной организации компенсации ущербов, направления и натуральные показатели мероприятий должны определяться в виде выпуска в водные объекты рыбоводной продукции определенного количества и качества или работ по рыбохозяйственной мелиорации, связанные с улучшением условий естественного воспроизводства и обитания водных биоресурсов.

При этом стоит отметить, что дамба поперёк Финского залива от Бронки до Сестрорецка, проектировалась без учета сокращения акватории Невской губы, об этом сообщила дирекция Комплекса защитных сооружений летом 2021 года. В итоге возникает риск затопления: наиболее опасной зоной намыва является акватория в устье реки Невы на западной оконечности ВО. В условиях риска наводнений, уровень воды в этой части акватории резко возрастает в результате ветрового воздействия, что является следствием изменившегося гидрологического режима в связи с сокращением площади зеркала Невской губы из-за созданных намывных территорий. При планируемом создании намывных территорий западнее ВО наибольший подъём уровня воды будет наблюдаться в реке Большая Нева, что может привести к ущербам в исторической части города, включая ущербы для культурных объектов мирового значения⁷⁷.

Размер территории, подверженной затоплению при максимальных уровнях воды однопроцентной обеспеченности, составляет около 4760 гектаров или около 3% от общей площади Санкт-Петербурга (Павловский, 2016)⁷⁸. Средняя скорость роста уровня Невской губы за счет притока речной воды при закрытых затворах комплекса защитных сооружений составляет около 50 см/сутки⁷⁹.

⁷⁷ Намыв съедает защиту [Электронный ресурс]. – URL: <https://nsp.ru/28505-namyv-sedaet-zashhitu> – (Дата обращения: 04.2023).

⁷⁸ Павловский, А. А. Об определении зон затопления на территории Санкт-Петербурга / А. А. Павловский // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. – 2016. – № 43. – С. 39-50. – EDN WWMHPL.

⁷⁹ В Петербурге создают Северный намыв. Горожане считают, что это катастрофа [Электронный ресурс]. – URL: <https://daily.afisha.ru/cities/23447-v-peterburge-sozdayut-severnyu-namyv-gorozhane-schitayut-chto-eto-katastrofa-pochemu> – (Дата обращения: 04.2023).

Планы и предложения по освоению морской акватории и ее побережья привели к необходимости проведения специализированного исследования по определению максимально возможной площади намыва территории в Невской губе. Исследование было выполнено в 2018 году силами ФГБУ «Северо-Западное УГМС» по заказу КГА (Технический отчет..., 2018)⁸⁰. В рамках данного исследования были проведены расчеты сценариев возникновения остаточных наводнений с использованием специальной гидродинамической модели Балтийского моря (модель NBM7). Результаты проведенных расчетов показывают, что в существующих условиях в случае закрытия створов Комплекса защитных сооружений на двое суток уровни остаточных наводнений однопроцентной обеспеченности могут достигать значений 240–260 см в Балтийской системе высот, в зависимости от расхода невиской воды и «бокового притока», а также скорости и направления ветра (Павловский, 2019)⁸¹.

Следовательно, Санкт-Петербург уязвим к климатическим изменениям и риску подтопления, что в обязательном порядке необходимо учитывать при долгосрочном планировании его развития. Известно, что рост уровня Мирового океана, несомненно, приведет к повышению уровня Балтийского моря и Финского залива, что вероятнее всего скажется на увеличении повторяемости нагонных наводнений, а также развитию береговой абразии.

2.4. Социальный эффект развития намывных территорий

Социальная эффективность проекта проявляется в улучшении среды проживания и жизнедеятельности, повышения качества жизни населения под влиянием изменений в фонде недвижимости. Так, реализация проектов в жилищной сфере ведет не только к увеличению совокупного фонда недвижимости, но сопровождается также повышением потребительских характеристик нового жилья, формированием новой жилищной среды (Максимов, 2023, с. 14).

Оценка социального эффекта проектов развития территорий производится с использованием унифицированного показателя социальной эффективности по следующим коэффициентам: *социальный эффект*, прирост трудовой занятости, уровень безработицы, уровень заработной платы, уровень соответствия проекта приоритетам социально-

⁸⁰ Технический отчет (2018). Обоснование минимально возможной (допустимой) площади зеркала воды Невской губы Финского залива, обеспечивающей нормальное функционирование Комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений для обеспечения нужд Санкт-Петербурга. — СПб: ФГБУ «Сев.-Западное УГМС». 257 с.

⁸¹ Павловский, А. А. Изменения климата и оценка перспективы использования в петербургском градостроении искусственных намывных территорий / А. А. Павловский, Г. В. Менжулин // . – 2019. – № 593. – С. 70-84. – EDN MVQMWG

экономического развития города → *эффективность социально значимого проекта*. В качестве социального эффекта определяется финансовая оценка дополнительного числа жителей города, которые получают материальные преимущества, услуги социального характера (медицинские, образовательные и иные аналогичные услуги), рабочие места, уровень заработной платы, соответствующий или превышающий среднестатистический уровень, возможность удовлетворить свои духовные потребности в результате реализации проекта (Сабилов, 2011, с. 11-15)⁸².

Социальными факторами выступают: базовые потребности в общении с окружающими, отношение к соседним объектам и их владельцам, чувство собственности; тенденции изменения численности населения, его омоложения или старения; размер семьи; плотность заселения и др.

Внешними эффектами для намывных территорий ВО выступают как отрицательные аспекты – неудобства, возникающими в связи с проведением строительных работ, снижение качества среды проживания под влиянием чрезмерной плотности застройки, ухудшения экологической обстановки (Максимов, 2023, с. 14)⁸³, так и положительные – согласованный проект, включающий восемь детских садов, четыре школы, крытый спортивный комплекс, дом культуры, а также больницы и поликлиники. Кроме этого, территорию озеленят, создадут детские и спортивные площадки, оборудуют малыми архитектурными формами и набережной с видом на Финский залив.

Ценностью для общества после завершения проекта комплексного освоения намывных территорий выступает близость к центру города, наличие зеленых пространств для отдыха и спорта (парки, скверы, велодорожки), развитая социальная инфраструктура (2034 г), оборудованные многоэтажные паркинги и линия метрополитена «Морской фасад» (2030 г).

Таким образом, социальная эффективность намывных территорий отражает результаты инвестиционных процессов и может быть выражена в росте благосостояния населения, или в демографических показателях (миграция, рождаемость и пр.). Также не стоит забывать, что нацеленность на интересы населения может привести к экономической несостоятельности выработанных рекомендаций и нанести вред самому населению.

⁸² Оценка инвестиционных проектов муниципальных предприятий: учебное пособие. / С.И. Сабиров, М.М. Кораблев, Ф.С. Абдулганиев – Казань, 2011 – 83 с.

⁸³ Управление недвижимостью: учебник и практикум для вузов / С. Н. Максимов [и др.]; под редакцией С. Н. Максимова. – 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 457 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14763-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511638> (дата обращения: 03.2023).

Выводы по второй главе:

1. Подход к оценке эффективности проектов развития намывных территорий выступает в совокупности социальной, градостроительной, экологической и бюджетной составляющих. Только комплексный подход к формированию проектов развития территорий может синхронизировать процессы его функционирования и обеспечить их наивысшую эффективность.

2. Принципом проектов комплексного развития намывных территорий является обеспечение полезности проекта в целом, а значит, и для всех основных стейкхолдеров – собственников недвижимости, а также застройщика и города. При успешной реализации проекта каждая из сторон получает прямые и косвенные финансовые и нефинансовые выгоды.

3. Проектирование намывных территории основывается на концепции наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости с учетом факторов и критериев, влияющих на целесообразность проекта.

4. Градостроительная эффективность намывных территорий достигается за счет выполнения критериев: обеспеченность населения жилой площадью; умеренность в плотности населения и застройки жилых территорий; соответствие жилой застройки нормативам инсоляции; высотность жилой застройки; пешеходная доступность жилой застройки до остановок наземного городского пассажирского транспорта; обеспеченность улично-дорожной сетью и инженерными коммуникациями. Выражается в соблюдении архитектурных, пространственных, эстетических условий и требует применения взвешенной градостроительной политики, предполагающей планирование территориального развития, которое обеспечит экономическую целесообразность развития территорий.

5. В Санкт–Петербурге частым явлением выступает соседство новых и исторических зданий, что снижает как их эстетичность, так и функциональное назначение, что в свою очередь, сказывается на неудовлетворенности горожан. Сочетание расположения намывных территорий XXI века и исторического центра Санкт-Петербурга становится приоритетной задачей градостроительной трансформации Василеостровского района, для устойчивого соединения исторической и современной застройки.

6. Намывные территории показывают важность ускорения решения проблемы КРТ не только жилой застройки в условиях переселения жителей, но и еще нежилой застройки, незастроенных территорий и КРТ по инициативе правообладателей.

7. Намывные территории Санкт-Петербурга оказывают влияние на изменения конфигурации береговой линии и состояние подводных биоценозов, возникновения полей

мутности, ведущих к деградации подводных природно-территориальных систем, промысловых ресурсов, уменьшения кормовой базы водоплавающих птиц, а также уменьшает зеркало акватория Невской губы Финского залива. Необходимо возмещение вреда в полном объеме, причиненного физическим, юридическим лицам в результате проведения намывных работ.

8. Социальная эффективность состоит в том, чтобы обеспечить намывную территорию в полном обеспечении населения необходимыми нормируемыми элементами инфраструктуры и благоустройства. Тем самым, повысить ценность окружающей среды с целью роста качества жизни населения, улучшить привлекательность района и города в целом. В свою очередь, преимущественное развитие социальной инфраструктуры за счет средств застройщика приведет к приросту стоимости недвижимости и дополнительным налоговым доходам в бюджет Санкт-Петербурга.

9. Анализ градостроительной и социальной эффективности намывных территорий Санкт-Петербурга показывает, что проекты развития опираются на оптимальное использование городской территории, ее застройки, сохранение культурного наследия, формирование территории с современной архитектурой, обеспечение достаточной озелененности территории и социальной инфраструктуры, а также стимулирование развития бизнеса и привлечение инвестиций, создание рабочих мест и увеличение объемов производства. Оценка экологической составляющей указывает на возможные последствия для города в случаях несбалансированного или избыточно созданного намыва.

3. Экономическая эффективность проекта развития намывных территорий

Для выявления экономической эффективности выбран объект исследования намывной территории с местоположением на побережье Невской губы Финского залива Васильевского острова граничащий с ЗСД, проспектом Крузенштерна и пассажирским портом «Морской фасад», принимающий круизные суда. В разделах 3.2. и 3.3. проведены расчеты коммерческой и бюджетной эффективности существующего проекта для оценки в городском развитии Санкт-Петербурга.

3.1. Характеристики исследуемой территории

Границы проекта развития намывной территории представлены на рисунке 13. Площадь рассматриваемой территории входит в кадастровый квартал 78:06:0002924 с общей площадью всего квартала 254,6 га. На исследуемой территории сформировано 28 ЗУ с присвоенными кадастровыми номерами, один из них без координат границ⁸⁴. Выделено четыре зоны особого режима использования. Общая площадь исследования участков ведется без учета зон особого режима использования и составляет 100,69 га, при этом площадь с учетом озеленения – 143 га. Подробная информация о каждом ЗУ с кадастровым номером, площадью и разрешенным использованием приведена в приложение 2.

Кадастровый квартал (КК) – 78:06:0002924
Площадь КК – 254,6 га
Площадь исследования – 100,69 га
Площадь с озеленением – 143 га

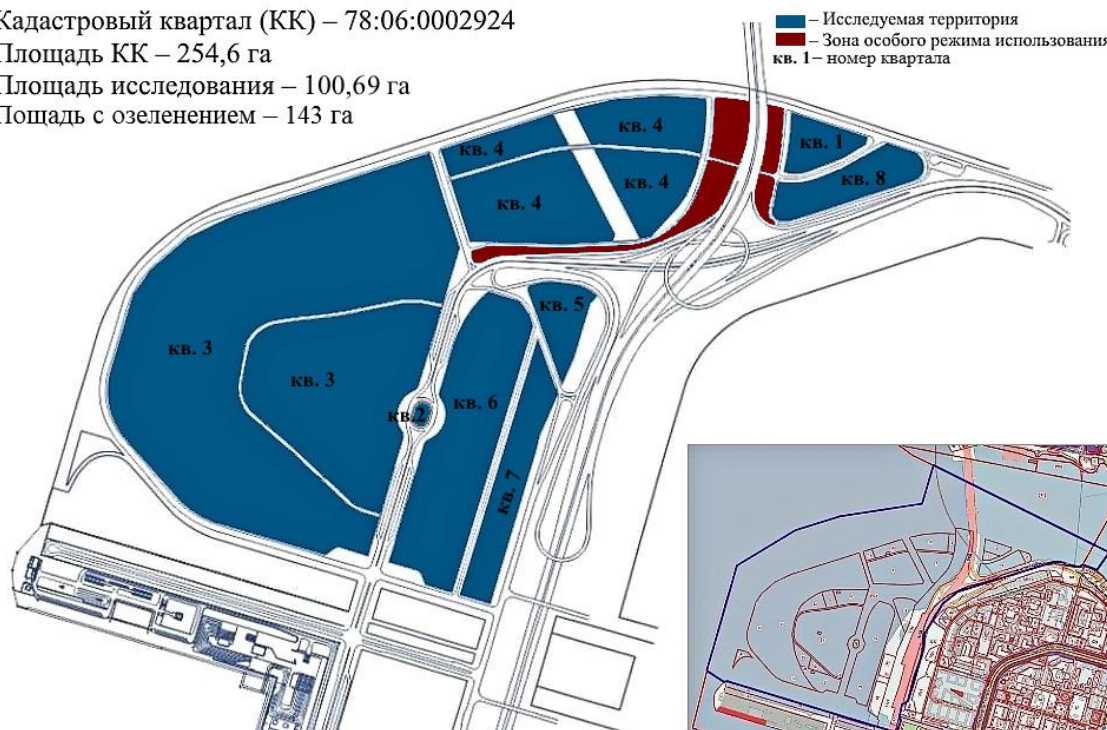


Рисунок 13 – Границы исследуемой территории⁸⁵

⁸⁴ Находится в 7 квартале (рисунок 13), кадастровый номер 78:43:0000000:72. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс] – URL:<https://pkk.rosreestr.ru/> – (Дата обращения: 02.2023).

⁸⁵ Составлено автором.

Внутри рассматриваемой территории расположены территориальные зоны ТЗЖ2, ТД1_2_2, ТД2_2 и ТИ1_1. В целом, исследуемая территория отлично объединила жилую, общественно-деловую и инженерную зоны. Подробнее представлено на рисунке 14.

Для пояснения:

ТЗЖ2 – жилая зона среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также инженерной инфраструктуры.

Основные ВРИ ТЗЖ2: среднеэтажная жилая застройка; многоэтажная жилая застройка (высотная застройка); хранение автотранспорта; предоставление коммунальных услуг; амбулаторно-поликлиническое обслуживание; стационарное медицинское обслуживание; дошкольное, начальное и среднее общее образование; магазины; обеспечение спортивно-зрелищных мероприятий; обеспечение занятий спортом в помещениях; площадки для занятий спортом; оборудованные площадки для занятий спортом; благоустройство территории.

ТД1_2_2 – общественно-деловая подзона объектов многофункциональной общественно деловой застройки и жилых домов в периферийных и пригородных районах Санкт-Петербурга, расположенных вне зоны влияния кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга и вылетных магистралей, с включением объектов инженерной инфраструктуры.

Основные ВРИ ТД1_2_2: среднее и высшее профессиональное образование; государственное управление; деловое управление; объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы); магазины; банковская и страховая деятельность; благоустройство территории.

ТД2_2 – общественно-деловая подзона специализированных общественно-деловых объектов, расположенных на территории периферийных и пригородных (включая исторически сложившиеся) районов Санкт-Петербурга, с включением объектов инженерной инфраструктуры.

Основные ВРИ ТД2_2: амбулаторно-поликлиническое обслуживание; стационарно-медицинское обслуживание; медицинские организации особого назначения; банковская и страховая деятельность; стоянки транспорта общего пользования; благоустройство территории.

ТИ1_1 – зона объектов инженерной и транспортной инфраструктур, коммунальных объектов, объектов санитарной очистки с включением складских и производственных объектов IV и V класса опасности.

Основные и условно разрешенные виды использования ТИ1_1: предоставление коммунальных услуг; стоянки транспорта общего пользования; благоустройство территории; специальная деятельность; заправка транспортных средств⁸⁷.

Изменение ВРИ ЗУ и отклонение от предельных параметров разрешенного строительства производится в соответствии с п. 3 Приложения № 1 Постановления Правительства Санкт-Петербурга № 85 от 26 февраля 2021 года «О ПЗЗ Санкт-Петербурга».

Следует отметить, что в градостроительном регламенте в каждой территориальной зоне ПЗЗ зафиксирован определенный перечень ВРИ (основные, вспомогательные и условно разрешенные). Для перехода на один из основных и вспомогательных ВРИ правообладателю ЗУ не требуется дополнительных разрешений и процедур согласования, для перехода на один из условно разрешенных видов необходимо получение разрешения.

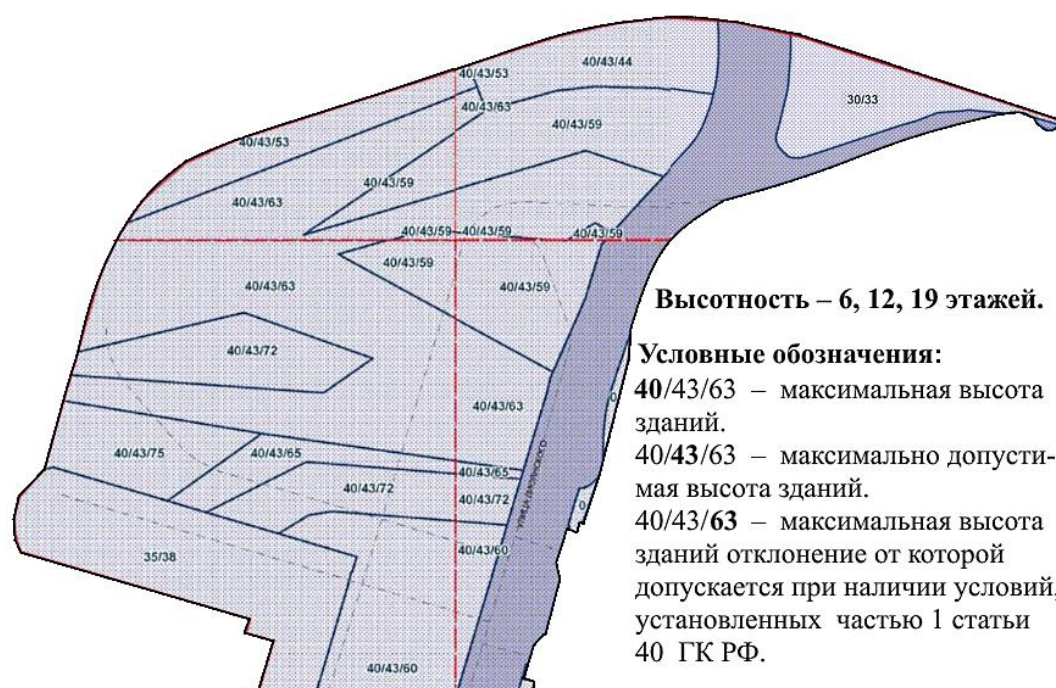


Рисунок 15 – Схема высотного регулирования исследуемой территории

Высотный регламент представлен на рисунке 15. Максимальная высота строительства зданий до карниза по ПЗЗ составляет 40 м. Граничит намывная территория с единой зоной регулирования застройки и хозяйственной деятельности высотой застройки 40 м. Допустимые значения высот зданий разнятся в пределах от 44 до 75 м.

⁸⁷ Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 21 июня 2016 года № 524 «О Правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» (с изменениями на 1 сентября 2022 года). – СПС «Кодекс».

Зона для размещения электроподстанций, котельных и канализационных насосных станций фигурирует от 30 до 33 м.

Следует отметить, что объекты культурного наследия отсутствуют. На исследуемой территории присутствует водоохранная зона, зона санитарно-защитной зоны (500 м) – рыбоохранная зона. Рядом с территориальной зоной ТИ1_1 расположены территории, вызывающие опасения подверженности опасному характеру подтопления и подвергаются риску затопления.

Известно, что плотность застройки жилых, общественно-деловых зон следует принимать с учетом установленного функционального зонирования территории, типа и этажности застройки, дифференциации территории по градостроительной ценности, состояния окружающей среды, природно-климатических и других местных условий. Предельные значения коэффициентов застройки и коэффициентов плотности застройки⁸⁸ исследуемой территории приведены в расчетах полезной площади на рисунке 17.

Характеристики инженерно-технического обеспечения территории:

– Водоснабжение – 21050,04 м³/сутки предусматривается от системы централизованного водоснабжения.

– Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод объемом 19677,72 м³/сутки и поверхностных стоков 4082,6 м³/сутки предусматривается в систему централизованного водоотведения.

– Теплоснабжение – 443,13 Гкал/час, в том числе:

– 200 Гкал/час от системы централизованного теплоснабжения;

– 117,13 Гкал/час от нового теплоисточника, планируемого к размещению на проектируемой территории.

– 66,0 Гкал/час от нового теплоисточника, планируемого к размещению за границами проектирования в квартале 5 Васильевского острова.

– Газоснабжение – 30000 м³/час предусматривается от городской газораспределительной сети.

– Электроснабжение – 180954 кВА предусматривается от системы централизованного электроснабжения⁸⁹.

⁸⁸ СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)

⁸⁹ Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13 ноября 2007 г. № 1430 «Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории Невской губы Финского залива западнее Васильевского острова, ограниченной Западным скоростным диаметром, границей территориальной зоны ТД 1_2_2, границей территориальной зоны ТЗЖ2, границей территориальной зоны ТД1_2_2, границей территориальной зоны ТЗЖ2, границей территориальной зоны ТД1_2_2, в Василеостровском районе (с изменениями на 6 июня 2022 года)». – СПС «Кодекс».

Схема ГП исследуемой территории предложена в 2022 году. Фотография представлена КГА Санкт-Петербурга (приложение 4). На схеме ГП хорошо заметна высотность зданий и их проемов. Форма домов на набережной в виде многоугольников обусловлена желанием добавить солнца в квартиры и увеличить число окон с видом на залив. Зеленые зоны предусмотрены в центре квартала, а также в изгибе съезда с ЗСД. На набережной предполагается прогулочная зона и автодорога.

На рисунке 16 представлена функциональная схема, на ней отображена тень от зданий. Специфика многоэтажных домов, состоит в том, что их конфигурация вытянутая и отличается высотностью, способствуют увеличению плотности самой застройки и транспортных узлов. На исследуемой территории рассчитанная инсоляция способствует уменьшению количества затененной зоны.

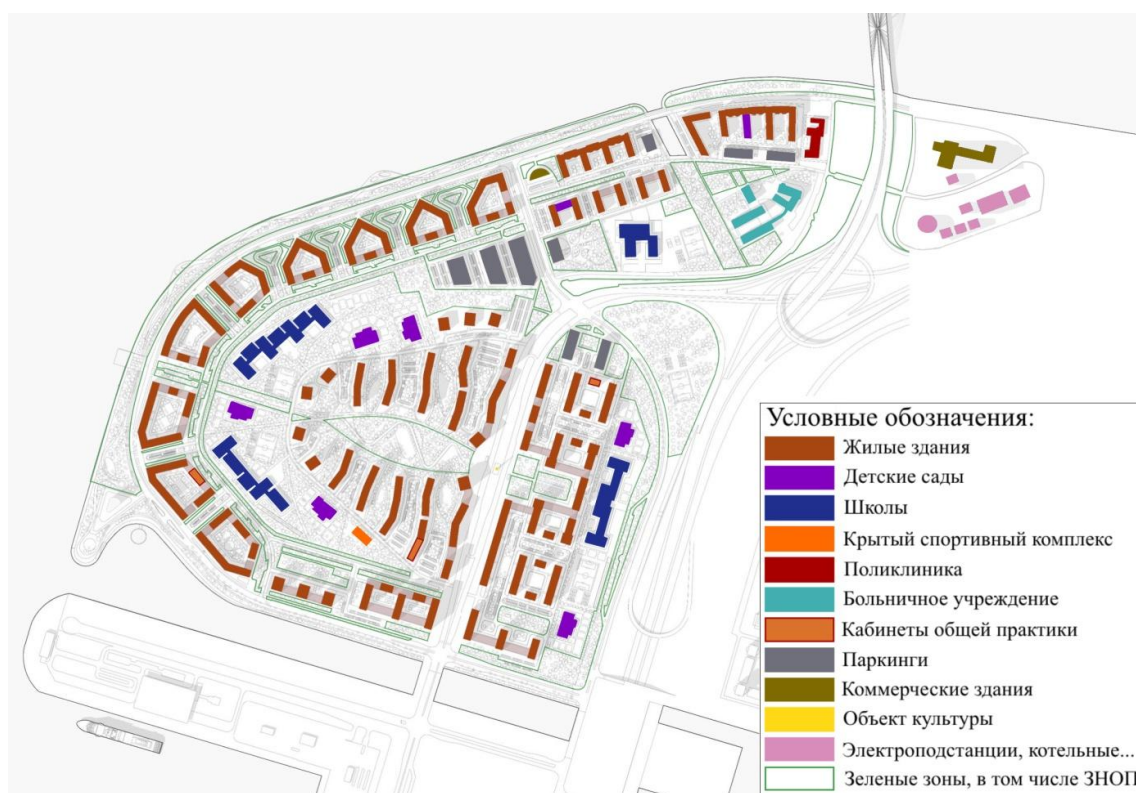


Рисунок 16 – Функциональная схема по состоянию на 2023 год⁹⁰

Для дальнейшего исследования проекта развития намывной территории необходимо выполнить SWOT-анализ реальной ситуации исследуемой территории с учетом внешних угроз и возможностей (таблица 3).

Таблица 3

SWOT-анализ исследуемой намывной территории

Сильные стороны	Слабые стороны	Возможности	Угрозы
Видовые просторы, жилье у Финского	Удаленность от станции метро 2 км по	Улучшение облика Васильевского острова	Риск зыбкости почвы, но вероятность движения зданий

⁹⁰ Составлено на основе ППТ с изменениями на 6 июня 2022 года.

залива	состоянию на 2023 год без учета территории будущего намыва (24 мин пешком)		равна нулю
Развивающаяся территория в престижном районе города	Плохо озеленённая территория	Возведение социальной инфраструктуры за счет средств застройщика	Риск подтопления территории
Свободные коммерческие помещения после строительства для развития бизнеса	Загрязненный воздух и мусор от строительства для вблизи лежащих (соседних) территорий	Развитие малого бизнеса	Риск внесения изменений в проект территории (корректировка)
Территория без машин, подземные и многоэтажные паркинги	Долгосрочный процесс строительства социальной инфраструктуры	Улучшение инженерной и транспортной инфраструктуры	Деградация подводных природно-территориальных систем, промышленных ресурсов, уменьшения кормовой базы водоплавающих птиц
Близко расположенные транспортные артерии (ЗСД)		Формирование новых рабочих мест	
До аэропорта Пулково 29 км без учета территории будущего намыва (23 мин по ЗСД)	Шумовое загрязнение	Повышение места в рейтингах мировых городов по различным показателям ⁹¹	
Создание условий для туристов	Жители соседних ЗУ теряют возможность проживать в видовых квартирах ⁹²		
Строительство линии метрополитена «Морской фасад» (2030 г).	Изменения конфигурации береговой линии и состояние подводных биоценозов		
После завершения КРТ стоимость жилья значительно возрастет			

В целом, проведен анализ потенциала местоположения, выполнено соотношение территориальных зон, высотного регулирования и ограничений данной территории с проектом планировки территории от 13 ноября 2007 г. № 1430 (с изменениями на 6 июня 2022 года), проведена оценка ресурсного качества участков исследуемой территории, выявлены сильные и слабые стороны, возможности и риски.

3.2. Оценка коммерческой эффективности исследуемой территории

Коммерческая эффективность определяется соотношением затрат и экономических результатов, обеспечением требуемой нормы доходности проекта и

⁹¹ Рейтинг глобальных городов [Электронный ресурс] – URL: <https://nonews.co/directory/lists/cities/global-cities-index> – (Дата обращения: 04.2023).

⁹² Панорамный вид из окна повышает стоимость недвижимости.

оценивается комплексом показателей с использованием ряда методов оценки, основанных, в частности, на дисконтировании денежных потоков (оценка с позиций девелопера и инвесторов).

Для оценки коммерческой эффективности проекта используются показатели, основанные на анализе дисконтированных денежных потоков (МДДП), среди которых основное место занимает показатель чистой настоящей стоимости (NPV), а также связанные с ним показатели внутренней нормы рентабельности (IRR) и индекса прибыльности (PI).

Использование NPV учитывает изменение стоимости денег во времени, а величина зависит только от прогнозируемого денежного потока и альтернативных вариантов инвестирования, и на него не оказывают влияние субъективные оценки эффективности. Кроме этого, NPV имеет свойство аддитивности, т. е. NPV нескольких проектов можно складывать, так как все они выражены в деньгах с их настоящей стоимостью. Таким образом, если NPV имеет положительное значение, следовательно, доходы превышают расходы и индекс прибыльности должен быть выше 1 (Максимов, 2023, с. 10-11, 141-147)⁹³.

В данном разделе для расчета коммерческой эффективности исследуемой территории последовательность логической структуры определена следующим образом: расчет затрат на намыв территории → расчет полезной площади → расчет затрат на строительство → расчет арендной платы за ЗУ → анализ рынка недвижимости, а именно сравнение аналогов намывных территорий с целью прогнозирования цены реализации полезной площади → расчет оценки целесообразности проекта → определение рентабельности проекта → расчет операционных расходов → расчет стоимости исследуемой территории с использованием МДДП.

Расчет затрат на намыв территории: предполагается, что объем насыпи составит 12 млн м³ песка с общей площадью 143 га, стоимость намывного крупнозернистого песка с размером зерна до 5 мм из карьера «Кампес» составляет 330 Р /1м³ ⁹⁴. Тем самым, затраты на закупку песка составляют 3,960 млрд Р. Исходя из того, что расходы на покупку и содержание специализированных машин довольно велики, большинство строительных компаний приобретают специальную технику исключительно в случаях ее регулярного использования. Во всех остальных случаях аренда строительной и специальной техники –

⁹³ Управление недвижимостью: учебник и практикум для вузов / С. Н. Максимов [и др.]; под редакцией С. Н. Максимова. – 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 457 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14763-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511638> (дата обращения: 03.2023).

⁹⁴ Намывной песок в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс] – URL: <https://baltsheben.ru/produkcija-pesok-namyvnoy/> – (Дата обращения: 03.2023).

наиболее оптимальное решение. Расходы на аренду земснарядов, установка свай и проведение гидротехнических работ в течение 4-х лет ориентировочно составляют 7,2 млрд Р. Итого: затраты на намыв территории общей площадью 143 га в течение 4-х лет составляют 11,160 млрд Р.

Полезная (продаваемая) площадь рассчитана с учетом параметров застройки, информации из публичной кадастровой карты и проекта планировки территории от 13 ноября 2007 г. № 1430 (с изменениями на 6 июня 2022 года).

Следовательно, общая полезная площадь исследуемой территории составляет 1 140 820,4 м², из них жилая – 529 739,2 м², коммерческая – 611 081,2 м². Дополнительно, площадь зданий социальной инфраструктуры составляет 339 114 м², а площадь благоустройства с учетом пешеходной зоны и улично-дорожной сети – 568 631 м². Соответственно, общий коэффициент исследуемой намывной территории составляет 1,38, а рентабельная площадь равна 1 579 545,8 м². Расчеты приведены на рисунке 17.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	№ квартала	Площадь квартала в разрезе, м ²	ТЗ	Коэффициент застройки	Коэффициент плотности застройки	Площадь застройки, м ²	Плотность застройки ЗУ, м ²	Плотность застройки квартала, м ² /га	Назначение	Полезная площадь коммерческих и жилых со встроенными нежилыми пометчениями, м ²		Плотность застройки по ППП
1												
2	1	14 115	ТД1_2_2	1,0	3,0	14115	42345	30018,8	Коммерческое зд.	42345		20512
3		4 997				4997	14991		Электростанция			
4	2	2109	ТЗЖ2	0,4	1,2	843,6	2530,8	12051,4	Объект культуры	–		23708
5	3	112774	ТЗЖ2	0,4	1,2	45109,6	135328,8	12000,0	Школа + д/с	569754		19628
6		458145				183258	549774		МКД			
7		9316				3726,4	11179,2		Паркинг			
8		7334				2933,6	8800,8		Спорт			
9		1131				452,4	1357,2		Коммунальное обл.			
10	4	35 559	ТД2_2	0,8	2,4	28447,2	85341,6	15092,8	Больница	115471,8		11991
11		6 524	ТЗЖ2	0,4	1,2	2609,6	7828,8		Полклинника			
12		35545				14218	42654		Школа + д/с			
13		4 951	ТД1_2_2	1,0	3,0	4951	14853		Коммерческое зд.			
14		81719				32687,6	98062,8		МКД			
15		377	ТЗЖ2	0,4	1,2	150,8	452,4		Коммунальное обл.			
16	2130				852	2556	Паркинг					
17	5	23 072	ТЗЖ2	0,4	1,2	9228,8	27686,4	11985,5	Парк	–		25757
18	6	122 310	ТЗЖ2	0,4	1,2	48924	146772	11995,1	МКД	148380		24572
19		1 340										
20	7	49300	ТЗЖ2	0,4	1,2	19720	59160	12000,0	Школа + д/с	–		24572
21	8	34108	ТН1_1	0,6	1,8	20464,8	61394,4	33733,2	Электростанция	–		3121
22	ИТОГО	1 006 856										
23									ИТОГО	Коммерческая	611081,2	
24										Жилая	529739,2	
25										1140820,4		

Рисунок 17 – Полезная (продаваемая) площадь исследуемой территории⁹⁵

Для расчета затрат на строительство приняты укрупненные нормативы цены строительства по состоянию на 01.01.2023 год. Подробная информация для каждого объекта исследуемой территории приведена в приложении 5. В результате выявлено, что 81% затрат рассчитаны для строительства жилых зданий в размере 57,625 млрд рублей. Коммерческая составляющая ориентирована на 6% в размере 4,310 млрд рублей. Затраты на социальную инфраструктуру сформированы на 13% и составили 9,191 млрд рублей.

⁹⁵ Составлено автором.

При этом рассчитаны затраты на озеленение дошкольных, общеобразовательных учреждений, спортивных объектов, объектов культуры, учреждений стационарного и амбулаторного лечения и территории скверов составили в размере 391,789 млн рублей. Расчеты выполнены без учета затрат на озеленение придомовой территории, освещения, малых архитектурных форм, ограждения, дорог и тротуаров. Итого: затраты на строительство с озеленением территории составляют 71 517 664 186,5 рублей.

В расчете коммерческой эффективности проекта учитываются операционные издержки, которые связаны с эксплуатацией проекта. Операционные расходы включают в себя земельный налог, налог на имущество, арендную плату за ЗУ, затраты на выплату заработной платы, коммунальные платежи, расходные материалы для оборудования, содержание оборудования, хозяйственные и канцелярские расходы, оплата корпоративной связи и Интернета.

Известно, что «Группа ЛСР» получила права на поднятие высотных отметок и последующую застройку 143 га северной части ВО в Санкт-Петербурге за 2,989 млрд рублей. Права на создание ИЗУ, ряд других правоустанавливающих документов получал еще предшественник ЛСР – компания «Терра Нова», которой город как стратегическому партнеру предоставил право аренды на данную землю сроком с 03.07.2006 по 07.06.2055 г.

В аренде находятся ЗУ под размещение электроподстанций закрытого типа, распределительных пунктов и трансформаторных подстанций, центральных и индивидуальных тепловых пунктов, канализационных насосных станций, а также объекты культуры, образования и здравоохранения.

Для определения арендной платы применена методика определения арендной платы за ЗУ, находящиеся в государственной собственности Санкт-Петербурга.

Годовой размер арендной платы за ЗУ рассчитывается по формуле 1:

$$A_p = B_s \times K_{mp} \times P_s \times K_f \times K_n \times K_d \times K_k \quad (1)$$

где:

A_p – годовой размер арендной платы;

B_s – базовая ставка арендной платы;

K_{mp} – коэффициент местоположения, характеризующий увеличение базовой ставки арендной платы за счет совместного влияния на повышение степени коммерческой привлекательности ЗУ локальных центров и основных магистралей, перечень которых устанавливается Правительством Санкт-Петербурга;

P_s – площадь ЗУ, используемого для осуществления одного вида деятельности (размещения одного вида объектов), либо сумма площадей частей ЗУ, используемых для осуществления различных видов деятельности (размещения различных видов объектов);

Кф – коэффициент функционального использования – коэффициент, применяемый в соответствии с видом функционального использования ЗУ (части ЗУ);

Кп – коэффициент площади функционального использования – применяется в отношении площади ЗУ (площади части ЗУ), используемого для осуществления определенного вида деятельности либо размещения определенного вида объектов;

Кд – коэффициент динамики рынка недвижимости.⁹⁶

В приложении 6 приведен расчет определения годового размера арендной платы за ЗУ. В результате арендная плата в год составляет 1 219 868,28 рублей, а в период с 2022 по 2034 г. реализации проекта – 15 858 287,64 рублей.

При расчете земельного налога (далее – ЗН) используют кадастровую стоимость земельного участка (далее – КС), которая установлена в ЕГРН. Данные берутся на 1 января текущего года, являющегося налоговым периодом (п. 1 ст. 391 НК). В 2023 году повышения КС в целях ЗН не последовало. Такие правила действуют с 2023 года (п. 18 ст. 2, ч. 2 ст. 5 Закона от 26.03.2022 № 67-ФЗ, информация ФНС от 24.03.2022).

ЗН рассчитывается по формуле 2:

$$\mathbf{ЗН = КС \times Д \times НС \times КВ} \quad (2)$$

где:

КС – кадастровая стоимость ЗУ;

Д – размер доли в праве на ЗУ;

НС – налоговая ставка;

КВ – коэффициент владения земельным участком (отношение числа полных месяцев, в течение которых земельный участок находился в собственности к 12 месяцев, применяется только в случае владения земельным участком в течение неполного года).

НС для ЗН с 1 января 2022 года в Санкт-Петербурге установлена в следующих размерах:

– 0,05% от КС ЗУ в отношении земельных участков, занятых жилищным фондом и объектами инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса (за исключением доли в праве на ЗУ, приходящейся на объект, не относящийся к жилищному фонду и объектам инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса) или приобретенных (предоставленных) для жилищного строительства (за исключением земельных участков, приобретенных (предоставленных) для индивидуального жилищного строительства, используемых в предпринимательской деятельности);

⁹⁶ Закон Санкт-Петербурга «О Методике определения арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности Санкт-Петербурга» (с изменениями на 18 октября 2019 года). – СПС «Кодекс».

– 1,5% от кадастровой стоимости земельного участка в отношении прочих ЗУ⁹⁷.

Перечень видов экономической деятельности, осуществление которых в качестве основного вида экономической деятельности по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) дает право на освобождение от исчисления и уплаты авансовых платежей по ЗН таких сфер деятельности как: культуры, здравоохранения и образования (собственность публично-правовых образований).

Налог на имущество (далее – НИ) рассчитывается по формуле 3:

$$\text{НИ} = \text{КС} \times \text{НС} \quad (3)$$

НС в отношении объектов недвижимого имущества в 2022-2023 годах в Санкт-Петербурге установлена в размере 1,5% от их КС в отношении ЗУ, занятых под:

1) административно-деловые центры и торговые центры (комплексы) и помещения в них;

2) нежилые помещения, назначение, разрешенное использование или наименование которых в соответствии со сведениями, содержащимися в ЕГРН, или документами технического учета (инвентаризации) объектов недвижимости предусматривает размещение офисов, торговых объектов, объектов общественного питания и бытового обслуживания либо которые фактически используются для размещения офисов, торговых объектов, объектов общественного питания и бытового обслуживания;

3) жилые помещения, гаражи, машино-места, объекты незавершенного строительства.

Отметим, что организации уплачивают налог на имущество организаций в размере 50% от подлежащей уплате в бюджет Санкт-Петербурга суммы налога, исчисленного за 2022-2024 годы в соответствии с НК РФ в отношении объекта недвижимого имущества, используемого указанными организациями для нужд культуры и искусства, образования, физической культуры и спорта, здравоохранения и социального обеспечения, рассчитанной пропорционально доле площади объекта, используемой для указанных нужд, в общей площади такого объекта⁹⁸.

Право на освобождение от уплаты налога на имущество предоставляется организациям, осуществляющим виды экономической деятельности в соответствии с разделом Е «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов,

⁹⁷ Закон Санкт-Петербурга «О земельном налоге в Санкт-Петербурге» (с изменениями на 25 ноября 2021 года) (редакция, действующая с 1 января 2022 года). – СПС «Кодекс».

⁹⁸ Закон Санкт-Петербурга «О налоге на имущество организаций» (с изменениями на 10 ноября 2022 года) (редакция, действующая с 1 января 2023 года). – СПС «Кодекс».

деятельность по ликвидации загрязнений»⁹⁹. Подробный перечень видов экономической деятельности указан в Общероссийском классификаторе видов экономической деятельности ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2)¹⁰⁰.

В результате, ЗН исследуемой территории составил 27 272 391,38 Р в год, а НИ – 273 207 936,17 Р в год. Расчет ЗН и НИ представлен в приложении 7. Итоговый размер уплаты ЗН без учета повышения налоговой ставки составляет 354 541 087,94 Р, а НИ – 1 092 831 744,68 Р. Следовательно, уплата ЗН составит 13 лет, а НИ – 4 года.

Разработана организационная структура для управления проекта развития исследуемой территории с учетом расчета заработных плат сотрудников, включая НДС (приведена в приложение 8). В организационную структуру входят: производственно-технический отдел, финансово-экономический, сметный, отдел управления строительством, управления ценообразованием, рекламы и PR-службы, отдел продаж, юридический отдел, отдел кадров, IT-сопровождения и бухгалтерия. В штате числится 191 сотрудник. Фонд оплаты труда в период реализации проекта (с 2022 по 2034 г.) составит 1 822 392 000 Р.

Согласно нормам СанПиН, на одного человека должно приходиться не менее 4,5 м², более того, необходимо учитывать сотрудников, которые часто находятся в разъездах – для них рассчитана организация незакрепленных рабочих мест (hot desk). Hot desking позволяет оптимизировать офисную площадь и использовать ее наиболее эффективно. Также выбор данного формата дает возможность сократить объем арендуемых площадей до 30-40%. Следует отметить, на рынке Санкт-Петербурга hot desk пока не нашел активного отклика, но имеет большие перспективы вовлечения системы в ближайшем будущем для эффективного использования офисных пространств.

Соответственно, рассчитана арендуемая площадь офисных помещений на 88 сотрудников с учетом 6 м²/чел и составляет 528 м². Средняя ставка аренды офисных площадей Василеостровского района, по состоянию на 23.03.2023 года, ориентировочно 1 521 Р/м²¹⁰¹, включая НДС и эксплуатационные расходы. Таким образом, издержки на аренду помещения в год рассчитаны на 9 637 056 рублей в год.

Канцелярские товары рассчитаны 900 Р/мес. на 1 сотрудника. Итого в месяц расходы составляют 79 200 рублей. Регламентирование канцелярских принадлежностей

⁹⁹ Закон Санкт-Петербурга «О налоговых льготах» (с изменениями на 30 января 2023 года). – СПС «Кодекс».

¹⁰⁰ ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) (с Изменениями N 1-54). – СПС «Кодекс».

¹⁰¹ Restate.ru. Цена аренды офисов в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс] – URL: <https://spb.restate.ru/graph/ceny-arendy-ofisov/#form5> – (Дата обращения: 03.2023).

помогает структурировать и оптимизировать закупки канцтоваров, сократить бюджет и дисциплинировать сотрудников.

Таблица 4

Постоянные издержки

Статья расходов	Издержки в год, Р	Издержки с 2022 по 2034 г, Р
Арендная плата за ЗУ	1 219 868,28	15 858 287,64
Земельный налог	27 272 391,38	354 541 087,94
Налог на имущество	273 207 936,17	1 092 831 744,68
Заработная плата персонала	140 184 000	1 822 392 000
Аренда помещения офиса	9 637 056	125 281 728
Коммунальные платежи	≈ 180 000	2 340 000
Расходные материалы для оборудования, содержание оборудования	≈ 230 000	2 990 000
Хозяйственные расходы	≈ 60 000	780 000
Канцелярские расходы	950 400	12 355 200
Корпоративная связь офиса	50 400	655 200
Интернет	247 200	3 213 600
ИТОГО	453 239 251,83	3 433 238 848,26

Следовательно, операционные расходы в год составляют 453,2 млн рублей, а в период с 2022 по 2034 г. реализации проекта – 3,433 млрд рублей (таблица 4).

Для дальнейшего исследования проекта развития намывной территории необходимо рассчитать оценку целесообразности проекта (приложение 10). В приложении 9 представлено сравнение аналогов намывных территорий Василеостровского района с целью прогнозирования цены реализации полезной площади жилой и коммерческой недвижимости, машино-мест и арендопригодных помещений класса А.

В результате анализа рынка недвижимости намывных территорий (приложение 9) средняя цена 1 м² жилой недвижимости комфорт класса составляет 204 369,8 Р/м², а коммерческой – 317 790 Р/м². Поиск аналогов производился на базе данных ЦИАН по состоянию на 30.03.2023 год.

Для сравнения, объекты указаны с черновой отделкой и без отделки. Квартиры с черновой отделкой могут совсем не отличаться от квартир без отделки, но чаще всего в них уже выполнена стяжка полов, выровнены стены, установлена заводская входная дверь, поставлены межкомнатные перегородки и выполнена разводка коммуникаций по квартире. Следовательно, помещения без отделки могут не иметь даже напольной стяжки и коммуникаций. У разных застройщиков черновая отделка может незначительно отличаться по составу работ.

В целом, цена квартир без отделки в сегменте массового спроса может быть на одном уровне с ценами квартир с черновой отделкой. На повышение цены влияют

факторы: расположение с видом на Финский залив, комфорт, технические характеристики, срок сдачи. Цены за 1 м² квартир варьируются от 168 147 до 280 900 Р/м².

Коммерческие помещения с внутренней части застройки на 3 – 28% ниже, чем с видом на залив. Цена за 1 м² коммерческих помещений внутри застройки начинается с 240 000 Р/м², а с видом на Финский залив – 332 000 Р/м². Арендопригодный доход коммерческой недвижимости класса А за 1 м² рассчитан в размере 20 880 Р /м². Средняя цена машино-места определена в размере 61 925 Р /м².

По итогам оценки целесообразности проекта рассчитаны общие затраты проекта; выручка от продажи жилой, коммерческой недвижимости и машино-мест; прибыль девелопера; издержки девелопмента; норма прибыли; рентабельность затрат, продаж и инвестиций. Следовательно, рассчитана стоимость проекта девелопмента. Подробный расчет оценки целесообразности проекта приведен в приложении 10.

Общие затраты проекта составили 90 530 256 318,76 Р, в частности затраты на строительство – 71 517 664 186,5 Р, девелоперские издержки (2% от строительных издержек) – 1 430 353 284 Р, затраты на покупку прав для создания и застройки – 2 989 000 000 Р, затраты на создание намыва территории – 11 160 000 000 Р, операционные расходы – 3 433 238 848,26 Р. Следовательно, издержки на создание жилых и коммерческих объектов составили 72 948 017 470,5 Р.

Выручка от продажи составляет: жилой недвижимости – 108 262 694 356,16 Р, коммерческой недвижимости – 105 146 668 836 Р, машино-мест – 17 352 177 640 Р, от сдачи в аренду коммерческих помещений – 6 908 532 192 Р.

Возможны два варианта развития событий:

1) Девелопер продает жилую и коммерческую недвижимость после завершения проекта. Выручка от реализации проекта составит 230,761 млрд рублей. В данном случае стоимость проекта девелопмента является 1,923 трлн рублей. Рентабельность: затрат = 60,8%, продаж = 7,29%, инвестиций = 65,78%. Следовательно, прибыль девелопера составляет 140,231 млрд рублей, издержки девелопмента – 213,179 млрд рублей, норма прибыли – 60,8%.

2) Девелопер продает жилую недвижимость и сдает в аренду коммерческие помещения. Выручка от реализации проекта составит 132,523 млрд рублей, а стоимость проекта девелопмента 1,104 трлн рублей. Рентабельность: затрат = 31,7%, продаж = 3,8%, инвестиций = 36,53%. Следовательно, прибыль девелопера составляет 41,993 млрд рублей, издержки девелопмента – 114,94 млрд рублей, норма прибыли – 31,7%

Показатель рентабельности продаж, затрат и инвестиций является одним из основных финансовых показателей для оценки эффективности проекта. Соответственно, чем выше показатель, тем эффективнее проект. Следовательно, первый вариант событий, ориентированный на строительство и продажу всей жилой и коммерческой недвижимости, является эффективнее, чем сдача в аренду коммерческой недвижимости.

Расчет денежных потоков исследуемой территории сделан с уклоном на первый вариант развития событий, выявленный при расчете оценки целесообразности проекта. Соответственно, девелопер продает жилую и коммерческую недвижимость после завершения проекта. Подробный расчет стоимости исследуемой территории с использованием МДДП указан в приложение 11.

Итоговые показатели проекта:

– Вариант продажи всей жилой и коммерческой недвижимости является эффективнее, чем сдача в аренду коммерческих помещений.

– Рентабельность: затрат = 60,8%, продаж = 7,29%, инвестиций = 65,78%.

– Выручка от реализации проекта – 230,761 млрд рублей.

– Стоимость проекта девелопмента – 1,923 трлн рублей.

– Прибыль девелопера составляет 140,231 млрд рублей, издержки девелопмента – 213,179 млрд рублей, норма прибыли – 60,8%.

– Операционные расходы за весь период оценены на 3,433 млрд рублей.

– Создание намыва займет 4 года, строительство жилых домов и паркингов – 5 лет, строительство социальной инфраструктуры – 4 года.

– Для окупаемости проекта потребуется 5 лет (с 2026 до 2030 г) после завершения намыва территории (с 2022 до 2026 г).

– Первоначальные инвестиции (IC) составили 90 530 256 318,76 рублей.

– Соотношение затрат и первоначальных инвестиций равно 1.

– Текущая стоимость денежного потока (PV) составила 412 747 249 270,8 рублей.

– Чистая настоящая текущая стоимость, отражающая получаемый инвесторами доход с учётом дисконтирования и всех затрат (NPV) – 421 213 820 007,08 рублей.

– Внутренняя норма рентабельности, показывающая усредненную ежегодную доходность в процентах годовых (IRR) – 43%

– Норма прибыльности инвестиций, показатель рентабельности (PI) – 4,559.

В целом, некоторые показатели коммерческой эффективности будут использованы для оценки бюджетной эффективности исследуемой территории в разделе 3.3.

3.3. Оценка бюджетной эффективности исследуемой территории

Бюджетная эффективность проекта развития недвижимости оценивается с позиции интересов бюджета региона. Проявляет себя в двух основных аспектах: прямом и косвенном.

Прямой бюджетный эффект – оплата платежей и налогов, которые непосредственно возникают в процессе реализации проектов, т.е. вклад в доходы бюджета города. Например, платежи за право застройки, арендная плата за ЗУ, налоги на прибыль застройщиков и инвесторов, налоги с заработной платы работников, занятых в процессе реализации проекта.

Косвенный бюджетный эффект – доходы, которые получает бюджет в процессе функционирования созданного объекта недвижимости – налоги с прибыли предприятий, налоги с имущества, земельный налог и пр., а также экономия в связи повышением занятости населения, ростом его доходов (Максимов, 2023, с. 13-14)¹⁰².

В данном разделе проведены расчеты прямых и косвенных эффектов для исследуемой (намывной) территории, характеристики которой представлены в разделе 3.1.

Таблица 5

Прямой и косвенный бюджетный эффект исследуемой территории

Направление	Доходы в период с 2022 по 2034 г. реализации проекта, Р
Прямой бюджетный эффект	
Платеж за право застройки	2 989 000 000
Арендная плата за ЗУ	15 858 287,64
Налог на прибыль застройщика	13 444 002 202,61
Налоги с заработной платы работников, занятых в процессе реализации проекта	209 655 716,79
Косвенный бюджетный эффект	
Налоги с прибыли организации	23 371 880 752,23
Налоги на имущества (НИ)	1 092 831 744,68
Земельный налог (ЗН)	354 541 087,94
ИТОГО	41 477 769 791,89

Налог на прибыль организаций – налог, величина которого прямо зависит от конечных финансовых результатов деятельности организации. Налог начисляется на прибыль, которую получила организация, то есть на разницу между доходами и

¹⁰² Управление недвижимостью: учебник и практикум для вузов / С. Н. Максимов [и др.]; под редакцией С. Н. Максимова. – 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 457 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14763-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511638> (дата обращения: 03.2023).

расходами¹⁰³. В соответствии со статьей 284 НК РФ, налоговая ставка на прибыль организаций устанавливается в размере 20%. При этом исчисленная по налоговой ставке 3% зачисляется в федеральный бюджет, а 17% – в бюджеты субъектов РФ, в бюджет федеральной территории «Сириус»¹⁰⁴. Налог с заработной платы работников и налог на прибыль застройщика устанавливается в размере 13%. НИ, ЗН и арендная плата за ЗУ рассчитаны в разделе 3.2.

В результате ЗН исследуемой территории составил 354,541 млн рублей, НИ – 1,093 млрд рублей (приложение 7), а арендная плата – 15,858 млн рублей (приложение 6). В процессе реализации проекта налог с прибыли организации составляет 23,372 млрд рублей, налог с заработной платы работников – 209,656 млн рублей, а налог на прибыль застройщика – 13,444 млрд рублей. Соответственно, прибыль девелопера, с учетом уплаты налогов с прибыли организации и застройщика, составляет 103 415 401 558,56 рублей.

Таким образом, прямой бюджетный эффект исследуемой территории за весь период реализации проекта (с 2022 по 2034 г) без учета повышения налоговой ставки составляет 16 658 516 207,04 рублей, а косвенный – 24 819 253 584,85 рублей. Вклад прямых и косвенных средств в бюджет города с проекта исследуемой (намывной) территории составляет 41 477 769 791,89 рублей.

Выводы по третьей главе:

1. Выбран объект исследования намывной территории с местоположением на побережье Невской губы Финского залива ВО границаций с ЗСД, проспектом Крузенштерна и Пассажи́рским Портом «Морской фасад».

2. Расчет исследуемой территории производился в действующих границах, указанных в ГП Санкт-Петербурга, на которых в данный момент производят земляные работы.

3. Логическая структура оценки коммерческой эффективности определена следующим образом: расчет затрат на намыв территории → расчет полезной (продаваемой) площади → расчет затрат на строительство → расчет арендной платы за ЗУ → анализ рынка недвижимости, а именно сравнение аналогов намывных территорий с целью прогнозирования цены реализации полезной площади → расчет оценки целесообразности проекта → определение рентабельности проекта → расчет

¹⁰³ Налог на прибыль организаций [Электронный ресурс] – URL: <https://www.nalog.gov.ru/rn77/taxation/taxes/profitul/> – (Дата обращения: 04.2023).

¹⁰⁴ «Налоговый кодекс РФ (часть вторая)» от 05.08.2000 №117-ФЗ (ред. от 18.03.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2023). – СПС «Консультант Плюс».

операционных расходов → расчет стоимости исследуемой территории с использованием МДЦП.

4. Вариант продажи всей жилой и коммерческой недвижимости является эффективнее, чем сдача в аренду коммерческих помещений.

5. Проект целесообразен. Выручка от реализации проекта составляет 230,761 млрд рублей. Стоимость проекта девелопмента – 1,923 трлн рублей.

6. Прибыль девелопера с учетом уплаты налогов составляет 103,415 млрд рублей.

7. Проект рентабельный. Рентабельность: затрат = 60,8%, продаж = 7,29%, инвестиций = 65,78%. Индекс рентабельности инвестиций (PI) – 4,559.

8. В результате оценки коммерческой эффективности чистая настоящая текущая стоимость (NPV) составила 421,214 млрд рублей.

9. Бюджетная эффективность – вклад в бюджет Санкт-Петербурга с проекта исследуемой (намывной) территории за весь период с 2022 по 2034 г. реализации проекта составляет 41,478 млрд рублей.

Заключение

В работе проведен анализ российского и зарубежного опыта развития намывных территорий, определена значимость градостроительной, социальной и экологической эффективности намывных территорий, а также выполнена оценка коммерческой и бюджетной эффективности проекта исследуемой территории.

Анализ опыта развития намывных территорий указал на цели формирования намывных территорий – это расширение территории, утилизация мусора, развитие туризма и экономики, решение экологических проблем и военная подготовка, а также добыча ресурсов, экспорт/импорт, развитие промышленности и решение инфраструктурных проблем. Определено, что в большинстве стран мира создание намывных территорий рассматривается с целью решения проблемы нестабильного потока туристов, а в странах с перенаселенностью и дефицитом территорий – жизненная необходимость.

Методом ручного счета проведен сравнительный анализ площадей намывных территорий стран мира в связи с отсутствием в открытом доступе статистических данных о ИЗУ. Площадь выводилась путем суммирования фактических показателей намыва каждой страны, за исключением Канады. Поиск ИЗУ и искусственных островов методом намыва произведен с помощью трехмерной компьютерной программы Google Earth Pro, материалов научных трудов и проектов развития территорий. Выявлено, что на 2023 год почти в 9% от всех стран мира имеются намывные территории с совокупной площадью 62 999,2 км². Лидером определен Китай с совокупной площадью 32 500 км², а Кипр оказался с наименьшей площадью 1,5 км². В свою очередь, РФ заняла 11 место с общей площадью 247 км².

В России вопрос статистики можно решить следующим образом: внедрить в базу данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат) раздел «Искусственные земельные участки» с указанием местоположения, даты создания и площади участка и указать подробности на публичной кадастровой карте Росреестра.

В работе отмечено, что только комплексный подход к формированию проектов развития территорий может синхронизировать процессы функционирования и обеспечить их наивысшую эффективность. Тем самым, подход к оценке эффективности проектов выступает в совокупности градостроительной, социальной, экологической, а также экономической составляющей.

Соответственно, принципом проектов комплексного развития намывных территорий является обеспечение полезности проекта в целом, а значит, и для всех основных стейкхолдеров – собственников недвижимости, а также застройщика и города.

При успешной реализации проекта каждая из сторон получает прямые и косвенные финансовые и нефинансовые выгоды. Инвесторы и застройщики получают максимум финансовой отдачи от своих вложений, собственники недвижимости – доходы от продажи недвижимости или от увеличения ее стоимости и улучшение жилищных условий, а город – налоговые доходы и платежи от проекта, повышения доходов от налогов на недвижимость и бизнес, прирост стоимости городских активов, повышение качества жизни и конкурентоспособности. Следовательно, город заинтересован не только в экономической выгоде, но и в решении социальных проблем – создании комфортных условий для своих жителей, формировании архитектурного облика, в привлечении дополнительных доходов в бюджет для развития устойчивого региона.

Проектирование намывных территории основывается на концепции наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости с учетом факторов и критериев, влияющих на целесообразность проекта. Соответственно, решения в градостроительной документации должны позволять эффективно использовать территорию, как с коммерческой, так и с бюджетной точки зрения.

Градостроительная эффективность намывных территорий достигается за счет выполнения критериев: обеспеченность населения жилой площадью; умеренность в плотности населения и застройки жилых территорий; соответствие жилой застройки нормативам инсоляции; высотность жилой застройки; пешеходная доступность жилой застройки до остановок наземного городского пассажирского транспорта; обеспеченность улично-дорожной сетью и инженерными коммуникациями. Выражается в соблюдении архитектурных, пространственных, эстетических условий и требует применения взвешенной градостроительной политики, предполагающей планирование территориального развития, которое обеспечит экономическую целесообразность развития территорий.

В Санкт–Петербурге частым явлением выступает соседство новых и исторических зданий, что снижает как их эстетичность, так и функциональное назначение, что в свою очередь, сказывается на неудовлетворенности горожан. Сочетание расположения намывных территорий XXI века и исторического центра Санкт-Петербурга становится приоритетной задачей градостроительной трансформации Василеостровского района, для устойчивого соединения исторической и современной застройки. Тем самым намывные территории показывают важность ускорения решения проблемы КРТ не только жилой застройки в условиях переселения жителей, но и еще нежилой застройки, незастроенных территорий и КРТ по инициативе правообладателей.

Следует отметить, что намывные территории Санкт-Петербурга оказывают влияние на изменение конфигурации береговой линии и состояние подводных биоценозов, возникновения полей мутности, ведущих к деградации подводных природно-территориальных систем, промысловых ресурсов, уменьшения кормовой базы водоплавающих птиц, а также уменьшает зеркало акватории Невской губы Финского залива. Необходимо возмещение вреда в полном объеме, причиненного физическим, юридическим лицам в результате проведения намывных работ.

Суть социальной эффективности состоит в том, чтобы обеспечить намывную территорию в полном обеспечении населения необходимыми нормируемыми элементами инфраструктуры и благоустройства. Тем самым, повысить ценность окружающей среды с целью роста качества жизни населения, улучшить привлекательность района и города в целом. В свою очередь, преимущественное развитие социальной инфраструктуры за счет средств застройщика приведет к приросту стоимости недвижимости и дополнительным налоговым доходам в бюджет Санкт-Петербурга.

Анализ градостроительной и социальной эффективности намывных территорий Санкт-Петербурга показывает, что проекты развития опираются на оптимальное использование городской территории, ее застройки, сохранение культурного наследия, формирование территории с современной архитектурой, обеспечением достаточной озелененности территории и социальной инфраструктуры, а также стимулирование развития бизнеса и привлечение инвестиций, создание рабочих мест и увеличение объемов производства. Оценка экологической составляющей указывает на возможные последствия для города в случаях несбалансированного или избыточно созданного намыва.

В результате оценки коммерческой и бюджетной эффективности выявлено, что проект исследуемой территории является рентабельным: $IRR > R = 43\% > 20\%$, где IRR – внутренняя норма доходности, а R – ставка дисконтирования. Чистая настоящая текущая стоимость (NPV) показывает получаемый инвесторами доход с учётом дисконтирования и всех затрат – 421,214 млрд рублей. Соответственно, норма прибыльности инвестиций (PI) с учетом дисконтирования имеет положительное значение и составляет 4,559, что свидетельствует о состоятельности проекта.

Определено, что вариант продажи всей жилой и коммерческой недвижимости является эффективнее, чем сдача в аренду коммерческих помещений. Результаты показывают, что выручка от реализации проекта составит 230,761 млрд рублей, а стоимость проекта вырастет до 1,923 трлн рублей. Прибыль девелопера с учетом уплаты налогов составит 103,415 млрд рублей, а затратная часть – 90,530 млрд рублей.

Соотношение затрат и первоначальных инвестиций равно 1. Соответственно, для окупаемости проекта потребуется 5 лет после завершения намыва территории (2022–2026 г). Создание намыва займет 4 года, строительство жилых домов и паркингов 5 лет, а строительство социальной инфраструктуры 4 года. Вклад в бюджет Санкт-Петербурга с реализации проекта составит 41,478 млрд рублей.

Таким образом, целесообразность реализации проектов развития намывных территорий требует компромисса между градостроительной политикой и экономическими, экологическими, социальными интересами, поэтому должна быть оценена с учетом всех перечисленных составляющих. Каждый показатель влияет на стоимость и полезность проекта. Повышение качества создания намывных территорий, использование современных архитектурных решений и не жалея средств на улучшения могут превратить воду в уникальную, функциональную и привлекательную площадку, которая в перспективе будет преимуществом региона.

Список использованных информационных источников

1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 28.04.2023). – СПС «Консультант Плюс».
2. «Налоговый кодекс РФ (часть вторая)» от 05.08.2000 №117-ФЗ (ред. от 18.03.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2023). – СПС «Консультант Плюс».
3. Федеральный закон от 19.07.2011 №246-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». – СПС «Консультант Плюс».
4. Федеральный закон от 30.11.1995 №187-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О континентальном шельфе Российской Федерации». – СПС «Консультант Плюс».
5. Федеральный закон от 31.07.1998 №155-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации». – СПС «Консультант Плюс».
6. Приказ Минкультуры России от 30.10.2020 №1295 (ред. от 19.10.2022) «Об утверждении предмета охраны, границ территории и требований к градостроительным регламентам в границах территории исторического поселения федерального значения город Санкт-Петербург» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.06.2021 №63887). – СПС «Консультант Плюс».
7. Приказ Министерства экономического развития РФ от 25 сентября 2014 года № 611 «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Оценка недвижимости (ФСО № 7)» (с изменениями на 14 апреля 2022 года). – СПС «Консультант Плюс».
8. Приказ Минстроя России от 22 февраля 2023 г. № 120/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-01-2023. Сборник № 01. Жилые здания».
9. Приказ Минстроя России от 22 февраля 2023 г. № 119/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-02-2023. Сборник № 02. Административные здания».
10. Приказ Минстроя России от 27 февраля 2023 г. № 122/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-03-2023. Сборник № 03. Объекты образования».
11. Приказ Минстроя России от 22 февраля 2023 г. № 121/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-04-2023. Сборник № 04. Объекты здравоохранения».

12. Приказ Минстроя России от 6 марта 2023 г. № 152/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-05-2023. Сборник № 05. Спортивные здания и сооружения».

13. Приказ Минстроя России от 6 марта 2023 г. № 155/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-06-2023. Сборник № 06. Объекты культуры».

14. Приказ Минстроя России от 6 марта 2023 г. № 164/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-17-2023. Сборник № 17. Озеленение».

15. Распоряжение Правительства РФ от 13 ноября 2009 года № 1707-р «О признании необходимым включения в границы и передачи в собственность г. Санкт-Петербурга земель водного фонда площадью 376,92 гектара (акватория Финского залива)». – СПС «Кодекс».

16. Распоряжение Министерства транспорта РФ от 20.06.2014 № АД-239-р «Об утверждении проекта планировки, проекта межевания и градостроительных планов земельных участков территории зон планируемого размещения объектов капитального строительства федерального значения многофункционального морского перегрузочного комплекса федерального значения «Бронка». – СПС «Кодекс».

17. Закон Санкт-Петербурга от 21.12.2005 №728-99 «О Генеральном плане Санкт-Петербурга (с изменениями на 6 марта 2019 года)». – СПС «Кодекс».

18. Закон Санкт-Петербурга «О земельном налоге в Санкт-Петербурге» (с изменениями на 25 ноября 2021 года) (редакция, действующая с 1 января 2022 года). – СПС «Кодекс».

19. Закон Санкт-Петербурга «О Методике определения арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности Санкт-Петербурга» (с изменениями на 18 октября 2019 года). – СПС «Кодекс».

20. Закон Санкт-Петербурга «О налоге на имущество организаций» (с изменениями на 10 ноября 2022 года) (редакция, действующая с 1 января 2023 года). – СПС «Кодекс».

21. Закон Санкт-Петербурга «О налоговых льготах» (с изменениями на 30 января 2023 года). – СПС «Кодекс».

22. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13 ноября 2007 г. № 1430 «Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории Невской губы Финского залива западнее Васильевского острова, ограниченной Западным скоростным диаметром, границей территориальной зоны ТД 1_2_2, границей территориальной зоны

ТЗЖ2, границей территориальной зоны ТД1_2_2, границей территориальной зоны ТЗЖ2, границей территориальной зоны ТД1_2_2, в Василеостровском районе (с изменениями на 6 июня 2022 года)». – СПС «Кодекс».

23. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 21 июня 2016 года № 524 «О Правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» (с изменениями на 1 сентября 2022 года). – СПС «Кодекс».

24. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 29.12.2014 №1296 «Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной береговой линией Водосливного кан., ул. Токарева, Приморским шоссе, Транспортным пер., ул. Инструментальщиков, Приморским шоссе, границей Тарховского лесопарка, береговой линией Финского залива по границе Тарховского лесопарка, южной границей Тарховского лесопарка, Приморским шоссе, кольцевой автомобильной дорогой вокруг Санкт-Петербурга, административной границей Курортного района Санкт-Петербурга, береговой линией Финского залива, в Приморском и Курортном районах». – СПС «Консультант Плюс».

25. Постановление Правительство Санкт-Петербурга от 26 ноября 2009 года № 1379 «О мерах по реализации Закона Санкт-Петербурга «О Методике определения арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности Санкт-Петербурга» (с изменениями на 30 декабря 2022 года). – СПС «Кодекс».

26. Постановление Правительство Санкт-Петербурга от 30 июля 2014 года № 692 «Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории в планируемых границах искусственного земельного участка в Невской губе Финского залива (Балтийское море) в районе западной части Крестовского о-ва». – СПС «Кодекс».

27. Комитет по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга «О внесении изменений в постановление Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 551 подпрограмма «Развитие г. Кронштадта»» / Ульянова Е.В.

28. Методические рекомендации по пространственно-экономическому моделированию проектов комплексного развития территорий жилой застройки (подготовлены Фондом «Институт экономики города» по заказу Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства, договор № 5/20 от 11 февраля 2022 г.) – Москва, 2022.

29. ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) (с Изменениями N 1-54). – СПС «Кодекс».

30. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями N 1, 2, 3, 4). – СПС «Кодекс».

31. Технический отчет (2018). Обоснование минимально возможной (допустимой) площади зеркала воды Невской губы Финского залива, обеспечивающей нормальное функционирование Комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений для обеспечения нужд Санкт-Петербурга. — СПб: ФГБУ «Сев.-Западное УГМС». 257 с.

32. АО Специализированный застройщик «Региональная Строительная Группа – Академическое». Проект разрешения на создание искусственного земельного участка методом устройства водопропускного сооружения на р. Патрушиха от существующего водосбросного сооружения до ул. Чкалова в г. Екатеринбурге Свердловской области, 2022.

33. ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ. Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, расположенном по адресу: Санкт-Петербург, акватория Финского залива западнее Крестовского острова, 2013. – Арх. № 77954/2.

34. ООО «Акварион» Разрешение на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части, расположенном по адресу: Амурский залив Японского моря, в районе ул. Пархоменко, 4 города Владивостока, Приморского края, 2020.

35. ООО «АкваСтрой». Разрешение на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части, расположенном по адресу: юго-восточная часть бухты Федорова, в восточной части Амурского залива, Японского моря, в городе Владивостоке Приморского края, 2020.

36. ООО «Мона Лиза». Разрешение на создание искусственного земельного участка на водном объекте 20040000315799000000290. «Бухта Безымянная в восточной части Амурского залива в районе мыса Кунгасный Японского моря», 2022.

37. ООО «Центр инженерных технологий». Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности - протока Абаканская р. Енисей в г. Красноярске. НГ-148-ПЗ, 2019.

38. Алексеев, В. А. Право недвижимости Российской Федерации. Понятие и виды недвижимых вещей: учебник для вузов / В. А. Алексеев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 601 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15957-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510340> (дата обращения: 01.2023).

39. Алыбин В. Мост достижений // Дороги. Инновации в строительстве: журнал. – СПб: ТехИнформ, 2017. – № 62. – С. 42–44.
40. Максимов, С. Н. Экономика недвижимости : учебник и практикум для вузов / С. Н. Максимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10851-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511637> (дата обращения: 03.2023).
41. Оценка Глобального Потенциала Рыборазведки в Канаде». Collecting the essentials of knowledge and insight, 2017. – С. 89.
42. Оценка инвестиционных проектов муниципальных предприятий: учебное пособие. / С.И. Сабиров, М.М. Кораблев, Ф.С. Абдулганиев – Казань , 2011 – 83 с.
43. Пахомова Л. Ф. Модели процветания (Сингапур, Малайзия, Таиланд, Индонезия). – М.: Институт востоковедения РАН, 2007. – 256 с. ISBN 978-5-89282-301-2
44. Пол А. Самуэльсон, Вильям Д. Нордхаус. Экономика: перевод с английского / Л.С. Тарасевич, А.И. Леусский. - М.: «БИНОМ», 1997. - 800 с.
45. Россия в цифрах. 2020: Крат.стат.сб./Росстат- М., 2020 – 550 с.
46. Россия и страны мира. 2022: Стат.сб./Росстат. - М., 2022. – 400 с.
47. Управление недвижимостью: учебник и практикум для вузов / С. Н. Максимов [и др.]; под редакцией С. Н. Максимова. – 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 457 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14763-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511638> (дата обращения: 03.2023).
48. Экономика недвижимости и девелопмент территорий [Текст]: сб. науч. тр. / под науч. ред. М. А. Котлярова. – Екатеринбург, 2016. – 109 с. ISBN 978-5-905617-48-5.
49. Garrow D., Sturt F. Neolithic crannogs: Rethinking settlement, monumentality and deposition in the Outer Hebrides and beyond // *Antiquity*. 2019. № 93(369). P. 664-684.
50. Poole E (2009) The Dubai palms: construction and environmental consequences. In: *Proceedings of World environmental and water resources congress 2009 –World Environmental and Water Resources Congress 2009: Great Rivers*. American Society of Civil Engineers, pp 5277–5282.
51. Амосов, М. И. Намывные территории: опыт Санкт-Петербурга в сравнении с современными зарубежными городами / М. И. Амосов, С. С. Сафина // Актуальные проблемы развития современного общества: Межвузовский научный семинар с международным участием, Санкт-Петербург, 17 мая 2019 года / отв. редакторы: Н.А.

Вахнин, М.М. Хайкин. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский горный университет, 2019. – С. 188-195. – EDN ZHFMCP.

52. Баженов В.К., Червонцева М.А., Топал Г. Создание искусственных земельных участков на землях водного фонда // Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozдание-iskusstvennyh-zemelnyh-uchastkov-na-zemlyah-vodnogo-fonda> (дата обращения: 02.2023).

53. Бойцова, О. В. Историко-градостроительное преобразование намывных территорий в Санкт-Петербурге и их развитие с учетом особенностей правового регулирования / О. В. Бойцова // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей VIII Международной научно-практической конференции: в 4 частях, Пенза, 15 декабря 2017 года. Том Часть 1. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2017. – С. 285-289. – EDN CUZQBR.

54. Григорьев, В. А. Освоение намывных территорий на Васильевском острове далеко от идеала градостроительного развития / В. А. Григорьев // Строительство и городское хозяйство. – 2018. – № 180. – С. 38–44.

55. Лавров Леонид Павлович, Еремеева Александра Федоровна, Перов Федор Викторович Морской фасад как часть городского центра Санкт-Петербурга XXI века - неиспользованный потенциал // Academia. Архитектура и строительство. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/morskoy-fasad-kak-chast-gorodskogo-tsentra-sankt-peterburga-xxi-veka-neispolzovannyy-potentsial> (дата обращения: 02.2023).

56. Ладанова, В. О. Роль водных объектов в землепользовании в Санкт-Петербурге на примере намывных территорий / В. О. Ладанова, А. М. Поликарпов // Актуальные вопросы землеустройства, геодезии и природообустройства : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 15-летию Института землеустройства, кадастров и мелиорации, Улан-Удэ, 23 декабря 2020 года / ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В. Р. Филиппова». – Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2020. – С. 129-133. – EDN NEAAZX.

57. Осипова Мария Григорьевна МОРСКОЙ ПОРТ СИНГАПУРА: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ // ЮВА: актуальные проблемы развития. 2021. №2 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/morskoy-port-singapura-tendantsii-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 02.2023).

58. Павловский, А. А. Изменения климата и оценка перспективы использования в петербургском градостроении искусственных намывных территорий / А. А. Павловский, Г. В. Менжулин // . – 2019. – № 593. – С. 70-84. – EDN MVQMWG

59. Павловский, А. А. Об определении зон затопления на территории Санкт-Петербурга / А. А. Павловский // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. – 2016. – № 43. – С. 39-50. – EDN WWMHPL.

60. Титаренко Н. В. Анализ методических подходов к оценке экономической эффективности градостроительных решений // Архитектон: известия вузов № 50 / Июнь 2015. ISSN 1990-4126.

61. Трибуц О. А. Проблемы ведения кадастра намывных территорий // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2010. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-vedeniya-kadastra-namyvnyh-territoriy> (дата обращения: 03.2023).

62. Хейгетова, С. Е. Искусственные земельные участки как объекты права / С. Е. Хейгетова // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2020. – № 7(122). – С. 58-60. – EDN XUBLHU.

63. DL E&C завершила крупный проект по созданию искусственных территорий в Сингапуре [Электронный ресурс] – URL: <https://portnews.ru/news/340589/> – (Дата обращения: 31.01.2023).

64. New Port Project Qatar (2018) Hamad port environment 2016 Accessed 4 Apr 2021 [Электронный ресурс] – URL:<https://www.youtube.com/watch?v=wXJtpAEjz0> – (Дата обращения: 03.2023).

65. Restate.ru. Цена аренды офисов в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс] – URL: <https://spb.restate.ru/graph/ceny-arendy-ofisov/#form5> – (Дата обращения: 03.2023).

66. Rosciszewski-Dodgson, M.J., Cirella, G.T. (2022). The Pearl's Social and Environmental Failures: Development Challenges. In: Cirella, G.T. (eds) Human Settlements. Advances in 21st Century Human Settlements. Springer, Singapore [Электронный ресурс] – URL: https://doi.org/10.1007/978-981-16-4031-5_12 – (Дата обращения: 03.2023).

67. Аналитический центр «Роскадастр» [Электронный ресурс]. – URL:<https://kadastr.ru/services/analytical-center/>– (Дата обращения: 04.2023).

68. Благовещенцам представили уточненный проект «Золотой мили» [Электронный ресурс] – URL: <https://portamur.ru/news/detail/blagoveschentsam-predstavili-utochnennyiy-proekt-zolotoy-mili/> – (Дата обращения: 12.2022).

69. В Петербурге создают Северный намыв. Горожане считают, что это катастрофа. [Электронный ресурс] – URL: <https://daily.afisha.ru/cities/23447-v-peterburge->

sozdayut-severnyy-namyv-gorzhane-schitayut-chto-eto-katastrofa-pochemu/ – (Дата обращения: 12.2022).

70. В Петербурге создают Северный намыв. Горожане считают, что это катастрофа [Электронный ресурс]. – URL: <https://daily.afisha.ru/cities/23447-v-peterburge-sozdayut-severnyy-namyv-gorzhane-schitayut-chto-eto-katastrofa-pochemu> – (Дата обращения: 04.2023).

71. Гонка островных сооружений [Электронный ресурс] – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3922466> – (Дата обращения: 03.2023).

72. Градостроительный портал Санкт-Петербурга: Карта [Электронный ресурс] – URL: <https://portal.kgainfo.spb.ru/KGAMap/> – (Дата обращения: 03.2023).

73. Группа ЛСР купила за 3 миллиарда северную часть намыва Васильевского острова [Электронный ресурс] – URL: <https://gazeta.spb.ru/2290487-gruppa-lsr-kupila-za-3-milliarda-severnyuyu-chast-namyva-vasilevskogo-ostrova/> – (Дата обращения: 12.2022).

74. Искусственные острова: 10 самых красивых и необычных [Электронный ресурс] – URL: <https://www.mandria.ua/canada/59375> – (Дата обращения: 12.2022).

75. Как в Японии делают острова из мусора [Электронный ресурс] – URL: <https://travelask.ru/blog/posts/25208> – (Дата обращения: 12.2022).

76. Комитет имущественных отношений Санкт-Петербурга. Право заключения договоров аренды земельных участков [Электронный ресурс] – URL: <https://commim.spb.ru/Web/Auctions/List/1?page=0&pageSize=10> – (Дата обращения: 05.2023).

77. Кубок конфедераций 2017. Албин: «Цена строительства стадиона "Санкт-Петербург" является адекватной». – Стоимость стадиона составила 43 млрд рублей [Электронный ресурс] – URL: <https://confcup2017.tass.ru/article/4348662> – (Дата обращения: 12.2022).

78. Курс доллара США в июне 2006 года [Электронный ресурс] – URL: <https://ratestats.com/dollar/2006/06/> – (Дата обращения: 12.2022).

79. Мировой опыт строительства искусственных островов [Электронный ресурс] – URL: <http://gradtlt.ru/articles/98/view/> – (Дата обращения: 12.2022).

80. Морской фасад – первая фаза [Электронный ресурс] – URL: <https://www.bn.ru/gazeta/articles/22740/> – (Дата обращения: 12.2022).

81. Налог на прибыль организаций [Электронный ресурс] – URL: <https://www.nalog.gov.ru/rn77/taxation/taxes/profitul/> – (Дата обращения: 04.2023).

82. Намыв съедает защиту [Электронный ресурс]. – URL: <https://nsp.ru/28505-namyv-sedaet-zashhitu> – (Дата обращения: 04.2023).

83. Намывной песок в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс] – URL: <https://baltsheben.ru/produksiya-pesok-namuvnoy/> – (Дата обращения: 03.2023).
84. Научно-популярная энциклопедия «Вода России» / Санкт-Петербург // [Электронный ресурс]. – URL: https://water-rf.ru/Регионы_России/2535/Санкт-Петербург – (Дата обращения: 12.2022).
85. Остров из помоев: самые необычные намывные территории в мире [Электронный ресурс] – URL: <https://www.novostroy.ru/news/market/ostrov-iz-pomoev-samye-neobychnye-namuvnye-territorii-v-mire/> – (Дата обращения: 12.2022).
86. Остров Нотр-Дам [Электронный ресурс] – URL: https://www.votpusk.ru/country/dostoprim_info.asp?ID=20267 – (Дата обращения: 12.2022).
87. Официальный сайт Министерства природных ресурсов КНР [Электронный ресурс] – URL: <https://www.mnr.gov.cn/> – (Дата обращения: 03.2023).
88. Официальный сайт Правительства Гонконга [Электронный ресурс] – URL: <https://www.gov.hk/en/residents/> – (Дата обращения: 03.2023).
89. Официальный сайт Правительства Индии [Электронный ресурс] – URL: <https://www.india.gov.in/> – (Дата обращения: 03.2023).
90. Официальный сайт проекта Durrat Al Bahrain [Электронный ресурс] – URL: <https://www.durratbahrain.com/> – (Дата обращения: 03.2023).
91. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс] – URL: <https://pkk.rosreestr.ru/> – (Дата обращения: 02.2023).
92. Региональная информационная система «Геоинформационная система Санкт-Петербурга» [Электронный ресурс] – URL: <https://rgis.spb.ru/> – (Дата обращения: 04.2022).
93. Рейтинг глобальных городов [Электронный ресурс] – URL: <https://nonews.co/directory/lists/cities/global-cities-index> – (Дата обращения: 04.2023).
94. Самые крупные острова в Сингапуре [Электронный ресурс] – URL: <https://lookmytour.com/countries/singapore/basic-info/samye-krupnye-ostrova> – (Дата обращения: 12.2022).
95. Структура НОВАТЭКа намост земли для под Петербургом [Электронный ресурс] – URL: <https://rb.ru/article/struktura-novateka-namoet-zemli-dlya-pod-peterburgom/6592397.html> – (Дата обращения: 12.2022).

Приложения

Приложение 1

Зарубежный опыт намывных территорий

Страны	Намывные территории
Китай	Хайнаньский порт свободной торговли на острове Хайнань, терминал контейнеров на острове Сямынь, территория побережья Шанхая, остров Феникс соединенный с г. Санья 395-метровым мостом, остров Чеклапкок в Гонконге (аэропорт) образованный путем соединения двух островов Ламчау и Чеклапкок, часть территории острова Чунминдао, остров Хай-Хэнша, мост Гонконг – Чжухай – Макао протяженностью 55 км. Планируется начать работы над проектом Lantau Tomorrow Vision, и создание нового делового района – третьего CBD Гонконга (рисунок 2).
Япония	Острова территории Одайба, Огисима, Кансай, Тэнноза, остров-порт Деджима в 1634 году в бухте Нагасаки, Юмэносима, земли вдоль побережья г. Кобе (рисунок 3). На острове Тюбу расположен международный аэропорт Тюбу в г. Нагоя в форме буквы D.
Южная Корея	Остров Севит в Сеуле, расширение острова Чеджу, умный город Сонгдо, расширение грузового порта Бусанхапорт (Busan Harbor), часть портового г. Инчхон, часть г. Хвасон соединенный мостом с материком, часть курортного г. Намхэ, аэропорт Йосу, порт Ульсан, побережье городов Ульсан, Чунчон.
Индия	Курортные места: Мандармани (Западная Бенгалия), Конда, (Андхра-Прадеш), остров Элефант, Гава (Махараштра), Марин-драйв (Тамилнад). Частично на намывной территории построена электростанция Тата-Мундра – для генерации электроэнергии с использованием угля и газа. Остров Уиллингдон – порт Кочи, военно-морская база Кочи, завод Карантинная станция, таможня Кочи и Центральный институт технологий рыболовства. Проекты «Chilika Lake Shoreline Management» и «Puri Beach Management», проект «Nellore Fishermen's Cooperative Society».
Канада	Остров Нотр-Дам на реке Святого Лаврентия в Монреале.
США	Хофмен в Нью-Йорке, THUMS в Калифорнии, Трежер-Айленд (остров Сокровищ) в Сан-Франциско, Остров Бальбоа (Balboa Island, Little Balboa Island, Collins Isle) в Ньюпорт-Бич, острова в Майами: Бискейн, Сан-Марко и острова в Майами-Бич: Бель-Иль, Риво-Альдо, Ди-Лидо, Сан-Марино и необитаемый остров Флаглер. Незавершенный искусственный остров Isola di Lolando из наземного бума во Флориде в 1920-х годов.
ЮАР	Проект острова Камферс-Дам в форме буквы S.
ОАЭ	Проект «Марса Аль Араб» (Marsa Al Arab), проект «порт Калба» (Port Kalba), проект «Пальма Джумейра» (Palm Jumeirah), проект «Пальма Джебель Али» (Palm Jebel Ali), проект «Пальма Дейра» (Deira Island), проект «Мир» (The World).
Катар	В Рас-Лаффане, на территории Доха, международный аэропорт Хамад, проект «Жемчужный остров» (The Pearl Island, проекты MIA Park и Hamad Port
Бахрейн	Проект «Дуррат-Аль-Бахрейн» (Durrat Al Bahrain) – конфигурация в виде 6 атоллов, 5 островов в форме рыб и острова-полумесяца, на которых располагаются отели, поля для гольфа, 12 мостов. Проект «The

	Amwaj Islands» – искусственный архипелаг, состоящий из 9 островов. Проект «Reef Island». Проект «Galali Waterfront».
Сингапур	В районе Чанги-Бей крупный международный аэропорт «Чанги», большая внутренняя бухта – Марина-Бей, остров Джуронг, остров Теконг, Семакау.
Бразилия	Остров Фундао – используется в основном для Федерального университета Рио-де-Жанейро, порт Сантос – расширен и модернизирован для улучшения транспорта и экспорта товаров.
Аргентина	На восточном и южном побережье Аргентины, а также на средиземных островах в дель Ваяме и Фуклеоне в Юкатане. К примеру, побережье Буэнос-Айреса – главный водный путь Аргентины, Международный аэропорт имени Хорхе Ньюбери и побережье Мар-дель-Плата, острова Мартин Гарсия и заповедник Костанера-Сур.
Кипр	Гавань Лимассола Марина, гавань Зиги Марина, гавань Айя Напа Марина, гавань Карпаз Гейт Марина.
Кувейт	Морской город «Сабах аль-Ахмед Си-Сити».
Великобритания	Темза Эмбэнкмент – набережная реки Темзы в Лондоне создана в XIX веке, Хайд-Парк в Лондоне, созданный в XVII веке к королевскому приказу, Docklands – крупный коммерческий район в Восточном Лондоне, построенный на месте бывшего порта.
Дания	Остров Сальтхольмреб, построенный в проливе Оресун между Копенгагеном и Мальме для размещения на нем крепости Флакфортет. Остров Пеберхольм в проливе Эресунн построили в 1995–1999 годах с целью транзитной точки. Эресуннский мост переходит в подводный тоннель, соединяющий Данию и Швецию. Остров Тесела созданный в 1930-х годах при строительстве Тесела-Дюнкеркского канала, остров Сванненшал созданный в 1960-х путем засыпания землей и мусором, Копенгагенский аэропорт Каструп, Проект постройки 9 островов, называемых Holmene (Островки), расположенных в проливе Эресунн к югу от Копенгагена.
Нидерланды	Провинция Флеволанд (Flevoland) в форме тюльпана, порт Роттердам, в озере Эй город Эйбург в результате расширения города Амстердама, остров Эйсселог – Дронтен, Амстердамский аэропорт Схипхол, архипелаг Маркер Вадден для сохранения флоры и фауны, Маасвлакте (Maasvlakte) – искусственный пляж, расширение Европорта и промышленный объект в порту Роттердама.
Италия	Бункер-рецептор (1974), Венецианские острова, порт Маргере, Римини-Сан-Марино аэропорт, площадь Карло Терцо в порту Ливорно, расширение островов Сардиния-Мадлен и Санчетто.
Мальдивы	Хулхумале – возник остров в результате дефицита места под городскую свалку.

Приложение 2

Земельные участки исследуемой территории

Кадастровый номер	Адрес	Площадь, м ²	Кадастровая стоимость, Р	Разрешенное использование	Собственность
78:06:0002924:3	Морская набережная, участок 127	4 997	9 837 749,81	Для размещения электроподстанций закрытого типа (в том числе	публично-правовых образований

				тяговых для электротранспорта), котельных тепловой мощности до 200 Гкал/час	
78:06:0002924:4	Морская набережная, участок 126	14 115	71 558 706,81	Для размещения коммерческих объектов, не связанных с проживанием населения (бизнес-центров, отдельных офисов различных фирм, компаний)	частная
78:06:0002924:5	Морская набережная, участок 128	4 035	6 273 714,84	Для размещения канализационных насосных станций	публично-правовых образований
78:06:0002924:6	Морская набережная, участок 129,	30 023	64 727 615,49	Для размещения электроподстанций закрытого типа (в том числе тяговых для электротранспорта), котельных тепловой мощности до 200 Гкал/час	публично-правовых образований
78:06:0002924:7	Морская набережная, участок 124	35 559	55 890 167,61	Для размещения больничных учреждений	публично-правовых образований
78:06:0002924:8	Морская набережная, участок 123	70 595	1 822 970 788,16	Для размещения многоквартирного жилого дома (жилых домов)	частная
78:06:0002924:9	Морская набережная, участок 122	6 524	10 254 196,16	Для размещения амбулаторно-поликлинических учреждений	публично-правовых образований
78:06:0002924:10	Морская набережная, участок 121	30 929	770 092 535,62	Для размещения многоквартирного жилого дома (жилых домов)	частная
78:06:0002924:11	Морская набережная, участок 119	377	599 816,73	Для размещения распределительных пунктов и подстанций, трансформаторных подстанций, блок-модульных котельных, насосных станций	публично-правовых образований

				перекачки, центральных и индивидуальных тепловых пунктов	
78:06:0002924:12	Морская набережная, участок 118	4 951	25 109 482,19	Для размещения коммерческих объектов, не связанных с проживанием населения (бизнес-центров, отдельных офисов различных фирм, компаний)	частная
78:06:0002924:13	Морская набережная, участок 117	325 986	8 288 427 129,99	Для размещения многоквартирного жилого дома (жилых домов)	частная
78:06:0002924:15	Морская набережная, участок 120,	17 870	463 046 451,79	Для размещения многоквартирного жилого дома (жилых домов)	частная
78:06:0002924:16	Морская набережная, участок 162	23 931	635 196 534,13	Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)	частная
78:06:0002924:17	Морская набережная, участок 163	377	599 816,73	Коммунальное обслуживание	публично-правовых образований
78:06:0002924:18	Морская набережная, участок 174	23 072	117 029 376,87	Деловое управление	частная
78:06:0002924:19	Морская набережная, участок 173	123 650	770 907 065,87	Гостиничное обслуживание	частная
78:06:0002924:20	Морская набережная, участок 172	2 109	3 508 183,99	Культурное развитие	публично-правовых образований
78:06:0002924:21	Морская набережная, участок 164	10 004	15 723 874,03	Дошкольное, начальное и среднее общее образование	публично-правовых образований
78:06:0002924:22	Морская набережная, участок 165	16 417	25 803 562,58	Дошкольное, начальное и среднее общее образование	публично-правовых образований
78:06:0002924:23	Морская набережная, участок 166	161 952	4 163 462 501,86	Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)	частная
78:06:0002924:24	Морская набережная, участок 167	377	599 816,73	Коммунальное обслуживание	публично-правовых образований

78:06:0002924:25	Морская набережная, участок 168	12 373	19 447 370,4	Дошкольное, начальное и среднее общее образование	публично-правовых образований
78:06:0002924:26	Морская набережная, участок 169	7 334	52 693 831,45	Спорт	частная
78:06:0002924:27	Морская набережная, участок 170	29 611	777 565 672,07	Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)	частная
78:06:0002924:28	Морская набережная, участок 171	377	599 816,73	Коммунальное обслуживание	публично-правовых образований
78:43:0000000:68	Невская губа, участок 34, (западнее Васильевского острова, квартал 31)	19 791	100 472 668,88	Для размещения административно-управленческих и общественных объектов	частная
78:43:0000000:70	Невская губа, участок 35, (западнее Васильевского острова, квартал 32)	13 683	69 452 312,33	Для размещения административно-управленческих и общественных объектов	частная
78:43:0000000:72	Невская губа, участка 36, (западнее Васильевского острова, квартал 33)	9 244	46 910 593,36	Для размещения административно-управленческих и общественных объектов	частная

Приложение 3

Параметры застройки кварталов

Квартал	Функциональное назначение объектов капитального строительства	Площадь ЗУ, га	Характеристики обслуживания
1	Коммерческий объект, не связанный с проживанием населения, трансформаторная подстанция	1,41	–
	Электроподстанция закрытого типа	0,50	–
2	Объект культуры и искусства, связанный с проживанием населения	0,21	120 мест
3	Многоквартирный дом со встроенно-пристальными помещениями и встроенным подземным гаражом, объект начального и среднего общего образования, объект начального и среднего общего образования, объект дошкольного образования	32,60	Школы не менее чем на 1650 мест и не менее чем на 825 мест. Площадь ЗУ под школы – 37650 м ² и 27550 м ² . Д/с не менее чем на 180 мест. Площадь ЗУ под д/с – 8780 м ² . Встроенный подземный гараж не менее чем на 3443 машино-места.
	Многоквартирный дом со встроенным подземным гаражом	2,96	Встроенный подземный гараж не менее чем на 521 машино-место.

	Многоквартирный дом со встроенно-пристальными помещениями и встроенным подземным гаражом	16,20	Встроенно-пристроенное помещение кабинета врача общей практики не менее чем на 400 м ² . Встроенный подземный гараж не менее чем на 3229 машино-мест.
	Объект дошкольного образования	1,00	не менее чем на 250 мест
	Объект дошкольного образования	1,24	не менее чем на 280 мест
	Объект дошкольного образования	1,64	не менее чем на 320 мест
	Многоквартирный дом со встроенно-пристальными помещениями и встроенным подземным гаражом	2,39	Встроенный подземный гараж не менее чем на 125 машино-мест. Встроенно-пристроенное помещение кабинета врача общей практики не менее чем на 400 м ² .
	Крытый спортивный комплекс без трибун для зрителей, трансформаторная подстанция	0,73	220 посещений
	Распределительный пункт с трансформаторной подстанцией	0,04	–
	Распределительный пункт с трансформаторной подстанцией	0,04	–
	Распределительный пункт с трансформаторной подстанцией	0,04	–
4	Коммерческий объект, не связанный с проживанием населения, трансформаторная подстанция	0,50	–
	Многоквартирный дом со встроенным подземным гаражом	1,79	Встроенный подземный гараж не менее чем на 369 машино-мест.
	Многоквартирный дом со встроенным подземным гаражом и встроенным объектом дошкольного образования	3,09	Встроенный д/с не менее чем на 50 мест. Встроенный подземный гараж не менее чем на 732 машино-места.
	Распределительный пункт с трансформаторной подстанцией	0,04	–
	Амбулаторно-поликлиническое учреждение	0,65	600 посещений
	Больничное учреждение	3,55	215 коек
	Многоквартирный дом со встроенным подземным гаражом и встроенным объектом дошкольного образования, объект начального и среднего общего образования	7,06	Школа не менее чем на 825 мест. Встроенного д/с не менее чем на 50 мест. Встроенный подземный гараж не менее чем на 331 машино-место.
5	Коммерческий объект, не связанный с проживанием населения, трансформаторная подстанция	2,31	–
6	Двадцать два многоквартирных дома, трансформаторная подстанция	12,37	Встроенно-пристроенное помещение кабинета врача общей практики не менее чем на 400 м ² .
7	Объект дошкольного образования, объект дошкольного образования, объект начального и среднего общего образования, трансформаторная подстанция	4,89	Школа не менее чем на 825 мест. Д/с не менее чем на 400 мест. Д/с не менее чем на 395 мест. Площадь д/с – 8193 м ² и 8296 м ² . Площадь школы – 29860 м ² .

	Распределительный пункт с трансформаторной подстанцией	0,04	–
8	Котельная тепловой мощностью до 200 Гкал/час	3,00	–
	Канализационная насосная станция	0,40	–
ИТОГО			100,69

Приложение 4

Эскиз застройки. Схема ГП на 2022 год (фото КГА)



Приложение 5

Затраты на строительство

Наименование показателя	Показатели
Площадь жилых домов (6-10 этажей)	65 664 м ²
Стоимость за 1 м ² жилых домов (6-10 этажей) каркасные с заполнением легкобетонными блоками и облицовкой лицевым кирпичом площадью квартир: 9 600 м ² (код показателя 01-04-002-02)	64 240 Р ¹⁰⁵
Площадь многоквартирных жилых домов повышенной сложности	470 352 м ²
Стоимость за 1 м ² многоквартирных жилых домов повышенной сложности (11-16 этажей) каркасные с заполнением кирпичом площадью квартир: 8 700 м ² (код показателя 01-05-002-01)	72 170 Р ¹⁰⁶

¹⁰⁵ Приказ Минстроя России от 22 февраля 2023 г. № 120/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-01-2023. Сборник № 01. Жилые здания».

¹⁰⁶ Приказ Минстроя России от 22 февраля 2023 г. № 120/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-01-2023. Сборник № 01. Жилые здания».

Площадь высотных зданий	258 592,8 м ²
Стоимость за 1 м ² высотных зданий (более 16 этажей) каркасные с заполнением кирпичом и облицовкой лицевым кирпичом площадью квартир: 5 700 м ² (код показателя 01-06-001-01)	75 260 Р ¹⁰⁷
Площадь административных зданий	30 196,2 м ²
Стоимость за 1 м ² административного здания на 1850 м ² (код показателя 02-01-001-02)	69 520 Р ¹⁰⁸
Площадь административного здания	42 345 м ²
Стоимость за 1 м ² административного здания на 9 450 м ² (код показателя 02-01-001-04)	52 200 Р ¹⁰⁹
Количество мест дошкольного образовательного учреждения	50 мест
Количество мест дошкольного образовательного учреждения	50 мест
Количество мест дошкольного образовательного учреждения	400 мест
Количество мест дошкольного образовательного учреждения	395 мест
Количество мест дошкольного образовательного учреждения	280 мест
Количество мест дошкольного образовательного учреждения	180 мест
Количество мест дошкольного образовательного учреждения	250 мест
Количество мест дошкольного образовательного учреждения	320 мест
Стоимость детского сада с несущими стенами из кирпича и облицовкой лицевым кирпичом на 60 мест (код показателя 03-01-001-01)	1 627 810 Р ¹¹⁰
Стоимость детского сада с несущими стенами из кирпича и облицовкой лицевым кирпичом на 120 мест (код показателя 03-01-001-03)	1 191 430 Р ¹¹¹
Стоимость детского сада с несущими стенами из кирпича и облицовкой лицевым кирпичом на 220 мест (код показателя 03-01-001-04)	1 122 540 Р ¹¹²
Стоимость озеленения территорий дошкольных образовательных учреждений с площадью газонов 30% на 1 место (код показателя 17-02-001-01)	46 540 Р ¹¹³
Количество мест общеобразовательного учреждения	1650 мест
Количество мест общеобразовательного учреждения	825 мест
Количество мест общеобразовательного учреждения	825 мест
Количество мест общеобразовательного учреждения	825 мест
Стоимость школы с несущими стенами из кирпича и облицовкой лицевым кирпичом на 1200 мест (код показателя 03-03-001-05)	888 230 Р ¹¹⁴

¹⁰⁷ НЦС 81-02-01-2023. Сборник № 01. Жилые здания».

¹⁰⁸ Приказ Минстроя России от 22 февраля 2023 г. № 119/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-02-2023. Сборник № 02. Административные здания».

¹⁰⁹ НЦС 81-02-02-2023. Сборник № 02. Административные здания».

¹¹⁰ Приказ Минстроя России от 27 февраля 2023 г. № 122/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-03-2023. Сборник № 03. Объекты образования».

¹¹¹ НЦС 81-02-03-2023. Сборник № 03. Объекты образования».

¹¹² НЦС 81-02-03-2023. Сборник № 03. Объекты образования».

¹¹³ Приказ Минстроя России от 6 марта 2023 г. № 164/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-17-2023. Сборник № 17. Озеленение».

¹¹⁴ Приказ Минстроя России от 27 февраля 2023 г. № 122/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-03-2023. Сборник № 03. Объекты образования».

Стоимость школы с несущими стенами из кирпича и облицовкой лицевым кирпичом на 550 мест (код показателя 03-03-001-04)	990 690 Р ¹¹⁵
Стоимость озеленения территорий общеобразовательных учреждений с площадью газонов 30% на 1 место (код показателя 17-02-001-04)	32 380 Р ¹¹⁶
Количество посещений в смену крытого спортивного комплекса	220 посещений
Стоимость универсального спортивного комплекса на 170 посещений в смену (код показателя 05-09-001-02)	3 375 350 Р ¹¹⁷
Площадь озеленения территорий спортивных объектов	4 400,4 м ²
Стоимость озеленения территорий спортивных объектов с площадью газонов 30% на 100 м ² территории (код показателя 17-02-004-01)	116 370 Р ¹¹⁸
Количество койко-мест больничного учреждения	215 койко-мест
Стоимость больничного учреждения на 200 койко-мест (код показателя 04-01-001-03)	4 885 950 Р ¹¹⁹
Стоимость озеленения территорий учреждений стационарного лечения, 1 койко-мест (код показателя 17-02-002-01)	173 960 Р ¹²⁰
Количество посещений амбулаторно-поликлиническое учреждение	600 посещений
Стоимость амбулаторно-поликлинического учреждения на 200 посещений в смену (код показателя 04-04-001-02)	2 005 560 Р ¹²¹
Стоимость озеленения территорий учреждений амбулаторного лечения, 1 посещение в смену (код показателя 17-02-002-02)	54 120 Р ¹²²
Количество мест дома культуры	120 мест
Стоимость дома культуры на 75 мест (код показателя 06-03-001-01)	443 560 Р ¹²³
Стоимость озеленения территорий объектов культуры, 1 место (код показателя 17-02-003-01)	43 890 Р ¹²⁴
Площадь территории скверов	3,7 га
Стоимость озеленения территории скверов за 1 га (код показателя 17-01-001-02)	23 883 970 Р ¹²⁵
Затраты на строительство жилых зданий, в том числе стоимость проектных и изыскательных работ, включая экспертизу проектной документации и стоимость возведения фундамента	57 625 253 328 Р
Затраты на строительство административных помещений, в том числе стоимость проектных и изыскательных работ, включая экспертизу проектной документации и стоимость возведения фундамента	4 309 648 824 Р
Затраты на строительство дошкольных учреждений, в том числе	2 223 816 700 Р

¹¹⁵ НЦС 81-02-03-2023. Сборник № 03. Объекты образования».

¹¹⁶ НЦС 81-02-17-2023. Сборник № 17. Озеленение».

¹¹⁷ Приказ Минстроя России от 6 марта 2023 г. № 152/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-05-2023. Сборник № 05. Спортивные здания и сооружения».

¹¹⁸ НЦС 81-02-17-2023. Сборник № 17. Озеленение».

¹¹⁹ Приказ Минстроя России от 22 февраля 2023 г. № 121/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-04-2023. Сборник № 04. Объекты здравоохранения».

¹²⁰ НЦС 81-02-17-2023. Сборник № 17. Озеленение».

¹²¹ НЦС 81-02-04-2023. Сборник № 04. Объекты здравоохранения».

¹²² НЦС 81-02-17-2023. Сборник № 17. Озеленение».

¹²³ Приказ Минстроя России от 6 марта 2023 г. № 155/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-06-2023. Сборник № 06. Объекты культуры»

¹²⁴ НЦС 81-02-17-2023. Сборник № 17. Озеленение».

¹²⁵ НЦС 81-02-17-2023. Сборник № 17. Озеленение».

стоимость проектных и изыскательных работ, включая экспертизу проектной документации и стоимость возведения фундамента	
Затраты на строительство общеобразовательных учреждений, в том числе стоимость проектных и изыскательных работ, включая экспертизу проектной документации и стоимость возведения фундамента	3 917 537 250 Р
Затраты на строительство спортивных учреждений, в том числе стоимость проектных и изыскательных работ, включая экспертизу проектной документации и стоимость возведения фундамента	742 577 000 Р
Затраты на строительство медицинских учреждений, в том числе стоимость проектных и изыскательных работ, включая экспертизу проектной документации и стоимость возведения фундамента	2 253 815 250 Р
Затраты на строительство объектов культуры, в том числе стоимость проектных и изыскательных работ, включая экспертизу проектной документации и стоимость возведения фундамента	53 227 200 Р
ИТОГО стоимость затрат на строительство (100%)	71 125 875 552 Р
Затраты на озеленение дошкольных учреждений	89 589 500 Р
Затраты на озеленение общеобразовательных учреждений	133 567 500 Р
Затраты на озеленение спортивных объектов	5 120 745,48 Р
Затраты на озеленение объектов культуры	5 266 800 Р
Затраты на озеленение учреждений стационарного лечения	37 401 400 Р
Затраты на озеленение учреждений амбулаторного лечения	32 472 000 Р
Затраты на озеленение территории скверов	88 370 689 Р
ИТОГО стоимость затрат на озеленение (100%)	391 788 634,5 Р
Всего затрат на строительство с озеленением территории	71 517 664 186,5 Р

Приложение 6

Определение годового размера арендной платы за ЗУ

Зона градостроительной ценности территории	8
Базовая ставка арендной платы за 1 м² в год для капитальных объектов, Р¹²⁶	640,47
Коэффициент местоположения	1,0
Максимальное значение коэффициента, характеризующего изменение арендной платы за счет влияния основной магистрали или локального центра на повышение коммерческой привлекательности земель (K_{mp max})	1,6
Расстояние, соответствующее коэффициенту K_{mp max}, м	250
Коэффициент динамики рынка недвижимости	1,29
Код функционального использования (Кн):¹²⁷	
Образование. Образовательные учреждения (кроме негосударственных)	1.2
Здравоохранение, медицинское обслуживание, соцобеспечение, ветеринария.	1.4
Социально значимая культура. Некоммерческие организации: библиотеки, подростковые клубы, клубы по интересам, детские музыкальные школы, детские школы искусств, спортивные школы (в том числе конноспортивные),	1.6

¹²⁶ Постановление Правительство Санкт-Петербурга от 26 ноября 2009 года № 1379 «О мерах по реализации Закона Санкт-Петербурга «О Методике определения арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности Санкт-Петербурга» (с изменениями на 30 декабря 2022 года).

¹²⁷ Там же.

художественные школы, дома юношеского творчества, кружки и курсы при домах культуры и клубах	
Коммунальное хозяйство. Электростанции, станции подкачки, котельные, насосные, канализационные и очистные сооружения. Коммунальное обслуживание нежилых объектов, фабрики-прачечные, кладбища, крематории. Полигоны бытовых и промышленных отходов.	11.2
Площадь ЗУ, м²:	
Кн – 1.2	197 619
Кн – 1.4	42 083
Кн – 1.6	2 109
Кн – 11.2	40 563
Коэффициент функционального использования для капитальных объектов:¹²⁸	
Образование. Образовательные учреждения (кроме негосударственных). Здравоохранение, медицинское обслуживание, соцобеспечение, ветеринария. Социально значимая культура. Некоммерческие организации: библиотеки, подростковые клубы, клубы по интересам, детские музыкальные школы, детские школы искусств, спортивные школы (в том числе конноспортивные), художественные школы, дома юношеского творчества, кружки и курсы при домах культуры и клубах	0,0035
Коммунальное хозяйство. Электростанции, станции подкачки, котельные, насосные, канализационные и очистные сооружения. Коммунальное обслуживание нежилых объектов, фабрики-прачечные, кладбища, крематории. Полигоны бытовых и промышленных отходов. Объекты гражданской обороны (при условии их соответствия функциональному назначению)	0,0250
Коэффициент площади функционального использования для капитальных объектов:¹²⁹	
Кн – 1.2	0,750
Кн – 1.4	0,600
Кн – 1.6	1,000
Кн – 11.2	0,850
Годовой размер арендной платы, Р:	
Кн – 1.2	428 594,4
Кн – 1.4	73 015,4
Кн – 1.6	6 098,6
Кн – 11.2	712 159,88
Арендная плата в год, Р	1 219 868,28
ИТОГО арендная плата в период реализации проекта (2022 –2034), Р	15 858 287,64

Приложение 7

Расчет земельного налога и налога на имущество

Кадастровый номер ¹³⁰	НС для ЗН, %	НС для НИ, %	Земельный налог, Р	Налог на имущество, Р
78:06:0002924:3	–	–	–	–

¹²⁸ Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 26 ноября 2009 года № 1379 «О мерах по реализации Закона Санкт-Петербурга «О Методике определения арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности Санкт-Петербурга» (с изменениями на 30 декабря 2022 года).

¹²⁹ Там же.

¹³⁰ Кадастровая стоимость и ВРИ указаны в приложении 2.

78:06:0002924:4	1,5	1,5	1 073 380,6	1 073 380,6
78:06:0002924:5	–	–	–	–
78:06:0002924:6		0,75		419 176,26
78:06:0002924:7	0,05	1,5	911 485,4	27 344 561,82
78:06:0002924:8	–	0,75	–	76 906,47
78:06:0002924:9	0,05	1,5	385 046,27	11 551 388,03
78:06:0002924:10	–	–	–	–
78:06:0002924:11	1,5	1,5	376 642,23	376 642,23
78:06:0002924:12	0,05		4 144 213,57	124 326 406,95
78:06:0002924:13			231 523,23	6 945 696,78
78:06:0002924:14			317 598,27	9 527 948,01
78:06:0002924:15	–	–	–	–
78:06:0002924:16	1,5	1,5	1 755 440,65	1 755 440,65
78:06:0002924:17			11 563 605,98	11 563 605,98
78:06:0002924:18	–	0,75	–	26 311,38
78:06:0002924:19				117 929,05
78:06:0002924:20				193 526,72
78:06:0002924:21	0,05	1,5	2 081 731,25	62 451 937,53
78:06:0002924:22	–	–	–	–
78:06:0002924:23		0,75		145 855,28
78:06:0002924:24	1,5	–	790 407,48	395 203,74
78:06:0002924:25	0,05	1,5	388 782,84	11 663 485,08
78:06:0002924:26	–	–	–	–
78:06:0002924:27	1,5	1,5	1 507 090,03	1 507 090,03
78:43:0000000:68			1 041 784,68	1 041 784,68
78:43:0000000:70			703 658,9	703 658,9
78:43:0000000:72				
ИТОГО			27 272 391,38	273 207 936,17

Приложение 8

Фонд оплаты труда

Персонал	Количество сотрудников, чел	З/п включая НДС, Р/мес.	Расходы, Р/год
Начальство			
Управляющий проектом	1	300 000	3 600 000
Заместитель управляющего	1	180 000	2 160 000
Производственно-технический отдел			
Главный технолог	1	120 000	1 440 000
Технолог	1	100 000	1 200 000
Инженер-конструктор	2	150 000	1 800 000
Помощник инженера-конструктора	3	135 000	1 620 000
Инженер (ВМ координатор)	1	75 000	900 000
Помощник инженера	3	135 000	1 620 000
Инженер-наладчик КИПиА	1	75 000	900 000
Помощник инженера-наладчика	2	90 000	1 080 000
Проектировщик	3	180 000	2 160 000
Инженер по строительному	1	75 000	900 000

контролю систем водоснабжения			
Инженер по строительному контролю систем водоотведения	1	75 000	900 000
Инженер по строительному контролю систем теплоснабжения	1	75 000	900 000
Инженер по строительному контролю систем электроснабжения	1	75 000	900 000
Инженер по строительному контролю систем газоснабжения	1	75 000	900 000
Делопроизводитель	1	45 000	540 000
Финансово-экономический отдел			
Руководитель отдела / Ведущий экономист	1	95 000	1 140 000
Экономист для учета ОР и движения денежных средств	1	80 000	960 000
Экономист для учета кредитов и бизнес-планирования	1	80 000	960 000
Экономист для управления оборотным и внеоборотным капиталом	1	80 000	960 000
Специалист внутреннего аудита	1	55 000	660 000
Специалист нормирования	1	55 000	660 000
Сметный отдел			
Главный специалист сметного отдела	1	120 000	1 440 000
Мастер СМР	3	270 000	3 240 000
Инженер-сметчик	2	150 000	1 800 000
Помощник инженера-сметчика	2	90 000	1 080 000
Отдел управления строительством			
Начальник стройки квартала	3	360 000	4 320 000
Руководитель среднего звена / прораб	3	300 000	3 600 000
Бригадир	26	1 378 000	16 536 000
Разнорабочие	52	2 340 000	28 080 000
Монтажник наружных трубопроводов	4	320 000	3 840 000
Электромонтер на стройку	3	180 000	2 160 000
Газоэлектросварщик	3	180 000	2 160 000
Специалист по логистике	1	62 000	744 000
Водитель категории "А3"	10	450 000	5 400 000
Тракторист	2	90 000	1 080 000
Автокрановщик	2	90 000	1 080 000
Отдел управления ценообразованием			
Руководитель отдела /	1	90 000	1 080 000

Ведущий специалист			
Специалист отдела управления ценообразованием	3	165 000	1 980 000
Отдел рекламы и PR-службы			
Руководитель PR-службы	1	120 000	1 440 000
Заместитель руководителя / PR-менеджер	1	100 000	1 200 000
Помощник PR-менеджера / Ответственный за издательскую деятельность	1	75 000	900 000
Сотрудники по работе с медиа	4	220 000	2 640 000
Фотограф по совместительству	1	30 000	360 000
Отдел продаж			
Руководитель отдела продаж	1	120 000	1 440 000
Менеджеры по продажам	6	360 000	4 320 000
Ипотечный брокер	1	60 000	720 000
Делопроизводитель	1	45 000	540 000
Юридический отдел			
Руководитель юр. отдела / Ведущий юрист	1	120 000	1 440 000
Зам. руководителя / юрист	1	90 000	1 080 000
Юрист-консультант	4	260 000	3 120 000
Отдел кадров			
Руководитель HR-службы	1	95 000	1 140 000
Менеджер по персоналу	2	130 000	1 560 000
Специалист подбора и адаптации	3	165 000	1 980 000
Отдел IT- сопровождения			
Программист	2	180 000	2 160 000
Бизнес-аналитик 1С	1	105 000	1 260 000
Бухгалтерия			
Главный бухгалтер	1	67 000	804 000
Бухгалтер по учету денежных средств и расчетных операций	1	55 000	660 000
Бухгалтер по учету материально-производственных запасов	1	55 000	660 000
Бухгалтер по учету основных средств и нематериальных активов	1	55 000	660 000
Помощник бухгалтера	3	135 000	1 620 000
ИТОГО	191	11 682 000	140 184 000

Приложение 9

Сравнение аналогов намывных территорий Василеостровского района с целью прогнозирования цены реализации полезной площади

Аналог	Этаж	Площадь, м ²	Вид ОН	Отдел-ка	Цена объекта, Р	Цена объекта, Р/ м ²	Источник
--------	------	-------------------------	--------	----------	-----------------	---------------------------------	----------

1	2/18	71,36	Жилая (новостройка)	Без отделки	11 999 000	168 147	https://spb.cian.ru/sale/flat/267368033/	
2	5/13	58,05		Черновая		10 200 000	175 711	https://spb.cian.ru/sale/flat/281287120/
3	7/13	57				10 100 000	177 193	https://spb.cian.ru/sale/flat/279543791/
4	16/18	62,43		Без отделки		11 200 000	179 401	https://spb.cian.ru/sale/flat/270904089/
5	2/15	37,58				6 800 000	180 947	https://spb.cian.ru/sale/flat/258665606/
6	10/18	57				10 436 000	183 088	https://spb.cian.ru/sale/flat/277899006/
7	1/13	49,3				9 211 039	186 836	https://spb.cian.ru/sale/flat/283801229/
8	13/15	56,79		Черновая		10 900 000	191 935	https://spb.cian.ru/sale/flat/276593920/
9	11/13	58,01				11 600 000	199 966	https://spb.cian.ru/sale/flat/283064147/
10	13/17	67,41		Без отделки		13 515 705	200 500	https://spb.cian.ru/sale/flat/282012852/
11	16/17	66,41				13 720 306	206 600	https://spb.cian.ru/sale/flat/265450937/
12	12/13	39,74				8 966 250	225 623	https://spb.cian.ru/sale/flat/283065910/
13	2/17	36,6				8 747 400	239 000	https://spb.cian.ru/sale/flat/272971920/
14	10/14	38,64				10 421 208	269 700	https://spb.cian.ru/sale/flat/263998748/
15	15/15	37,41				10 508 469	280 900	https://spb.cian.ru/sale/flat/248580324/
16	1/17	57,69	Коммерческая, свободно	Без отделки	13 845 600	240 000	https://spb.cian.ru/sale/commercial/274206645/	
17	1/17	137,17			37 996 090	277 000	https://spb.cian.ru/sale/commercial/284566405/	
18	1/15	109,8			32 160 420	292 900	https://spb.cian.ru/sale/commercial/259242409/	
19	1/15	87,83			26 173 340	298 000	https://spb.cian.ru/sale/commercial/2	

						84566414/ https://spb.cian.ru/sale/commercial/284566404/
20	1/17	156,66			48 407 940	309 000
21	1/17	91,29			29 486 670	323 000
22	1/14	77,78			25 822 960	332 000
23	1/14	62,73			21 892 770	349 000
24	1/14	59,59			22 405 840	376 000
25	1/14	43,13			16 432 530	381 000
Аренда 1	2/3	75,5		Под ключ	1 685 160	22 320
Аренда 2	2/3	86,4			1 928 448	22 320
Аренда 3	2/19	10,0			180 000	18 000
Машино-место 1	4	12		-	695 000	57 917
Машино-место 2	-1	15			900 000	60 000
Машино-место 3	-1	14			950 000	67 858

Приложение 10

Оценка целесообразности проекта

Доходная часть	
Полезная (продаваемая) площадь	1 140 820,4 м ²
Полезная жилая площадь	529 739,2 м ²
Прогнозируемая цена реализации полезной жилой площади от продажи	204 369,8 Р /м ²
Выручка от продажи жилой недвижимости	108 262 694 356,16 Р
Полезная площадь машино-мест	280 212,8 м ²
Прогнозируемая цена реализации полезной площади машино-мест от продажи	61 925 Р /м ²
Выручка от продажи машино-мест	17 352 177 640 Р
Полезная коммерческая площадь	330 868,4 м ²
Прогнозируемая цена реализации полезной коммерческой	317 790 Р /м ²

площади от продажи		
Арендный доход за 1 м ² в год класса А		20 880 Р /м ²
Выручка от продажи коммерческой недвижимости		105 146 668 836 Р
Выручка от сдачи в аренду коммерческой недвижимости		6 908 532 192 Р
1) ИТОГО выручка от реализации проекта от продажи жилой и коммерческой недвижимости		230 761 540 832,16 Р
2) ИТОГО выручка от реализации проекта от продажи жилой и сдачи в аренду коммерческой недвижимости		132 523 404 188,16 Р
Затратная часть		
Строительные издержки	затраты на строительство + затраты на озеленение территории	71 517 664 186,50 Р
Девелоперские издержки	2% от строительных издержек	1 430 353 284 Р
Издержки на создания объектов	строительные + девелоперские издержки	72 948 017 470,50 Р
Затраты на создание намыва	закупка песка + расходы на аренду земснарядов + установка свай + проведение гидротехнических работ в течение 4-х лет	11 160 000 000 Р
Затраты на покупку прав для создания и застройки		2 989 000 000 Р
Операционные расходы		3 433 238 848,26 Р
Затраты	Издержки на создания объектов + затраты на создание намыва + затраты на покупку прав для создания и застройки + операционные расходы	90 530 256 318,76 Р
1) Прибыль девелопера от продажи жилой и коммерческой недвижимости	выручка от реализации проекта – затраты	140 231 284 513,4 Р
2) Прибыль девелопера от продажи жилой и сдачи в аренду коммерческой недвижимости	выручка от реализации проекта – затраты	41 993 147 869,4 Р
1) Издержки девелопмента от продажи жилой и коммерческой недвижимости	издержки на создания объекта + прибыль девелопера	213 179 301 983,9 Р
2) Издержки девелопмента от продажи жилой и сдачи в аренду коммерческой недвижимости	издержки на создания объекта + прибыль девелопера	114 941 165 339,9 Р
1) Норма прибыли от продажи жилой и коммерческой недвижимости	(прибыль девелопера / выручка от реализации проекта) * 100%	60,8%
2) Норма прибыли от продажи жилой и сдачи в	(прибыль девелопера / выручка от реализации	31,7%

аренду коммерческой недвижимости	проекта) * 100%	
Рентабельность		
1) Рентабельность затрат от продажи жилой и коммерческой недвижимости	(прибыль девелопера / выручка от реализации проекта) * 100%	60,8%
2) Рентабельность затрат от продажи жилой и сдачи в аренду коммерческой недвижимости	(прибыль девелопера / выручка от реализации проекта) * 100%	31,7%
1) Рентабельность продаж от продажи жилой и коммерческой недвижимости	(прибыль девелопера / стоимость проекта девелопмента) * 100%	7,29%
2) Рентабельность продаж от продажи жилой и сдачи в аренду коммерческой недвижимости	(прибыль девелопера / стоимость проекта девелопмента) * 100%	3,8%
1) Рентабельность инвестиций от продажи жилой и коммерческой недвижимости	(прибыль девелопера / издержки девелопмента) * 100%	65,78%
2) Рентабельность инвестиций от продажи жилой и сдачи в аренду коммерческой недвижимости	(прибыль девелопера / издержки девелопмента) * 100%	36,53%
Ставка капитализации		12%
1) Стоимость проекта девелопмента от продажи жилой и коммерческой недвижимости	выручка от реализации проекта /12%	1 923 012 840 268 Р
2) Стоимость проекта девелопмента от продажи жилой и сдачи в аренду коммерческой недвижимости	выручка от реализации проекта /12%	1 104 361 701 568 Р

Расчет стоимости исследуемой территории с использованием МДП

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Кол-во периодов реализации проекта	13													
2	Затраты на создания намыва 1 га	78 041 958													
3	Затраты на строительство 1 кв.м.	45 277													
4	Площадь намыва в га	143													
5	Площадь застройки кв.м	1 579 546													
6	Полезная площадь зданий кв.м.	1 140 820													
7	Полезная жилая площадь кв. м.	529 739													
8	Площадь машино-мест кв. м.	280 213													
9	Коммерческая площадь кв. м.	330 868													
10	Кол-во периодов создания намыва	4													
11	Кол-во периодов строительства	9													
12	Агентское вознаграждение, %	5%													
13	Доход за 1 кв.м. помещений	317790													
14	Доход за 1 кв.м. квартир	204370													
15	Доход за 1 кв.м. машино-мест	61925													
16	Заполняемость в период								10%	25%	50%	75%	90%	90%	100%
17	Ставка капитализации	12%													
18	Процент расходов на эксплуатацию	2%													
19	Ставка дисконтирования	20%													
20			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
21			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22	Затраты на покупку прав для застройки	-2 989 000 000	-2 989 000 000												
23	Стоимость создания намыва	-11 160 000 000	-2 790 000 000	-2 790 000 000	-2 790 000 000	-2 790 000 000									
24	Затраты на строительство	-71 517 664 187					-7 946 406 214	-7 946 406 214	-7 946 406 214	-7 946 406 214	-7 946 406 214	-7 946 406 214	-7 946 406 214	-7 946 406 214	-7 946 406 214
25	Девелоперские издержки	-1 430 353 284	-110 027 176	-110 027 176	-110 027 176	-110 027 176	-110 027 176	-110 027 176	-110 027 176	-110 027 176	-110 027 176	-110 027 176	-110 027 176	-110 027 176	-110 027 176
26	Операционные расходы	-3 433 238 848	-264 095 296	-264 095 296	-264 095 296	-264 095 296	-264 095 296	-264 095 296	-264 095 296	-264 095 296	-264 095 296	-264 095 296	-264 095 296	-264 095 296	-264 095 296
27	ИТОГО	0	-6 153 122 472	-3 164 122 472	-3 164 122 472	-3 164 122 472	-8 320 528 686	-8 320 528 686	-8 320 528 686	-8 320 528 686	-8 320 528 686	-8 320 528 686	-8 320 528 686	-8 320 528 686	-8 320 528 686
28	Доход от застройки		0	0	0	0	0	23 076 154 083	57 690 385 208	115 380 770 416	173 071 155 624	207 685 386 749	207 685 386 749	230 761 540 832	
29	Стоимость проекта девелопмента									1 923 012 840 268					
30	Доход от агентского вознаграждения		0	0	0	0	0	1 153 807 704	2 884 519 260	101 919 680 534	8 653 557 781	10 384 269 337	10 384 269 337	11 538 077 042	
31	Расходы на эксплуатацию		0	0	0	0	0	-461 523 082	-1 153 807 704	-2 307 615 408	-3 461 423 112	-4 153 707 735	-4 153 707 735	-4 615 230 817	
32	Сальдо суммарного потока (CF)	-90 530 256 318	-6 153 122 472	-3 164 122 472	-3 164 122 472	-3 164 122 472	-8 320 528 686	-8 320 528 686	15 447 910 020	51 100 568 079	2 129 685 147 124	169 942 761 607	205 595 419 666	205 595 419 666	229 363 858 372
33	Сальдо накопленного дохода	-90 530 256 318	-96 683 378 790	-99 847 501 262	-103 011 623 734	-106 175 746 205	-114 496 274 891	-122 816 803 577	-107 368 893 556	-56 268 325 478	2 073 416 821 647	2 243 359 583 254	2 448 955 002 920	2 654 550 422 585	2 883 914 280 957
34	Коэффициент дисконтирования (F)	1,000	0,833	0,694	0,579	0,482	0,402	0,335	0,279	0,233	0,194	0,162	0,135	0,112	0,093
35	Дисконтированное сальдо суммарного потока (FV)	-90 530 256 318	-5 127 602 060	-2 197 307 272	-1 831 089 393	-1 525 907 828	-3 343 833 866	-2 786 528 222	4 311 228 175	11 884 358 928	412 747 249 270	27 446 704 771	27 670 673 411	23 058 894 509	21 437 235 903
36	Инвестиции (IC)	90 530 256 319													
37															
38	ЧГС (NPV)	421 213 820 007													
39	Внутренняя норма доходности (IRR)	43%													
40	Индекс прибыльности (PI)	-1,000	-0,057	-0,024	-0,020	-0,017	-0,037	-0,031	0,048	0,131	4,559	0,303	0,306	0,255	0,237
41															

Ответ на обращение от Федеральной службы государственной регистрации,
кадастра и картографии (Росреестр)¹³¹

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
(РОСРЕЕСТР)**

Чистопрудный бульвар, д. 6/19, стр. 1, Москва, 101000

тел. (495) 917-15-24, факс (495) 983-40-22

e-mail: rosreestr@rosreestr.ru, <http://www.rosreestr.gov.ru>

26.04.2023 № 06-00695/23

на № _____ от _____

Абубакировой Н.Н.

st095623@student.spbu.ru

Уважаемая Наталья Николаевна!

Управление стратегического развития и цифровой трансформации Росреестра рассмотрело Ваше обращение от 07.04.2023 № ОГ-8357/23 и сообщает.

В соответствии с частью 19 статьи 62 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» полномочия по предоставлению аналитической информации, полученной на основе сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее – ЕГРН), возложены на публично-правовую компанию «Роскадастр» (далее – ППК «Роскадастр»).

В целях рассмотрения возможности предоставления данных, полученных на основе сведений, содержащихся в ЕГРН, по искусственным земельным участкам предлагаем обратиться в ППК «Роскадастр» по адресу: <https://kadastr.ru/services/analytical-center/>.

Начальник Управления
стратегического развития
и цифровой трансформации



С.В. Белокопытов

Горелкин Артем Викторович
(495) 983-40-40 (доб. 2520)

¹³¹ Форма отправки заявки для предоставления аналитической информации, полученной на основании сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН) неисправна. Аналитический центр «Роскадастр» [Электронный ресурс]. – URL: <https://kadastr.ru/services/analytical-center/>– (Дата обращения: 04.2023).