

Общество с ограниченной ответственностью "Эко М"



Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 1441 от 20.06.2017 г.

Инициатор – Министерство земельных и имущественных отношений РТ
Заказчик – ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление РТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель директора
ГКУ «ГИСУ РТ»

Р.М. Шакиров

«__ » 2020 г.

«Проект разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности»

Генеральный директор

Б.С. Моряков



Казань, 2020

Содержание

Содержание	2
Введение	3
Общие сведения	4
1. Сведения о местоположении и планируемых границах искусственного земельного участка	7
1.1 Местоположение искусственного земельного участка	7
1.2 Сведения о водном объекте, находящемся в федеральной собственности, основания выбора местоположения искусственного земельного участка	7
1.3 Категория земель, в состав которых планируется перевести земли водного фонда	10
1.4 Планируемые границы искусственного земельного участка	10
1.5 Основные характеристики искусственного земельного участка	13
2. Планируемое использование искусственного земельного участка	14
3. Планируемые сроки начала и окончания работ по созданию искусственного земельного участка	14
4. Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка	15
Приложение 1. Схема размещения искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности	16
Приложение 2. Отчет «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности»	22

Введение

Проект разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, выполнен на основании Федерального Закона «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности» от 19.07.2011 г. №246, по договору №13ВС-ПИР/2020 от 11.12.2020 г. между Государственным казенным учреждением «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан» и ООО «Эко М».

Цель работы – проведение прогноза возможных изменений компонентов окружающей среды в результате строительства проектируемого ИЗУ и его эксплуатации и разработка предварительных мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия проектируемого ИЗУ на окружающую среду и использование природных ресурсов.

Основу проекта составляет обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, содержащее предварительные результаты инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-геодезических изысканий, отчета по Оценке воздействия на водные биологические ресурсы при создании ИЗУ на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, информации, предоставленной ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» (Приложение 2).

Настоящая работа выполнена ООО «Эко М»:

- ИНН 1655504940, г. Казань, ул. Нариманова, д.40, корп.21-05, офис 310, 311, тел.: (843) 292-97-68, e-mail: eko_m@bk.ru, www.eco-116.ru

Общие сведения

Проектируемый искусственный земельный участок предполагается как часть территории для строительства многофункционального комплекса, расположенного вдоль береговой линии Куйбышевского водохранилища в районе улицы Сибгата Хакима в городе Казани Республики Татарстан. Под многофункциональным комплексом (МФК) понимается объект капитального строительства, предусматривающий наличие нескольких вариантов прибыльного использования площадей, состоящий из одного или нескольких зданий, расположенных на одном земельном участке, составляющих единый ансамбль, разрабатываемый по единому проекту, предусматривающий функциональную взаимосвязь всех компонентов комплекса.

Как правило, проекты МФК специально разрабатываются для конкретного места строительства, характеризующегося определенными природными, геотехническими, экономическими и другими условиями. В целях обеспечения притока покупателей в условиях жесткой конкуренции каждый МФК должен быть неповторимым объектом капитального строительства. Для МФК практически невозможно применить понятие типового проектирования. Возникает необходимость применения нестандартных, инновационных технологически сложных проектных решений, позволяющих создать уникальный, привлекательный для потенциальных покупателей объект.

Планируется строительство многофункционального комплекса с концертным залом.

Строительство данного многофункционального комплекса соответствует целям и задачам социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года (Закон Республики Татарстан от 17.06.2015 №40-ЗРТ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года»), а именно:

- привлечение к производству других производителей из Республики Татарстан;
- создание значительного количества новых рабочих мест;
- развитие комплексной инфраструктуры туризма;
- эффективное использование природных ресурсов на базе принципов устойчивого развития.

Кроме того, проект многофункционального комплекса соответствует целям и задачам Стратегии развития сферы туризма в Республике Татарстан на 2016-2021 год и на период до 2030 года (Приказ Государственного комитета Республики Татарстан по туризму от 24 июля 2017 г. N 109 «Об утверждении Стратегии развития туризма до 2021 года и плановый период до 2030 года») в части:

- формирования доступной и комфортной туристской среды, создания туристской инфраструктуры;
- повышения качества и конкурентоспособности туристского продукта Республики Татарстан;
- усиления социальной роли туризма.

Проект многофункционального комплекса также соответствует положениям Стратегии социально-экономического развития муниципального образования г.Казани до 2030 года (принятой Решением Казанской городской Думы от 14.12.2016 №2-12), а именно:

- формирование и накопление человеческого капитала;
- создание комфортного пространства для развития человеческого капитала;
- создание экономических отношений и общественных институтов, при которых человеческий капитал востребован экономикой и может успешно функционировать;
- эффективное использование природных и водных ресурсов.

Чтобы проект был экономически выгодным, необходимо учитывать при строительстве специфику выбранной территории, наличие proximity объектов социальной инфраструктуры и спрос на них. К наиболее важным критериям выбора территории для развития проекта относятся не только достаточные размеры участка, позволяющие совместить несколько полноценных компонентов комплекса, но и транспортная и пешеходная доступность, а также сложившаяся репутация данного района. При выборе участка необходимо учитывать особенности районов, согласно которым планируется получить наибольшее количество клиентов. Таким образом, местоположение земельного участка для МФК во многом является залогом успеха.

Проектируемый многофункциональный комплекс направлен на создание экосистемы взаимосвязанных объектов и элементов, направленных на обеспечение пространства для работы, бизнеса, отдыха, туризма и развлечений жителей и гостей города Казани в одном из самых живописных мест берега Куйбышевского водохранилища с уникальным видом на объект культурного и исторического наследия – Казанский Кремль.

Спланированные и сочетаемые функции многофункционального комплекса могут обеспечить синергетический эффект – взаимодополняемость потоков посетителей, что означает инвестиционную привлекательность для крупных предпринимателей, а также возможность организации предпринимательской деятельности представителям малого и среднего бизнеса. А для посетителей, жителей и гостей многофункционального комплекса – полный спектр услуг для жизни, работы и отдыха.

Проект многофункционального комплекса, развивающийся в условиях сложившейся застройки, характеризуется тесной пешеходной связью с прилегающими общественными пространствами, в том числе с учетом концепции развития береговой линии Куйбышевского водохранилища данного района и проектом ландшафтного дизайна, содержащего комплекс решений для благоустройства территории берега зелеными насаждениями и экологичными рекреационными объектами, что будет взаимодополняемо и взаимосочетаемо с проектом многофункционального комплекса. Многофункциональная структура будет выступать в роли транзитной связи между крупными общественными пространствами. Таким образом, многофункциональный комплекс планирует находиться в постоянном динамическом развитии.

Строительство многофункционального комплекса позволит обеспечить в Казани наличие современной городской инфраструктуры при максимально полезном и эффективном использовании земельного участка, что является устойчивым трендом на рынках недвижимости всего мира.

Площадь проектируемого комплекса ориентировочно составляет 6,3 га, в том числе искусственный земельный участок (ИЗУ) – 3,1 га.

Согласно отчета «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности» (Приложение 2) проектируемый ИЗУ не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения. Рассматриваемый участок частично включен в Природно-рекреационный комплекс Генерального плана городского округа Казань как природная территория №623 (набережная). Наиболее близко к проектируемому участку располагаются «Городской лесопарк «Лебяжье» (ООПТ местного значения) – 530 м от планируемого ИЗУ, «Центральный парк культуры и отдыха им. М.Горького» (ООПТ местного значения) – 1,64 км, «Урочище «Русско-немецкая Швейцария» (Скотские горы) (памятник природы регионального значения) – 1,83 км.

Согласно Дорожной карте ориентировочная продолжительность работ по созданию ИЗУ составляет ~ 1,5 мес. (28.06.2021-15.08.2021 г.г.).

Планируемый срок начала использования ИЗУ – 02.10.2021 г.

1. Сведения о местоположении и планируемых границах искусственного земельного участка

1.1 Местоположение искусственного земельного участка

Субъект РФ – Республика Татарстан,
Населенный пункт – г. Казань,

Искусственный земельный участок создается на водном объекте, находящемся в федеральной собственности – Куйбышевском водохранилище.

Согласно данным Управления архитектуры и градостроительства Исполкома г. Казани территории искусственного земельного участка согласно утвержденному решением Казанской городской Думы от 28.02.2020 №5-38 Генеральному плану городского округа Казань, расположена в функциональной зоне размещения общественного назначения (ФЗ-100), для которой предусматриваются объекты капитального строительства, такие как объекты административного, общественного, делового, торгового назначения, объекты образования, здравоохранения, спорта, общепита, соцкультбыта, отдыха и туризма. Для части территории ИЗУ планируется элемент Природно-рекреационного комплекса – набережная.

Перечень земельных участков (с указанием кадастровых номеров), граничащих с проектируемым ИЗУ представлен в отчете «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности» (Приложение 2).

Проектируемый ИЗУ граничит с участками, на которые оформлено право пользования водным объектом. Перечень водопользователей приведен в Отчете «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности» (Приложение 2), границы участков водопользования отмечены на схеме расположения ИЗУ (Приложение 1).

Ситуационная карта-схема района расположения искусственного земельного участка на водном объекте представлена на рис.1.

1.2 Сведения о водном объекте, находящемся в федеральной собственности, основания выбора местоположения искусственного земельного участка

1.2.1 Сведения о водном объекте, находящемся в федеральной собственности

Согласно данным Отдела водных ресурсов по Республике Татарстан Нижнее-Волжского бассейнового водного управления (письмо №02-3489 от 11.12.2020 г.) (см. Приложение 2):

- Бассейновый округ: 11 – Нижневолжский бассейновый округ
- Речной бассейн: 01 – Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море
- Водохозяйственный участок: 11.01.00.001 – Волжский участок Куйбышевского водохранилища от г. Казань до пгт Камское устье

- Наименование водного объекта: р. Казанка
- Тип водного объекта: река
- Код объекта в государственном водном реестре:

1101000011211210003182

- Местоположение: КАС/ВОЛГА/1826
- Длина реки: 142 км
- Площадь водосбора: 2600 км²
- Впадает: в р. Волга в 1826 км от устья
- Код по гидрологической изученности: 112100318
- Месторасположение запрашиваемого участка водного объекта:

Республика Татарстан, г. Казань, в районе ГРК «Ривьера».

Более подробные сведения представлены в отчете «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности» (Приложение 2).



Рис.1. Ситуационная карта-схема района расположения искусственного земельного участка на водном объекте

1.2.2 Основания выбора местоположения искусственного земельного участка

Место размещения проектируемого искусственного земельного участка обусловлено:

- наличием существующей инфраструктуры района;
- обеспечением достаточной площади участка;
- обеспечение видовых характеристик, необходимых для объектов проектируемого МФК;
- транспортная доступность.

1.3 Категория земель, в состав которых планируется перевести земли водного фонда

Категория земель, в состав которых планируется перевести земли водного фонда – земли населенных пунктов.

1.4 Планируемые границы искусственного земельного участка

Планируемые границы и координаты характерных точек границ искусственного земельного участка в МСК-16 (зона 1):

№ точки	Координаты поворотных точек, м	
	X	Y
H1	478634,50	1305949,33
H2	478634,50	1305949,33
H3	478621,35	1305991,50
H4	478622,11	1305992,43
H5	478623,64	1305993,02
H6	478627,03	1305994,54
H7	478627,96	1305995,22
H8	478625,43	1306001,41
H9	478622,23	1306021,92
H10	478621,21	1306022,26
H11	478618,76	1306023,03
H12	478615,96	1306023,29
H13	478614,04	1306023,79
H14	478608,92	1306022,45
H15	478607,74	1306023,47
H16	478604,69	1306025,50
H17	478601,39	1306029,66
H18	478579,05	1306059,43
H19	478543,23	1306094,05
H20	478507,76	1306130,11
H21	478519,15	1306082,38
H22	478523,49	1306069,38
H23	478529,29	1306052,88
H24	478536,48	1306041,17
H25	478541,27	1306033,80

№ точки	Координаты поворотных точек, м	
	X	Y
H26	478544,51	1306026,33
H27	478545,69	1306020,23
H28	478546,61	1306007,17
H29	478546,77	1305995,22
H30	478547,01	1305983,10
H31	478545,61	1305974,63
H32	478542,28	1305961,53
H33	478540,11	1305950,39
H34	478538,26	1305944,37
H35	478538,26	1305944,37
H36	478536,26	1305937,85
H37	478531,42	1305926,05
H38	478524,98	1305912,69
H39	478521,06	1305900,79
H40	478518,60	1305888,63
H41	478518,17	1305874,37
H42	478519,58	1305859,81
H43	478523,13	1305848,28
H44	478527,94	1305833,95
H45	478533,69	1305819,54
H46	478541,73	1305807,24
H47	478546,30	1305793,00
H48	478550,30	1305780,57
H49	478551,41	1305757,72
H50	478547,16	1305738,14
H51	478540,52	1305717,12
H52	478536,94	1305706,01
H53	478541,68	1305687,48
H54	478546,82	1305673,58
H55	478549,99	1305665,64
H56	478555,80	1305658,36
H57	478562,14	1305649,23
H58	478567,69	1305636,12
H59	478570,71	1305623,42
H60	478573,25	1305605,24
H61	478574,77	1305578,97
H62	478575,27	1305631,48
H63	478581,08	1305695,07
H64	478588,21	1305710,74
H65	478624,27	1305764,34
H66	478634,13	1305776,11
H67	478636,47	1305781,59
H68	478637,32	1305789,45
H69	478637,75	1305795,46
H70	478638,03	1305801,36
H71	478644,27	1305818,15
H72	478653,25	1305824,84
H73	478661,74	1305825,52
H74	478680,42	1305829,07
H75	478690,61	1305832,15
H76	478691,83	1305835,35

№ точки	Координаты поворотных точек, м	
	X	Y
H77	478691,42	1305843,92
H78	478686,71	1305852,17
H79	478682,36	1305855,23
H80	478665,79	1305858,72
H81	478658,33	1305860,26
H82	478613,91	1305862,20
H83	478612,34	1305859,09
H84	478609,63	1305834,93
H85	478610,02	1305820,91
H86	478608,07	1305817,01
H87	478601,06	1305812,73
H88	478587,03	1305814,30
H89	478571,45	1305817,40
H90	478557,42	1305824,03
H91	478546,52	1305832,21
H92	478539,11	1305842,34
H93	478536,32	1305850,13
H94	478536,35	1305880,50
H95	478549,24	1305903,50
H96	478561,32	1305915,19
H97	478571,06	1305915,19
H98	478578,84	1305910,51
H99	478601,84	1305886,75
H100	478609,24	1305880,13
H101	478614,69	1305878,18
H102	478623,65	1305880,13
H103	478630,28	1305884,80
H104	478635,72	1305885,58
H105	478641,57	1305882,07
H106	478643,52	1305879,74
H107	478645,86	1305879,35
H108	478648,98	1305881,68
H109	478652,87	1305888,31
H110	478655,21	1305889,09
H111	478655,40	1305887,72
H112	478655,39	1305885,39
H113	478654,82	1305884,02
H114	478655,99	1305882,46
H115	478665,82	1305881,63
H116	478684,61	1305880,21
H117	478684,72	1305882,19
H118	478683,93	1305887,03
H119	478678,09	1305895,00
H120	478665,40	1305895,42
H121	478657,52	1305895,77
H122	478637,99	1305938,17

1.5 Основные характеристики искусственного земельного участка

Площадь ИЗУ – 31414 кв.м.

Согласно данным отчета «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности» (Приложение 2) и топосхеме размещения проектируемого ИЗУ (Приложение 1):

- отметка по линии уреза воды (проектная) – 51.01 м
- средняя отметка участка (проектная) – 53.52 м
- min отметка высоты участка – 50.0 м
- max отметка высоты участка – 57.0 м.

Проектные решения по планировке территории (в т.ч. берегоукрепление) будут рассмотрены в Проекте планировки территории.

2. Планируемое использование искусственного земельного участка

В соответствии с «Классификатором видов разрешенного использования земельных участков», утвержденным Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 01 сентября 2014 г. №540, для планируемого ИЗУ предлагается установить следующий вид разрешенного использования:

Наименование вида разрешенного использования ЗУ	Описание вида разрешенного использования ЗУ	Код вида разрешенного использования ЗУ
Деловое управление	Размещение объектов капитального строительства с целью: размещения объектов управлеченческой деятельности, не связанной с государственным или муниципальным управлением и оказанием услуг, а также с целью обеспечения совершения сделок, не требующих передачи товара в момент их совершения между организациями, в том числе биржевая деятельность (за исключением банковской и страховой деятельности)	4.1
Гостиничное обслуживание	Размещение гостиниц, а также иных зданий, используемых с целью извлечения предпринимательской выгоды из предоставления жилого помещения для временного проживания в них	4.7
Объекты культурно-досуговой деятельности	Размещение зданий, предназначенных для размещения музеев, выставочных залов, художественных галерей, домов культуры, библиотек, кинотеатров и кинозалов, театров, филармоний, концертных залов, планетариев	3.6.1

На ИЗУ планируется разместить объекты капитального строительства, входящие в состав многофункционального комплекса с концертным залом.

3. Планируемые сроки начала и окончания работ по созданию искусственного земельного участка

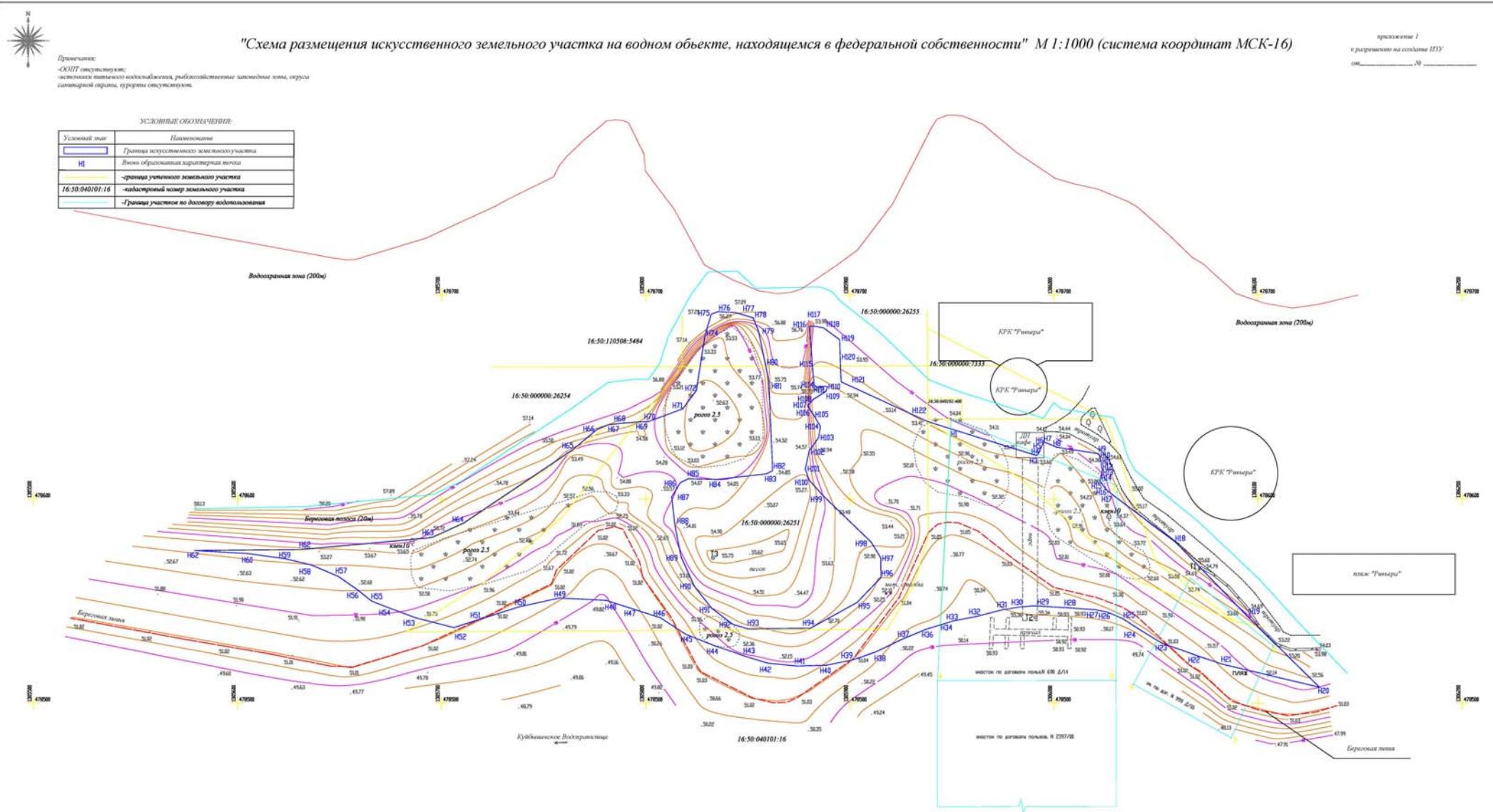
Согласно Дорожной карте планируемый срок начала работ по созданию искусственного земельного участка на водном объекте – июль 2021 г.

Срок окончания работ по созданию искусственного земельного участка на водном объекте – август 2021 г.

4. Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка

Согласно Дорожной карте планируемый срок начала использования искусственного земельного участка – октябрь 2021 г.

**Схема размещения искусственного земельного участка на водном
объекте, находящемся в федеральной собственности**



Утверждена постановлением
Исполнительного комитета
г. Казани
От _____ № _____

Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории

Условный номер участка		
Площадь земельного участка		31414 кв.м
Обозначение характерных точек границ	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
H1	478634,50	1305949,33
H2	478634,50	1305949,33
H3	478621,35	1305991,50
H4	478622,11	1305992,43
H5	478623,64	1305993,02
H6	478627,03	1305994,54
H7	478627,96	1305995,22
H8	478625,43	1306001,41
H9	478622,23	1306021,92
H10	478621,21	1306022,26
H11	478618,76	1306023,03
H12	478615,96	1306023,29
H13	478614,04	1306023,79
H14	478608,92	1306022,45
H15	478607,74	1306023,47
H16	478604,69	1306025,50
H17	478601,39	1306029,66
H18	478579,05	1306059,43
H19	478543,23	1306094,05
H20	478507,76	1306130,11
H21	478519,15	1306082,38
H22	478523,49	1306069,38
H23	478529,29	1306052,88
H24	478536,48	1306041,17
H25	478541,27	1306033,80
H26	478544,51	1306026,33
H27	478545,69	1306020,23
H28	478546,61	1306007,17
H29	478546,77	1305995,22
H30	478547,01	1305983,10
H31	478545,61	1305974,63
H32	478542,28	1305961,53
H33	478540,11	1305950,39
H34	478538,26	1305944,37
H35	478538,26	1305944,37
H36	478536,26	1305937,85
H37	478531,42	1305926,05
H38	478524,98	1305912,69
H39	478521,06	1305900,79
H40	478518,60	1305888,63
H41	478518,17	1305874,37

H42	478519,58	1305859,81
H43	478523,13	1305848,28
H44	478527,94	1305833,95
H45	478533,69	1305819,54
H46	478541,73	1305807,24
H47	478546,30	1305793,00
H48	478550,30	1305780,57
H49	478551,41	1305757,72
H50	478547,16	1305738,14
H51	478540,52	1305717,12
H52	478536,94	1305706,01
H53	478541,68	1305687,48
H54	478546,82	1305673,58
H55	478549,99	1305665,64
H56	478555,80	1305658,36
H57	478562,14	1305649,23
H58	478567,69	1305636,12
H59	478570,71	1305623,42
H60	478573,25	1305605,24
H61	478574,77	1305578,97
H62	478575,27	1305631,48
H63	478581,08	1305695,07
H64	478588,21	1305710,74
H65	478624,27	1305764,34
H66	478634,13	1305776,11
H67	478636,47	1305781,59
H68	478637,32	1305789,45
H69	478637,75	1305795,46
H70	478638,03	1305801,36
H71	478644,27	1305818,15
H72	478653,25	1305824,84
H73	478661,74	1305825,52
H74	478680,42	1305829,07
H75	478690,61	1305832,15
H76	478691,83	1305835,35
H77	478691,42	1305843,92
H78	478686,71	1305852,17
H79	478682,36	1305855,23
H80	478665,79	1305858,72
H81	478658,33	1305860,26
H82	478613,91	1305862,20
H83	478612,34	1305859,09
H84	478609,63	1305834,93
H85	478610,02	1305820,91
H86	478608,07	1305817,01
H87	478601,06	1305812,73
H88	478587,03	1305814,30
H89	478571,45	1305817,40
H90	478557,42	1305824,03
H91	478546,52	1305832,21
H92	478539,11	1305842,34
H93	478536,32	1305850,13
H94	478536,35	1305880,50
H95	478549,24	1305903,50
H96	478561,32	1305915,19

H97	478571,06	1305915,19
H98	478578,84	1305910,51
H99	478601,84	1305886,75
H100	478609,24	1305880,13
H101	478614,69	1305878,18
H102	478623,65	1305880,13
H103	478630,28	1305884,80
H104	478635,72	1305885,58
H105	478641,57	1305882,07
H106	478643,52	1305879,74
H107	478645,86	1305879,35
H108	478648,98	1305881,68
H109	478652,87	1305888,31
H110	478655,21	1305889,09
H111	478655,40	1305887,72
H112	478655,39	1305885,39
H113	478654,82	1305884,02
H114	478655,99	1305882,46
H115	478665,82	1305881,63
H116	478684,61	1305880,21
H117	478684,72	1305882,19
H118	478683,93	1305887,03
H119	478678,09	1305895,00
H120	478665,40	1305895,42
H121	478657,52	1305895,77
H122	478637,99	1305938,17
H1	478634,50	1305949,33

Лист согласования к документу № 15/15-05-10-6123 от 22.12.2020
Инициатор согласования: Усанова Ю.А. Главный специалист юридического отдела
Управления архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 21.12.2020 14:28

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
Nº	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Латыпова А.А.		Согласовано 21.12.2020 - 21:52	-
2	Терентьева Н.А.		Согласовано 22.12.2020 - 14:34	-
3	Дябилькина И.В.		Подписано 22.12.2020 - 15:16	-

**«Обоснование создания искусственного земельного участка
на водном объекте, находящемся в федеральной собственности»**

Общество с ограниченной ответственностью "Эко М"



Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 1441 от 20.06.2017 г.

Инициатор – Министерство земельных и имущественных отношений РТ
Заказчик – ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление РТ»

«Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности»

Генеральный директор

В.С. Моряков



Казань, 2020

Условные обозначения

ВОЗ	Водоохранная зона
ВСН	Ведомственные строительные нормы
ГН	Гигиенический норматив
ГОСТ	Государственный стандарт
ДВС	Двигатели внутреннего сгорания
ЗВ	Загрязняющее вещество
ЗУ	Земельный участок
ИЗУ	Искусственный земельный участок
ИШ	Источник шума
КН	Кадастровый номер
КПЗ	Критический показатель загрязненности воды
МС	Метеостанция
МУ	Методические указания
МФК	Многофункциональный комплекс
ЛОС	Летучие органические соединения
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
НП	Нефтепродукты
НПГ	Нормальный уровень подпорного горизонта
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОГП	Озерный гидрологический пост
оз.	Озеро
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОС	Окружающая (природная) среда
ПДК _{м.р.}	Предельно-допустимая концентрация (максимально разовая)
ПДК _{р.х.}	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих рыбо-хозяйственное значение
ПДК _{с.с.}	Предельно-допустимая концентрация (средне-суточная)
ПДК _{хоз-пит.}	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих хозяйствственно-питьевое значение
ПДУ	Предельно-допустимый уровень
р.	Река
РТ	Расчетная точка
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СНиП	Строительные нормативы и правила
СП	Свод правил
СПАВ	Синтетические поверхностно-активные вещества
ТМ	Тяжелые металлы
УГМС	Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФБУЗ	Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
ФГБУ	Федеральное государственное бюджетное управление
ФЗ	Федеральный закон
ФККО	Федеральный классификационный каталог отходов

Содержание

Содержание	3
Введение	5
Общие сведения	6
1. Сведения о местоположении и планируемых границах искусственного земельного участка	10
1.1 Местоположение искусственного земельного участка	10
1.2 Сведения о водном объекте, находящемся в федеральной собственности, основания выбора местоположения искусственного земельного участка	12
1.3 Категория земель, в состав которых планируется перевести земли водного фонда	14
1.4 Планируемые границы искусственного земельного участка	14
1.5 Основные характеристики искусственного земельного участка	14
2. Планируемое использование искусственного земельного участка	15
3. Планируемые сроки начала и окончания работ по созданию искусственного земельного участка	16
4. Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка	17
5. Сведения о технологиях и технических средствах, планируемых к использованию при создании искусственного земельного участка	18
6. Оценка воздействия планируемого создания искусственного земельного участка на водном объекте на окружающую среду	21
6.1 Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, выявленных возможностях минимизации воздействия и непредсказуемых последствиях воздействия создания искусственного земельного участка на водном объекте на окружающую среду	21
6.2 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия искусственного земельного участка на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов, восстановлению водных биологических ресурсов	38
6.3 Планируемые меры по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий в период создания искусственного земельного участка	41
6.4 Мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности	41

Приложение 1. Климатические, гидрологические, фоновые характеристики, района расположения проектируемого ИЗУ, представленные ФГБУ «УГМС Республики Татарстан».....	49
Приложение 2. Информация об участках, граничащих с проектируемым ИЗУ	58
Приложение 3. Информация об отсутствии ООПТ местного значения.....	120
Приложение 4. Информация об отсутствии ООПТ регионального значения	122
Приложение 5. Сведения о водном объекте.....	131
Приложение 6. Схема размещения ИЗУ на водном объекте, находящемся в Федеральной собственности	141
Приложение 7. Информация о проведенных инженерно-топографических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканиях	147
Приложение 8. Информация о проведенной оценке воздействия на водные биологические ресурсы.....	223

Введение

Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, выполнено на основании Федерального Закона «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности» от 19.07.2011 г. №246, по договору №13ВС-ПИР/2020 от 11.12.2020 г. между Государственным казенным учреждением «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан» и ООО «Эко М».

Цель работы – проведение прогноза возможных изменений компонентов окружающей среды в результате строительства проектируемого ИЗУ и его эксплуатации и разработка предварительных мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия проектируемого ИЗУ на окружающую среду и использование природных ресурсов.

В основу проекта положены предварительные результаты инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-геодезических изысканий, отчета по Оценке воздействия на водные биологические ресурсы при создании ИЗУ на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, информации, предоставленной ФГБУ «УГМС Республики Татарстан».

Настоящая работа выполнена ООО «Эко М»:

- ИНН 1655504940, г. Казань, ул. Нариманова, д.40, корп.21-05, офис 310, 311, тел.: (843) 292-97-68, e-mail: eko_m@bk.ru, www.eco-116.ru

Общие сведения

Проектируемый искусственный земельный участок предполагается как часть территории для строительства многофункционального комплекса, расположенного вдоль береговой линии Куйбышевского водохранилища в районе улицы Сибгата Хакима в городе Казани Республики Татарстан. Под многофункциональным комплексом (МФК) понимается объект капитального строительства, предусматривающий наличие нескольких вариантов прибыльного использования площадей, состоящий из одного или нескольких зданий, расположенных на одном земельном участке, составляющих единый ансамбль, разрабатываемый по единому проекту, предусматривающий функциональную взаимосвязь всех компонентов комплекса.

Как правило, проекты МФК специально разрабатываются для конкретного места строительства, характеризующегося определенными природными, геотехническими, экономическими и другими условиями. В целях обеспечения притока покупателей в условиях жесткой конкуренции каждый МФК должен быть неповторимым объектом капитального строительства. Для МФК практически невозможно применить понятие типового проектирования. Возникает необходимость применения нестандартных, инновационных технологически сложных проектных решений, позволяющих создать уникальный, привлекательный для потенциальных покупателей объект.

Планируется строительство многофункционального комплекса с концертным залом.

Строительство данного многофункционального комплекса соответствует целям и задачам социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года (Закон Республики Татарстан от 17.06.2015 №40-ЗРТ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года»), а именно:

- привлечение к производству других производителей из Республики Татарстан;
- создание значительного количества новых рабочих мест;
- развитие комплексной инфраструктуры туризма;
- эффективное использование природных ресурсов на базе принципов устойчивого развития.

Кроме того, проект многофункционального комплекса соответствует целям и задачам Стратегии развития сферы туризма в Республике Татарстан на 2016-2021 год и на период до 2030 года (Приказ Государственного комитета Республики Татарстан по туризму от 24 июля 2017 г. N 109 «Об утверждении Стратегии развития туризма до 2021 года и плановый период до 2030 года») в части:

- формирования доступной и комфортной туристской среды, создания туристской инфраструктуры;
- повышения качества и конкурентоспособности туристского продукта Республики Татарстан;
- усиления социальной роли туризма.

Проект многофункционального комплекса также соответствует положениям Стратегии социально-экономического развития муниципального образования г.Казани до 2030 года (принятой Решением Казанской городской Думы от 14.12.2016 №2-12), а именно:

- формирование и накопление человеческого капитала;
- создание комфортного пространства для развития человеческого капитала;
- создание экономических отношений и общественных институтов, при которых человеческий капитал востребован экономикой и может успешно функционировать;
- эффективное использование природных и водных ресурсов.

Чтобы проект был экономически выгодным, необходимо учитывать при строительстве специфику выбранной территории, наличие proximity объектов социальной инфраструктуры и спрос на них. К наиболее важным критериям выбора территории для развития проекта относятся не только достаточные размеры участка, позволяющие совместить несколько полноценных компонентов комплекса, но и транспортная и пешеходная доступность, а также сложившаяся репутация данного района.

При выборе участка необходимо учитывать особенности районов, согласно которым планируется получить наибольшее количество клиентов. Таким образом, местоположение земельного участка для МФК во многом является залогом успеха.

Проектируемый многофункциональный комплекс направлен на создание экосистемы взаимосвязанных объектов и элементов, направленных на обеспечение пространства для работы, бизнеса, отдыха, туризма и развлечений жителей и гостей города Казани в одном из самых живописных мест берега Куйбышевского водохранилища с уникальным видом на объект культурного и исторического наследия – Казанский Кремль.

Спланированные и сочетаемые функции многофункционального комплекса могут обеспечить синергетический эффект – взаимодополняемость потоков посетителей, что означает инвестиционную привлекательность для крупных предпринимателей, а также возможность организации предпринимательской деятельности представителям малого и среднего бизнеса. А для посетителей, жителей и гостей многофункционального комплекса – полный спектр услуг для жизни, работы и отдыха.

Проект многофункционального комплекса, развивающийся в условиях сложившейся застройки, характеризуется тесной пешеходной связью с прилегающими общественными пространствами, в том числе с учетом концепции развития береговой линии Куйбышевского водохранилища данного района и проектом ландшафтного дизайна, содержащего комплекс решений для благоустройства территории берега зелеными насаждениями и экологичными рекреационными объектами, что будет взаимодополняемо и взаимосочетаемо с проектом многофункционального комплекса. Многофункциональная структура будет выступать в роли транзитной связи между крупными общественными

пространствами. Таким образом, многофункциональный комплекс планирует находиться в постоянном динамическом развитии.

Строительство многофункционального комплекса позволит обеспечить в Казани наличие современной городской инфраструктуры при максимально полезном и эффективном использовании земельного участка, что является устойчивым трендом на рынках недвижимости всего мира.

Площадь проектируемого комплекса ориентировано составляет 6,3 га, в том числе искусственный земельный участок (ИЗУ) – 3,1 га.

Согласно писем Управления архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г. Казани №15/10-Исх/13921 от 02.12.2020 г. (Приложение 3), Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №4521-исх от 03.12.2020 г., Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-47 /10213 от 30.04.2020 г. (Приложение 4) проектируемый ИЗУ не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения. Рассматриваемый участок частично включен в Природно-рекреационный комплекс Генерального плана городского округа Казань как природная территория №623 (набережная). Наиболее близко к проектируемому участку располагаются «Городской лесопарк «Лебяжье» (ООПТ местного значения) – 530 м от планируемого ИЗУ, «Центральный парк культуры и отдыха им. М.Горького» (ООПТ местного значения) – 1,64 км, «Урочище «Русско-немецкая Швейцария» (Скотские горы) (памятник природы регионального значения) – 1,83 км.

Согласно Дорожной карте ориентировочная продолжительность работ по созданию ИЗУ составляет ~ 1,5 мес. (28.06.2021-15.08.2021 г.г.).

Планируемый срок начала использования ИЗУ – 02.10.2021 г.

Целью настоящей работы является обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности в соответствии с Федеральным законом от 19 июля 2011 г. № 246-ФЗ «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Искусственный земельный участок (далее ИЗУ), созданный на водном объекте, находящемся в федеральной собственности – сооружение, создаваемое на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части путем намыва или отсыпки грунта либо использования иных технологий и признаваемое после ввода его в эксплуатацию также земельным участком.

1. Сведения о местоположении и планируемых границах искусственного земельного участка

1.1 Местоположение искусственного земельного участка

Субъект РФ – Республика Татарстан,

Населенный пункт – г. Казань,

Искусственный земельный участок создается на водном объекте, находящемся в федеральной собственности – Куйбышевском водохранилище.

Согласно данным Управления архитектуры и градостроительства Исполкома г. Казани территории искусственного земельного участка согласно утвержденному решением Казанской городской Думы от 28.02.2020 №5-38 Генеральному плану городского округа Казань, расположена в функциональной зоне размещения общественного назначения (ФЗ-100), для которой предусматриваются объекты капитального строительства, такие как объекты административного, общественного, делового, торгового назначения, объекты образования, здравоохранения, спорта, общепита, соцкультбыта, отдыха и туризма. Для части территории ИЗУ планируется элемент Природно-рекреационного комплекса – набережная.

Проектируемый ИЗУ граничит:

- с земельным участком КН 16:50:000000:26251 (категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), разрешенное использование – не установлено);
- с земельным участком КН 16:50:000000:26254 (категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), разрешенное использование – земельные участки (территории) общего пользования (код 12.0));
- с земельным участком КН 16:50:000000:26255 (категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), разрешенное использование – под иными объектами социального назначения);
- с земельным участком КН 16:50:110508:5484 (категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), разрешенное использование – земельные участки (территории) общего пользования (код 12.0));
- с земельным участком КН 16:50:040101:400 (категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), разрешенное использование – для стоянок автомобильного транспорта);
- с земельным участком КН 16:50:000000:7333 (категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), разрешенное использование – для стоянок автомобильного транспорта).

Выписки из ЕГРН представлены в Приложении 2.

Проектируемый ИЗУ граничит с участками, на которые оформлено право пользования водным объектом.

Водопользователю ЗАО «РК «Ривьера» согласно договору №690Д/14 от 12.12.2014 г. предоставлен участок площадью 0,009388 кв.км для использования

в целях размещения на акватории плавательных средств и других объектов и сооружений без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

Водопользователю ООО «КРК «Ривьера» согласно договору №2397/00 от 04.10.2017 г. предоставлен участок площадью 0,0015 кв.км для использования в целях размещения на акватории плавательных средств и других объектов и сооружений без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

Водопользователю Якупову Л.А. согласно договору №999Д/16 от 20.04.2016 г. предоставлен участок площадью 0,002645 кв.км для использования в целях размещения на акватории плавательных средств и других объектов и сооружений без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

Границы участков водопользования представлены на схеме размещения ИЗУ (Приложение 6), договора водопользования – в Приложении 2.

Ситуационная карта-схема района расположения искусственного земельного участка на водном объекте представлена на рис.1



Рис.1. Ситуационная карта-схема района расположения искусственного земельного участка на водном объекте

1.2 Сведения о водном объекте, находящемся в федеральной собственности, основания выбора местоположения искусственного земельного участка

1.2.1 Сведения о водном объекте, находящемся в федеральной собственности

- Бассейновый округ: 11 – Нижневолжский бассейновый округ
- Речной бассейн: 01 – Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море
- Водохозяйственный участок: 11.01.00.001 – Волжский участок Куйбышевского водохранилища от г. Казань до пгт Камское устье
- Наименование водного объекта: р. Казанка
- Тип водного объекта: река
- Код объекта в государственном водном реестре: 11010000112112100003182
- Местоположение: КАС/ВОЛГА/1826
- Длина реки: 142 км
- Площадь водосбора: 2600 км²
- Впадает: в р. Волга в 1826 км от устья
- Код по гидрологической изученности: 112100318
- Месторасположение запрашиваемого участка водного объекта: Республика Татарстан, г. Казань, в районе ГРК «Ривьера».

Сведения предоставлены Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского бассейнового водного управления (Приложение 5).

Согласно письму ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» №13/3437 от 02.12.2020 г. (Приложение 1) запрашиваемая территория в гидрологическом аспекте представлена Казанским заливом Куйбышевского водохранилища, в связи с наличием переменного подпора в устье р. Казанка от акватории Куйбышевского водохранилища, в черте г. Казань.

Согласно проведенным инженерно-гидрометеорологическим изысканиям и материалам ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» (Приложения 5, 7) скорость течения составляет 0,1-0,3 м³/с. Наиболее заметное течение в период весеннего половодья на р. Казанка, в тот период, когда не происходит интенсивного наполнения Куйбышевского водохранилища. При подавляющем влиянии Куйбышевского водохранилища на р. Казанка в устьевой части могут формироваться противотечения и явления ветрового сгона-нагона воды, характерные для крупных водоемов. Наименьшие скорости в устьевом участке Казанки наблюдаются во время совпадения летней межени на реке и летнего подъема на водохранилище.

Расчетный максимальный годовой уровень воды в створе наблюдений ОГП с. Верхний Услон-Куйбышевское водохранилище составляет:

- при обеспеченности 1% – 54,86 мБС
- при обеспеченности 5% – 54,42 мБС
- при обеспеченности 10% – 54,20 мБС.

Абсолютно максимальный многолетний годовой уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон-Куйбышевское водохранилище за период

выборки с 1957 по 2019 года соответствует значению 54,77 мБС (20-21.05.1079 г.).

Расчетный минимальный годовой уровень воды в створе наблюдений ОГП с. Верхний Услон-Куйбышевское водохранилище составляет:

- при обеспеченности 95% – 46,71 мБС.

Абсолютно минимальный многолетний годовой уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон-Куйбышевскон водохранилище за период выборки с 1957 по 2019 года соответствует значению 46,04 мБС (09.04.1976 г.).

Характеристика ледового режима по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период выборки с 1957 по 2019 года:

- Средняя многолетняя дата появления осенних ледовых явлений – 15 ноября;
- Средняя продолжительность осенних ледовых явлений (дней) – 2;
- Средняя многолетняя дата установления ледостава – 17 ноября;
- Среднемноголетняя продолжительность ледостава (дней) – 132;
- Среднемноголетняя дата начала разрушения ледостава – 15 марта;
- Среднемноголетняя дата окончания ледостава – 28 марта;
- Среднемноголетняя продолжительность весенних ледовых явлений (дней) – 16;
- Среднемноголетняя дата очищений ото льда – 12 апреля;
- Среднемноголетняя продолжительность периода открытого русла (дней) – 215.

Толщина льда по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период выборки с 1957 по 2019 года:

- Средняя толщина льда за многолетний период – 45 см;
- Абсолютно максимальная толщина льда за многолетний период – 111 см (10.03.1969 г.);
- Наименьший из максимальных наблюденных значений толщины льда за многолетний период – 23 см (10.03.2007 г.).

1.2.2 Основания выбора местоположения искусственного земельного участка

Место размещения проектируемого искусственного земельного участка обусловлено:

- наличием существующей инфраструктуры района;
- обеспечением достаточной площади участка;
- обеспечение видовых характеристик, необходимых для объектов проектируемого МФК;
- транспортная доступность.

1.3 Категория земель, в состав которых планируется перевести земли водного фонда

Категория земель, в состав которых планируется перевести земли водного фонда – земли населенных пунктов.

1.4 Планируемые границы искусственного земельного участка

Планируемые границы с координатами характерных точек, нанесенные на схему размещения проектируемого ИЗУ, приведены в Приложении 6.

1.5 Основные характеристики искусственного земельного участка

Площадь ИЗУ – 31414 кв.м.

Отметка по линии уреза воды (проектная) – 51.01 м

Средняя отметка участка (проектная) – 53.52 м

min отметка высоты участка – 50.0 м

max отметка высоты участка – 57.0 м.

Проектные решения по планировке территории (в т.ч. берегоукрепление) будут рассмотрены в Проекте планировки территории.

2. Планируемое использование искусственного земельного участка

В соответствии с «Классификатором видов разрешенного использования земельных участков», утвержденным Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 01 сентября 2014 г. №540, для планируемого ИЗУ предлагается установить следующий вид разрешенного использования:

Наименование вида разрешенного использования ЗУ	Описание вида разрешенного использования ЗУ	Код вида разрешенного использования ЗУ
Деловое управление	Размещение объектов капитального строительства с целью: размещения объектов управлеченческой деятельности, не связанной с государственным или муниципальным управлением и оказанием услуг, а также с целью обеспечения совершения сделок, не требующих передачи товара в момент их совершения между организациями, в том числе биржевая деятельность (за исключением банковской и страховой деятельности)	4.1
Гостиничное обслуживание	Размещение гостиниц, а также иных зданий, используемых с целью извлечения предпринимательской выгоды из предоставления жилого помещения для временного проживания в них	4.7
Объекты культурно-досуговой деятельности	Размещение зданий, предназначенных для размещения музеев, выставочных залов, художественных галерей, домов культуры, библиотек, кинотеатров и кинозалов, театров, филармоний, концертных залов, планетариев	3.6.1

На ИЗУ планируется разместить объекты капитального строительства, входящие в состав многофункционального комплекса с концертным залом.

3. Планируемые сроки начала и окончания работ по созданию искусственного земельного участка

Согласно Дорожной карте планируемый срок начала работ по созданию искусственного земельного участка на водном объекте – июль 2021 г.

Срок окончания работ по созданию искусственного земельного участка на водном объекте – август 2021 г.

4. Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка

Согласно Дорожной карте планируемый срок начала использования искусственного земельного участка – октябрь 2021 г.

5. Сведения о технологиях и технических средствах, планируемых к использованию при создании искусственного земельного участка

Организация строительства предусматривает производство работ с применением современных средств механизации производственных процессов, с выполнением всех требований и рекомендаций по производству строительно-монтажных работ, природоохранных требований и требований по безопасности труда.

При создании ИЗУ на водном объекте предполагаются 2 варианта отсыпки песчаного грунта. 1-ый вариант – доставка песка речным транспортом; 2-ой – доставка песка автомобильным транспортом.

1-ый вариант

Подготовительные работы, выполняемые до начала работ по намыву, включают в себя:

- расчистку участка строительства;
- устройство инвентарных ограждений и знаков по технике безопасности;
- установка ограничительных буев, запрещающих свободное плавание посторонних судов (со стороны акватории на расстоянии 50 м от зоны ведения работ);
- устройство временной подъездной дороги из ж/б плит, примыкающей к улице Сибгата Хакима;
- организацию электроснабжения, телефонной связи, освещения;
- устройство дамбы первичного обвалования;
- разбивку площади проектируемого ИЗУ на карты намыва;
- устройство сбросной системы, состоящей из водоприемных дренажных колодцев и водоотводящей системы;
- монтаж трубопроводов-пульпопроводов от берегового подключения до карты намыва;
- подготовка берегового подключения, соединяющего плавучий пульпопровод от гидроперегружателя с магистральным пульпопроводом, идущим вдоль карты намыва по центру площадки складирования песка;
- определение места установки плавперегружателя и швартовки бункерной баржи.

Основная технология выполнения работ по 1-му варианту предусматривает следующие этапы:

- забор песчаного грунта из бункерной баржи;
- транспортирование его по пульпопроводу;
- укладка песка в карту намыва берегового склада;
- перемещение песчаного грунта бульдозером по карте намыва;
- наращивание дамб обваловывания.

Для разгрузки судно бункерного типа пришвартовывают к гидроперегружателю так, чтобы можно было начинать разгрузку с кормы или носа и расчаливают его тросами от лебедки, находящейся на гидроперегружателе.

Перед разгрузкой в судно опускают патрубки с размывочными наконечниками и включают центробежные насосы. В месте налива воды в бункере судна образуется пульпа, в которую опускается сосун-наконечник всасывающего трубопровода. После включения в работу грунтового насоса пульпа засасывается через сосун-наконечник и под напором по пульпопроводу подается на карту намыва берегового склада. На карте намыва песок оседает, а осветленная вода через дренажный колодец отводится в реку. Выгрузка песчаного грунта из судна происходит в один заход (слой), при этом судно в процессе разгрузки передвигается вдоль pontона гидроперегружателя установленной на нем лебедкой со скоростью 1,5 м/мин. Грубая планировка откосов производится бульдозером. После окончания намыва в течение 2-3 недель происходит обезвоживание штабеля песка в процессе его фильтрации, атмосферного высушивания и выветривания до состояния атмосферной естественной влажности песка в штабеле в размере 2-7%. Таким образом, происходит осадка высоты штабеля в размере 2-3% от суммарной высоты отсыпки. Планировка песка будет производиться с использованием бульдозерной техники.

При производстве работ необходимо соблюдение правил техники безопасности на земляных работах. Все рабочие, обслуживающие комплект машин, до начала работ должны пройти инструктаж по технике безопасности, о чем должна быть сделана запись в специальном журнале, и каждому рабочему должно быть выдано удостоверение. Работы по гидромеханизированной выгрузке и складированию песка, а также работа при его планировке с использованием бульдозеров и экскаваторов, должны производиться в соответствии с «Правилами безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утвержденными Приказом Ростехнадзора от 11.12.2013 г. №599.

Основные механизмы, планируемые к использованию при перегрузке грунта

№ п/п	Наименование механизма	Кол-во	Марка / проект
1	Гидроперегружатель	1	ГП-14
2	Бункерная баржа	1	P-85
3	Буксир-толкач	1	
4	Гусеничный кран-болотник	1	МТТ-16
5	Бульдозер	1	T-170
6	Экскаватор	1	Хитачи
7	Автосамосвал	3	КАМАЗ-5511
8	береговой pontон	1	

2-ий вариант

Подготовительные работы, выполняемые до начала работ по доставке и отсыпке песка, включают в себя:

- расчистку участка строительства;
- устройство инвентарных ограждений и знаков по технике безопасности;
- устройство временной подъездной дороги из ж/б плит, примыкающей к улице Сибгата Хакима;
- организацию электроснабжения, телефонной связи, освещения;
- определение границ отсыпки и установление временных реперов.

Выполнение работ предусматривает возведение ИЗУ пионерным способом с берега с использованием береговой строительной техники.

Основная технология выполнения работ по 2-му варианту предусматривает следующие этапы:

- погрузка и перевозка песка автосамосвалами (планируемые карьеры или источники добытого песка находятся в Приволжском районе г. Казани на расстоянии до 15 км – ул. Поперечно-Кукушкинская, ул. Магистральная);
- укладка песка в штабель послойно с планировкой бульдозерами;
- уплотнение песка виброкатками;
- формирование откоса с речной стороны штабеля с отсыпкой упорного каменного «зуба»;
- отсыпка каменного крепления по щебеночному фильтру на откос.

При производстве работ по отсыпке следует постоянно вести наблюдение за состоянием откосов.

При производстве работ по созданию ИЗУ следует руководствоваться требованиями СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

6. Оценка воздействия планируемого создания искусственного земельного участка на водном объекте на окружающую среду

Приведенная в данном разделе Оценка воздействия планируемого создания ИЗУ является ориентировочной и будет уточняться после детализации проектных решений по объекту в составе разработки проектной документации!

6.1 Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, выявленных возможностях минимизации воздействия и непредсказуемых последствиях воздействия создания искусственного земельного участка на водном объекте на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемого объекта являются:

- двигатели судов речного флота (буксир-толкач, гидроперегружатель: при реализации 1-го варианта укладки грунта);
- пересыпка песка (при реализации 2-го варианта укладки грунта);
- двигатели строительной техники;
- выбросы технологических процессов в зависимости от видов строительных работ (сварочные работы при подготовке площадки строительства и ремонтных работах).

В состав выбросов от двигателей судов речного флота входят: оксид и диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, углеводороды (по керосину), бенз/а/пирен, формальдегид.

В состав выбросов от двигателей строительной техники входят: оксид и диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, углеводороды (по керосину).

При пересыпке песка в качестве загрязняющего вещества, поступающего в атмосферный воздух, выступает пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO₂.

В состав выбросов при сварочных работах входят: дижелезо триоксид (в пересчете на железо), марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид), фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), фториды п.р.

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в процессе строительства объекта, определяется на стадии разработки проектной документации в соответствии с видами и объемами работ, перечнем необходимой техники и механизмов, а также информации о продолжительности строительства.

В период строительства проектируемого объекта на основании оценки данных по объектам-аналогам прогнозируется поступление в атмосферу 13

ингредиентов, из них 6 – твердых, 7 – жидкых/газообразных при реализации 1-го варианта укладки грунта и 12 ингредиентов, из них 5 – твердых, 7 – жидких/газообразных при реализации 2-го варианта укладки грунта.

Перечень и количество упомянутых загрязняющих веществ приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Прогнозируемый перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта

№ п/п	Загрязняющее вещество		Критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Применяемая технология укладки грунта	
	код	наименование				1-ый вариант	2-ой вариант
1	0123	диЖелезо триоксид (в пересчете на железо)	ПДК _{с/с}	0,04	3	+	+
2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК _{м/р}	0,01	2	+	+
3	0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК _{с/с}	0,0015	1	+	+
4	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК _{м/р}	0,2	3	+	+
5	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК _{м/р}	0,4	3	+	+
6	0328	Углерод (Сажа)	ПДК _{м/р}	0,15	3	+	+
7	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК _{м/р}	0,5	3	+	+
8	0337	Углерод оксид	ПДК _{м/р}	5	4	+	+
9	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	ПДК _{м/р}	0,02	2	+	+
10	0344	Фториды п.р.	ПДК _{м/р}	0,2	2	+	+
11	0703	Бенз/а/пирен	ПДК _{с/с}	0,000001	1	+	-
12	1325	Формальдегид	ПДК _{м/р}	0,05	2	+	-
13	2732	Керосин	ОБУВ	1,2		+	+
14	2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	ПДК _{м/р}	0,3	3	-	+
Всего загрязняющих веществ:						13	12
в том числе твердых:						6	5
жидких/газообразных:						7	7

Период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого ИЗУ будут ДВС транспорта, проезжающего по территории МФК.

Прогнозируемый перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта, представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Прогнозируемый перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта

№ п/п	Загрязняющее вещество		Крите- рий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опас- ности	Выброс ЗВ	
	код	наименование				г/с	т/год
1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК _{м/р}	0,2	3	0,00042	0,0061
2	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК _{м/р}	0,4	3	0,00007	0,0010
3	0328	Углерод (Сажа)	ПДК _{м/р}	0,15	3	0,00001	0,0001
4	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК _{м/р}	0,5	3	0,00014	0,0020
5	0337	Углерод оксид	ПДК _{м/р}	5	4	0,02427	0,4412
6	2704	Бензин	ПДК _{м/р}	5	4	0,00250	0,0446
7	2732	Керосин	ОБУВ	1,2		0,00012	0,0010
Всего загрязняющих веществ: 7						0,02753	0,4960
в том числе твердых: 1						0,00001	0,0001
жидких/газообразных: 6						0,02752	0,4959

Примечание: к расчету взята ориентировочная интенсивность проезда – 20 автомашин/час.

Таким образом, в период эксплуатации проектируемого объекта прогнозируется поступление в атмосферу 7 ингредиентов, из них 1 – твердых, 6 – жидких/газообразных.

Максимальное воздействие автотранспорта на жилую и гостиничную зоны будет наблюдаться при прохождении внутренних проездов по границам проектируемого ИЗУ, расположенным вблизи ЖК «Магеллан» (~ 223 м) и гостиничного комплекса «Ривьера» (~ 150 м).

Проведенные ориентировочные расчеты рассеивания (выполненные с использованием УПРЗА «Эколог» (версия 4.60.2 от 13.02.2019 г.), разработанной НПО «Интеграл» и согласованной ГГО им. А.И.Войкова.) показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны (~ 223 м ЖК «Магеллан») и на границе территории гостиничного комплекса «Ривьера» (~ 150 м) не превысят значений, приведенных в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Прогнозируемые максимальные концентрации, создаваемые источниками выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого ИЗУ

Загрязняющее вещество		Концентрации ЗВ, доли ПДК (без фона / с фоном)	
код	наименование	Жилая зона (ЖК «Магеллан»)	Гостиничный комплекс («Ривьера»)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0005 / 0,74	0,0007 / 0,74
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00004 / 0,03	0,00006 / 0,03
0328	Углерод (Сажа)	0,00001	0,00002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00007 / 0,018	0,00009 / 0,018
0337	Углерод оксид	0,0012 / 0,26	0,0016 / 0,26
2704	Бензин	0,00012	0,00017
2732	Керосин	0,00002	0,00003
6204	Суммация: серы диоксид, азота диоксид	0,00037	0,00050

Согласно письму ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» №12/3454 от 02.12.2020 г. фоновые концентрации в атмосферном воздухе г. Казани составляют:

Примесь	Фоновые концентрации, мг/м ³				
	Штиль V < 2 м/с	С	В	Ю	З
Диоксид серы	0,008	0,009	0,007	0,005	0,007
Оксид углерода	1,3	1,1	0,8	1,1	1,0
Диоксид азота	0,149	0,058	0,064	0,076	0,063
Оксид азота	0,031	0,011	0,010	0,011	0,019

Согласно таблице 6.3 вклад проектируемых источников в существующее загрязнение атмосферы практически отсутствует и полностью определяется существующим фоновым загрязнением.

Таким образом, влияние выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого ИЗУ на состояние атмосферного воздуха данного района практически будет минимальным.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Основными процессами образования отходов в период строительства объекта являются:

- сварочные работы;
- непроизводственная деятельность строительного персонала;
- организация санитарно-бытового обслуживания персонала;

– организация освещения строительной площадки.

Привлекаемые к строительным работам плавсредства, спецтехника и автотранспортные средства должны проходить техническое обслуживание перед проведением работ, поэтому образования отходов от технического обслуживания не планируется. В случае необходимости регламентные ремонтные работы будут проводиться на базе подрядной организации.

Вода для питьевых нужд – привозная, в возвратной таре.

Количество отходов, образующихся в процессе строительства объекта определяется на стадии разработки проектной документации в соответствии с видами и объемами работ, потребностью в материалах, перечнем необходимой техники и механизмов, а также информации о продолжительности строительства.

Все отходы должны передаваться специализированным организациям, осуществляющим деятельность в области транспортировки и далее – утилизации, обезвреживания, размещения.

В целом в период строительства ожидается образование 8-ми видов отходов, относящихся к I-V классам опасности.

Прогнозируемый перечень отходов, образующихся при строительстве объекта, представлен в таблице 6.4.

Таблица 6.4

**Прогнозируемый перечень отходов, образующихся
при строительстве проектируемого ИЗУ**

№ п/п	Виды отходов	
	код по ФККО	наименование
1	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)
2	9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)
3	9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный
4	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
5	7 32 221 01 30 4	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин
6	4 82 415 01 52 4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства
7	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов
8	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные

Временное хранение отходов будет производиться в местах их основного образования, т.е. на территориях, непосредственно прилегающих к объекту строительства. Для временного хранения отходов, образующихся в период строительства, должны быть оборудованы места хранения отходов в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Подавляющее большинство видов отходов, образующихся в период строительства, являются инертными по отношению к компонентам окружающей

среды, их негативное воздействие на окружающую среду будет выражаться только в возможности захламления прилегающей территории.

При соблюдении всех необходимых требований, изложенных в СанПиН 2.1.7.1322-03, уровень воздействия отходов на почвенный покров будет сведен к минимуму.

Период эксплуатации

Перечень отходов, планируемый к образованию при эксплуатации проектируемого ИЗУ, представлен в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Прогнозируемый перечень отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого ИЗУ

№ п/п	Виды отходов	
	код по ФККО	наименование
1	7 31 200 01 72 4	Мусор и смет уличный

Для временного хранения данного отхода предназначены специализированные контейнеры ТКО, размещенные на отдельно выделенных площадках.

Отход подлежит передаче специализированным предприятиям, действующим в регионе в рамках лицензий на сбор и размещение опасных отходов.

Природные воды

Период строительства

Воздействие на поверхностные воды в период проведения строительных работ может быть вызвано:

1. процессом укладки грунта, разрабатываемого способом гидромеханизации.

При укладке грунта, разрабатываемого способом гидромеханизации, возникает необходимость сброса больших объемов отработанной воды, которая содержит значительное количество пылевидных грунтовых частиц, что является основным фактором нежелательного загрязнения водоема. Взвешенные вещества ухудшают качество воды водоема по прозрачности.

Повышение концентрации взвешенных веществ приводит к уменьшению прозрачности воды и увеличению содержания железа. Степень изменения прозрачности и концентрации железа зависит от дисперсности и состава твердой фазы. Чем меньше частицы, тем сильнее ухудшается качество воды при одних и тех же количествах взвешенных веществ. Глинистые взвешенные частицы вызывают более глубокое изменение качества воды. Минеральные взвеси так же оказывают как прямое, так и косвенное воздействия на ихтиофауну. Образование отложений частиц грунта на дне водоема в местах сброса осветленной воды нарушают естественное состояние водоема, что отрицательно отражается на его флоре и фауне, поэтому в проекте разрабатываются мероприятия по очистке отработанных вод с карт намыва.

Следует также учесть, что гидромеханизированные работы оказывают влияние на водоемы и их обитателей непродолжительное время.

2. загрязнением природных вод отходами, образующимися в период строительства.

В прибрежной защитной полосе должен быть установлен специальный режим ведения хозяйственной деятельности. Движение автотранспорта в прибрежной защитной полосе должно осуществляться по временным технологическим дорогам, имеющим твердое покрытие (песок, щебень и дорожная плита). Стоянка и обслуживание автотранспорта должно производиться за пределами водоохранной зоны.

В процессе строительства должны выполняться мероприятия, исключающие загрязнение акватории и прилегающей береговой зоны строительными отходами и мусором. В процессе строительства запрещается сбрасывать в воду использованные элементы конструкций, обрезки металла и другой мусор. По завершении строительства со строительной площадки убираются оставшиеся конструкции, временные строения и проводится благоустройство территории.

Загрязнение водоема хоз.фекальными стоками исключено. Хоз.фекальные стоки собираются в специальные емкости (биотуалеты), откуда согласно графику откачиваются спецавтотранспортом и вывозятся на ближайшие биологические очистные сооружения.

Таким образом, при соблюдении всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий, а также учитывая то, что строительные работы будут проведены в течение непродолжительного периода времени (1,5 месяца), проектируемые работы практически не окажут негативного воздействия на качество поверхностных вод и гидрогеологические условия подземных вод в районе размещения объекта.

Период эксплуатации

Основными факторами, способными оказать воздействие на природные воды, являются водопотребление и водоотведение, степень негативного воздействия которых складывается из таких составляющих, как:

- забор воды из поверхностных (подземных) водных источников;
- увеличение объемов водопотребления;
- условия водоотведения.

Проектом не предусмотрен забор воды из поверхностных и подземных источников.

Так как на территории проектируемого ИЗУ планируется размещение части объектов МФК, то для обеспечения будущих потребителей холодной и горячей водой, а также отвода бытовых стоков, проектируемый объект планируется оборудовать следующими системами инженерного обеспечения:

- система холодного водоснабжения;
- система горячего водоснабжения;
- система хозяйствственно-бытовой канализации;
- система внутренних водостоков.

Водоснабжение водой для хозяйственных целей предусмотрено из сети городского водопровода.

Горячее водоснабжение – централизованное.

Хозяйственно-бытовая канализация будет отводиться самотеком в проектируемую сеть канализации, далее – в городской коллектор.

Дождевые и талые воды с кровли зданий отводятся системой внутренних водостоков на отмостки и далее – в систему ливневой канализации.

Водные биоресурсы

Период строительства

Согласно Закону «Об охране окружающей среды» при строительстве объектов и проведении разного рода работ на акватории, в пойме и прибрежной полосе рыбохозяйственных водоемов, на этапе планирования должны предусматриваться мероприятия, максимально предотвращающие неблагоприятное воздействие на водную экосистему. Они должны обеспечить сохранение нормальных условий обитания и воспроизводства ценных водных биоресурсов, включая рыб и их кормовую базу. Если эти мероприятия не позволяют избежать негативного воздействия на водные объекты и обеспечить сохранность и нормальное воспроизводство в них рыбных запасов, производится оценка наносимого ущерба и разработка компенсационных мероприятий.

На основании вышеизложенного были выполнены расчеты величины вреда водным биоресурсам при создании проектируемого ИЗУ (Приложение 8).

Негативное воздействие планируемых работ связано со следующими причинами: повреждение дна, возникновение мутности, повреждение поймы, работой в водоохранной зоне.

Ориентировочное негативное воздействие, оказываемое на водные биологические ресурсы при размещении искусственного земельного участка на водном объекте, составит 8027,92 кг, из которых 7211,33 кг носят постоянный характер.

В целях возмещения прогнозируемого вреда водным биологическим ресурсам Куйбышевского водохранилища, нанесенных при работах на объекте, рекомендован единовременный выпуск в Куйбышевское водохранилище в пределах Республики Татарстан молоди стерляди (массой 3,0 г) в количестве 145963 экз. (Приложение 8).

Почвенный покров

Период строительства

Территория создания искусственного земельного участка расположена на левом берегу Куйбышевского водохранилища, г. Казань, на свободной от застройки территории.

Планируемая категория земельного участка – земли населенных пунктов.

Общая площадь создаваемого искусственного земельного участка, отведенного под строительство многофункционального комплекса, составляет 3,1 га.

На сегодняшний день почвенный покров на обводненной части исследуемой территории представлен антропогенно-нарушенными дерново-аллювиальными почвами с участками аллювиальных торфяно-болотных разновидностей. На сопредельной территории строительства почвы сверху перекрыты техногенными грунтами супесчаного и суглинистого мехсостава 0,8 до 5,6 м. В целом, почвы сформированы на верхнечетвертичных аллювиальных почвообразующих породах микулинско-калининской террасы рр. Волга и Казанка. Механический состав почв преимущественно глинистый и тяжёлосуглинистый.

Неблагоприятные геологические и инженерно-геологические процессы в пределах участка изысканий отсутствуют.

При проведении инженерно-экологических исследований на площади, отведенной под строительство, отобрано 3 пробы грунта с глубины 0-0,3 м.

Согласно проведенным исследованиям (Приложение 7) превышений по тяжелым металлам, нефтепродуктам не обнаружено. Оценка уровня химического загрязнения почвы, как индикатора неблагоприятного воздействия показала, что по суммарному показателю загрязнения почва исследуемого объекта относится к категории «допустимая» и может быть использована без ограничений.

Основное воздействие в период строительства связано с разрушением почвенного покрова на участке проведения намывных работ, а также возможным загрязнением и захламлением прилегающей территории.

В период строительства проектируемого объекта не будет воздействия на почвенный покров прилегающей территории. Загрязнение и захламление прилегающей территории может быть связано, прежде всего, с образованием строительных отходов. В период строительства объекта все строительные работы, а также складирование строительных материалов и образующихся отходов запланировано проводить у береговой линии со своевременным их вывозом по мере накопления. Данные мероприятия исключают возможность захламления прилегающей территории.

При строительстве проектируемого объекта почва будет испытывать влияние выбросов загрязняющих веществ от работы автотранспорта и спецтехники, проведения сварочных работ.

Зона загрязнения воздуха при строительстве носит локальный характер.

В выбросах из источников будут отсутствовать наиболее опасные загрязнители для почвы: тяжелые металлы, радиоактивные вещества, хлорорганические соединения и другие токсиканты.

Учитывая временный характер строительных работ, выбросы загрязняющих веществ не окажут значительного влияния на почвенный покров.

Таким образом, воздействие строительных работ на почвенный покров будет сведено к минимуму.

Растительный покров

Период строительства

В городских условиях зеленые насаждения являются неотъемлемой частью практически всех функциональных зон и их формирование в городских условиях

тесно взаимосвязано с развитием города. Основными древесными породами, которые используются в целях озеленения городских территорий являются несколько видов тополя, клена, липы, вяза, ели и кустарники: пузыреплодник калинолистный, жимолость татарская, сирень обыкновенная, лох серебристый, желтая акация и др.

В рамках инженерно-экологических изысканий было выполнено геоботаническое обследование участка проектируемых работ.

Травянистый покров сильно сбитый, фрагментированный, представлен сорными видами, площадь проективного покрытия незначительна.

Наиболее интенсивное, хотя и относительно кратковременное, воздействие растительный покров, как правило, испытывает в период строительства объекта. Непосредственно на участке строительства растительный покров представлен комплексомrudеральной растительности.

В районе размещения проектируемого объекта отсутствуют площади лесонасаждений, парков, заказников, растительных памятников природы; нет редких и реликтовых видов растительности, деревьев, занесенных в Красную Книгу РТ. В целом, растительные сообщества в районе размещения проектируемого объекта сформированы обычными, широко распространенными видами.

В период проведения работ по строительству проектируемого объекта растительный покров прилегающих территорий затронут не будет, так как все строительные работы будут проводиться в пределах акватории. В ходе строительства объекта планируется максимально сохранить существующий растительный покров, примыкающий к отведенному участку.

Следующим фактором, действующим на растительный покров, будет поступление в атмосферу загрязняющих веществ при работе спецтехники во время проведения строительных работ. Однако, учитывая то, что данное воздействие будет непродолжительным, им можно пренебречь.

После завершения строительных работ участок землеотвода будет благоустроен.

Период эксплуатации

Поскольку влияние новых источников загрязнения атмосферы и шумового влияния незначительно, дополнительного воздействия на зеленые насаждения по сравнению с существующим положением оказано не будет.

Животный мир

Период строительства

Планируемый ИЗУ находится в плотной городской застройке, расположен вблизи улиц с интенсивным движением автотранспорта. Вследствие этого, животный мир рассматриваемого участка и сопредельных ему территорий испытывает сильное антропогенное воздействие. Видовой состав данных территорий достаточно обеднен, характеризуется низкими показателями видового богатства и разнообразия, что свойственно урбанизированным территориям. Он представлен преимущественно синантропными видами, легко мигриирующими в пределах городской территории: птицами из отряда

воробьинообразных (ворона серая, галка, грач, голубь сизый, воробы полевой и домовой, стриж черный, синица большая); представителями млекопитающих: мышь домовая и полевая, крыса серая, полевка рыжая и обыкновенная и некоторые другие.

В целом, характеризуя фауну района расположения объекта, можно отметить небогатое видовое разнообразие и низкую численность животных.

Фитопланктон реки Казанка представлен 89 видами водорослей, относящихся к 8 отделам (11 – сине-зеленых, 9 – эвгленовых, 3 – динофитовых, 34 – диатомовые, 2 – криптофитовые, 3 – золотистые, 28 – зеленых водорослей). Альгофлора представлена быстро растущими видами, с большим отношением поверхности к объему клеток водорослей, соответственно имеющими незначительные размеры клеток (центрические диатомеи и зеленые (хлорококковые) водоросли). В реке сформировано устойчивое сообщество фитопланктонных водорослей, которое не изменяется под воздействием сточных вод. Видовое разнообразие фитопланктона по станциям на протяжении реки изменяется незначительно (индексы Шеннона составляют 0,97-2,28 – зимой, 2,34-3,13 - летом). В притоках индексы выше за счет появления в планктоне видов перифитонного и бентосного комплексов.

Цилиопланктон реки Казанка представлен 38 видами инфузорий, наибольшее видовое разнообразие которых приходится на май-начало июня. Весной развивается комплекс инфузорий, включающий эфемерные (жизненный цикл завершается за несколько дней) виды. В летний период основу целиопланктонного сообщества составляют эврибионты. Среднее за сезон (включая зимний период) значения численности инфузорий составляют 2389,2 тыс.экз./м³, биомассы – 0,74 г/м³. Значение индекса сапробности составляют в среднем 1,71, что соответствует бета-мезасапробной зоне, т.е. зоне с умеренным органическим загрязнением.

Зоопланктон представлен 87 видами, из которых 28 – коловраток, 39 – ветвистоусых ракообразных, 20 – веслоногих. Наибольшего развития зоопланктон достигает в конце весны и начале лета, в это же время в сообществе отмечается самое большое число видов. Средняя численность зоопланктона составляет 470 тыс.экз./м³, биомасса – 2,3 г/м³.

Зообентос. В р. Казанка выявлено 159 видов донных беспозвоночных – хирономиды, моллюски, олигохеты и т.д. Широко представлены чувствительные к загрязнению воды виды: пиявки *Piscicola geometra*, беззубка *Unio pictorum*, поденки *Baetis rhodani*, *B. vernus*, *B. scambus*, ручейники *H. angustipennis*. Общая численность небольшая – 72,0 экз./м², однако биомасса высокая 43,5 г/м², за счет моллюсков *D. polymorpha* и *A. piscinalis*.

Ихтиофауна. В р. Казанка обнаружено 22 вида рыб. Основные виды – лещ, серебряный карась, плотва, окунь, уклейка. Также в уловах зарегистрированы следующие виды рыб: судак, жерех, налим, язь, синец, щука, голавль, густера, чехонь.

Кормовые показатели рассматриваемого участка р. Казанка соответствуют средним показателям реки в целом. На участке работ имеются места нагула, зимовки, размножения водных биоресурсов и пути миграций промысловых

видов рыб. Промысел не ведется, река активно используется рыболовами-любителями. Рыбопродуктивность нерестилищ 30-40 кг/га.

На участке запланированных работ и прилегающих территориях (до 300 м) редкие виды животных, занесенные в Красную книгу РТ и РФ, не отмечены.

Территория, отведенная под строительство проектируемого объекта, характеризуется низкими показателями видового богатства и разнообразия животного мира.

При проведении строительных работ отрицательное воздействие коснется, в основном, фаунистических сообществ акватории р. Казанка, а также напочвенной и почвенной микро- и мезофауны. В связи с краткосрочностью воздействия, влияние на животный мир будет минимальным.

Негативное воздействие на животный мир в ходе строительства объекта будет обуславливаться, в основном, фактором беспокойства. Однако это приведет только к миграции мобильных видов на более отдаленные участки.

Краткий период строительных работ, кратковременное шумовое воздействие и загрязнение атмосферного воздуха не дают основания для негативной оценки намеченных работ по строительству объекта на местную фауну.

Период эксплуатации

Поскольку влияние новых источников загрязнения атмосферы и шумового влияния незначительно, дополнительного воздействия на животный мир по сравнению с существующим положением оказано не будет.

Шумовое воздействие

Период строительства

Строительные работы планируется выполнять в дневное время.

Основными источниками шума на территории строительства ИЗУ будут являться ДВС спецтехники, плавсредств (при реализации 1-го варианта укладки грунта), сварочный аппарат, операции разгрузки сыпучих (при реализации 2-го варианта укладки грунта).

Ориентировочная потребность в основных строительных машинах и механизмах для осуществления строительных работ представлена в таблице 6.6.

Таблица 6.6

Планируемый перечень используемых механизмов и спецтехники при строительстве объекта

№ п/п	Наименование механизма	Кол-во	Марка / проект
1	Гидроперегружатель	1	ГП-14
2	Бункерная баржа	1	Р-85
3	Буксир-толкач	1	
4	Гусеничный кран-болотник	1	МТТ-16
5	Бульдозер	1	Т-170
6	Экскаватор	1	Хитачи
7	Автосамосвал	3	КАМАЗ-5511

8	береговой понтон	1	
9	Сварочный аппарат	1	АСД-В1

Шумовыми характеристиками ДВС спецтехники и механизмов, работающих на площадке и создающих постоянный шум, являются уровни звуковой мощности (дБ) в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц. Данные шумовые характеристики приняты согласно справочным материалам и приведены в таблице 6.7.

Таблица 6.7

**Характеристика строительной техники и механизмов
как источника постоянного шума**

ИШ	Ко л- во, шт.	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									L _a экв., дБА	Метод ика / лит. ист.
		31,5	63	125	250	500	100 0	200 0	400 0	800 0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>1-ый вариант</i>												
Гидроперегружатель ГП-14 (двигатель ЯМЗ-240 420 л.с.)	1	85	85	85	86	83	89	88	79	79	93	*
Буксир-толкач	1	85	85	85	86	83	89	88	79	79	93	*
Гусеничный кран МТТ-16	1	75,8	75,8	78,7	81,6	84	85,6	83,9	81	75,6	90	**
Бульдозер Т-170	1	75,8	75,8	78,7	81,6	84	85,6	83,9	81	75,6	90	**
Экскаватор Хитачи	1	73,8	73,8	76,7	79,6	82	83,6	81,9	79	73,6	88	**
Сварочный аппарат АСД-В1	1	60,8	60,8	63,7	66,7	69	70,6	68,9	66	60,6	75	**
<i>2-ой вариант</i>												
Бульдозер Т-170	1	75,8	75,8	78,7	81,6	84	85,6	83,9	81	75,6	90	**
Трамбовщик	1	75,8	75,8	78,7	81,6	84	85,6	83,9	81	75,6	90	**
Сварочный аппарат АСД-В1	1	60,8	60,8	63,7	66,7	69	70,6	68,9	66	60,6	75	**

* - www.ymzmotor.ru

** - М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог» (М., 2004).

Шумовыми характеристиками источников, создающих непостоянный шум, являются эквивалентные (L_a экв) и максимальные (L_a max) уровни звуковой мощности на фиксированном расстоянии.

Характеристика источников непостоянного шума приведена в таблице 6.8.

Таблица 6.8

**Характеристика строительной техники и механизмов
как источника непостоянного шума**

№ ИШ	Одновременность работы	Режим работы	Уровни звука, дБА		Методика расчета
			La экв	La max	
1	2	3	4	5	6
<i>2-ой вариант</i>					
Внутренний проезд самосвалов	2	дневной	50,2	79,5	***
Разгрузка самосвала	1	дневной	83,0	85,2	**

*** - Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий. Под ред. В.И. Зaborова. К.: Будивельник, 1989.

Согласно [***] максимальные и эквивалентные уровни звука (дБА) автомобилей с дизельным ДВС на расстоянии 7,5 м, движущихся со скоростью 10 км/час составляют соответственно 76,5 дБА и 47,2 дБА. С учетом одновременной работы 2-х дизельных ДВС указанные звуковые характеристики составят соответственно 50,2 дБА и 79,5 дБА.

Учитывая организационно-технологическую схему производства работ, одновременность работы единиц техники и ее максимальные шумовые характеристики, получим, что акустическое воздействие на стройплощадке не будет превышать по уровню постоянного шума 93 дБА (L_a экв.), по уровню непостоянного шума – 83 дБА ($L_{a\text{экв.}}$) и 85,2 дБА (L_a max).

На рабочих местах (территории промплощадки) допустимые уровни звукового давления, эквивалентные и максимальные уровни звука согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (таблица 2 п.п.5, 16, таблица 1 прим. 3) не должны превышать:

Таблица 6.9

Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическим частотами, Гц									Уровни звука L_A и $L_{A\text{экв.}}$ эквивален. уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, $L_{A\text{макс.}}$, дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	110

Таким образом, при строительстве проектируемого объекта на территории промплощадки будет наблюдаться небольшое превышение предельно допустимых уровней звука. Это связано с использованием мощной спецтехники, проведением погрузочно-разгрузочных работ.

Однако, указанное звуковое воздействие, превышающее ПДУ, будет носить временный характер (1,5 мес.) и будет снижаться с удалением от источников шума. Для обеспечения защиты рабочих, находящихся в непосредственной близости от спецтехники, и управляющих ею, рекомендуется использовать беруши и наушники. С удалением от источников шума акустическое воздействие на территорию промплощадки будет снижаться до допустимого уровня.

Максимальное акустическое воздействие на жилую и гостиничную зоны будет наблюдаться при работе строительной техники на границе ИЗУ, расположенной вблизи ЖК «Магеллан» (~ 223 м) и гостиничного комплекса «Ривьера» (~ 150 м).

Были проведены ориентировочные расчеты распространения шумового воздействия с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (2.3.2.5118 от 05.09.2018). Результаты расчетов приведены в таблице 6.10 и таблице 6.11.

Таблица 6.10
**Результаты расчетов распространения шумового воздействия
от источника постоянного шума**

№	Расстояние от ИШ до РТ	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La экв, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	
1	150 м	39.4	39.4	42.2	45	47.3	48.6	46.1	39.7	21.8
	ПДУ (с 7 до 23 ч.):	93	79	70	63	59	55	53	51	49
2	223 м	36.1	36.1	39	41.7	43.9	45.1	42.1	33.9	9.5
	ПДУ (с 7 до 23 ч.):	90	75	66	59	54	50	47	45	44
										55

ПДУ указан согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (таблица 3 п.п.9, 10).

Таблица 6.11
**Результаты расчетов распространения шумового воздействия
от источников непостоянного шума**

№	Расстояние от ИШ до РТ	Уровни звука, дБА	
		эквивалентного, La экв	максимального, L max
1	150 м	47.20	49.60
	ПДУ (с 7 до 23 ч.):	60	75
2	223 м	43.70	46.30
	ПДУ (с 7 до 23 ч.):	55	70

Результаты расчетов, приведенные в таблицах 6.10, 6.11, показали:

– при реализации 1-го и 2-го вариантов укладки грунта значения уровня постоянного шума не превышают 52,3 дБА (по уровню L_{аэкв.}) на границе территории гостиничного комплекса «Ривьера»; 48,5 дБА (по уровню L_{аэкв.}) на границе территории ЖК «Магеллан»;

– при реализации 2-го варианта укладки грунта значения уровня непостоянного шума не превышают 47,2 дБА (эквивалентный уровень) и 49,6 дБА (максимальный уровень) на границе территории гостиничного комплекса «Ривьера»; 43,7 дБА (эквивалентный уровень) и 46,3 дБА (максимальный уровень) границе территории ЖК «Магеллан»;

– при реализации 1-го варианта укладки грунта непостоянный шум будет отсутствовать, т.к. технологией не предусматривается доставка песка КАМАЗами и разгрузка их.

Кроме того, необходимо отметить, что при проведении расчетов распространения шумового влияния на жилую и гостиничную зоны

моделировалась наихудшая ситуация проведения работ на границе ИЗУ, расположенной вблизи жилой и гостиничной зон. С удалением от упомянутых зон воздействие на них будет ослабевать.

К тому же период строительства ограничен во времени, вследствие чего шумовое воздействие в данный период будет непродолжительным.

Таким образом, строительство ИЗУ по акустическому воздействию на ближайшую жилую и гостиничную зоны не приведет к превышению допустимых уровней звука.

Период эксплуатации

Источниками шума при эксплуатации проектируемого ИЗУ могут быть автомобили во время проездов по территории комплекса.

Таблица 6.12

Характеристика автомобилей во время проездов по территории проектируемого ИЗУ как источника непостоянного шума

№ ИШ	Одновременность работы	Режим работы	Уровни звука, дБА		Методика расчета
			La экв	La max	
1	2	3	4	5	6
Проезд автомашин	20	дневной	51,3	60	Модуль расчета шума от транспортных потоков

Результаты расчета рассеивания шумового загрязнения представлены в таблице 6.13.

Таблица 6.13

Результаты расчетов распространения шумового воздействия от источников непостоянного шума

№	Расстояние от ИШ до РТ	Уровни звука, дБА	
		эквивалентного, La экв	максимального, L max
1	150 м	35,7	44,7
	ПДУ (с 7 до 23 ч.):	60	75
2	223 м	35,7	44,8
	ПДУ (с 7 до 23 ч.):	55	70

Результаты расчетов показали, что акустическое воздействие автотранспорта в период эксплуатации проектируемого ИЗУ не превысит 35,7 дБА (по эквивалентному уровню) и 44,7 дБА (по максимальному уровню) на границе гостиничного комплекса «Ривьера» и 35,7 дБА (по эквивалентному уровню) и 44,8 дБА (по максимальному уровню) на границе ЖК «Магеллан».

Таким образом, эксплуатация проектируемого ИЗУ не окажет существенного воздействия, приводящего к превышению допустимого уровня шума.

ООПТ

Согласно писем Управления архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г. Казани №15/10-Исх/13921 от 02.12.2020 г. (Приложение 3), Государственного комитета Республики Татарстан по

биологическим ресурсам №4521-исх от 03.12.2020 г., Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-47 /10213 от 30.04.2020 г. (Приложение 4) проектируемый ИЗУ не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения. Рассматриваемый участок частично включен в Природно-рекреационный комплекс Генерального плана городского округа Казань как природная территория №623 (набережная). Наиболее близко к проектируемому участку располагаются «Городской лесопарк «Лебяжье» (ООПТ местного значения) – 530 м от планируемого ИЗУ, «Центральный парк культуры и отдыха им. М.Горького» (ООПТ местного значения) – 1,64 км, «Урочище «Русско-немецкая Швейцария» (Скотские горы) (памятник природы регионального значения) – 1,83 км.

Определение стоимости мероприятий, компенсирующих ущерб окружающей среде, платы за негативное воздействие, затрат, возникающих в связи с выполнением требований природоохранного законодательства

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности экономические затраты природоохранного назначения включают в себя:

- затраты на осуществление собственно природоохранных мероприятий и строительство объектов природоохранного назначения (очистные сооружения сточных вод, очистное оборудование аспирационных систем и т.д.);
- платежи за негативное воздействие на окружающую среду;
- компенсационные выплаты за отдельные виды воздействия;
- затраты на проведение экологического мониторинга.

В соответствии со ст. 16 ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7 – ФЗ от 10.01.2002 г. негативное воздействие на окружающую среду является платным.

Плата за негативное воздействие определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 №913.

Плата за негативное воздействие в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта включает в себя:

- плату за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- плату за размещение отходов.

К видам компенсационных платежей относятся:

- вред, причиненный водным биологическим ресурсам;
- плата за пользование природными ресурсами.

Обобщенные показатели платы за негативное воздействие, размеров компенсационных выплат и природоохранных затрат представлены в таблице 6.14

Таблица 6.14

**Перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий
и компенсационных выплат**

№ п/п	Наименование вида платы	Сумма, руб.	Примечание
1	2	3	4
1. Плата за негативное воздействие на окружающую среду			
1.Плата за негативное воздействие на окружающую среду при строительстве			
1.	Плата за выбросы загрязняющих веществ атмосферу	1520,0	Размеры платы определены по данным объектов-аналогов
2.	Плата за размещение отходов	30,0	
2. Компенсационные выплаты			
1.	Размер вреда, причиненного водным биологическим ресурсам (затраты на воспроизводство водных ресурсов)		Будет уточнено в Проекте создания ИЗУ

Альтернативные варианты достижения намечаемой хозяйственной деятельности

Альтернативным к предлагаемому варианту создания ИЗУ является «нулевой вариант» – отказ от намечаемой деятельности.

Отказ от создания ИЗУ и, как следствие, строительства на его территории МФК, приведет к следующим неблагоприятным последствиям (факторам):

– город лишится уникального объекта архитектуры, центра деловой активности, торгово-развлекательных площадок, прогулочной набережной, а также объектов капиталовложений, дополнительных рабочих мест, объектов инфраструктуры туризма.

6.2 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия искусственного земельного участка на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов, восстановлению водных биологических ресурсов

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Основными источниками загрязнения атмосферы в период строительства объекта будут являться транспортные средства и механизмы, плавсредства, сварочные работы.

Для снижения загрязнения атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующий комплекс организационно-технических мероприятий:

– использование спецтехники, автотранспорта, средств гидромеханизации с дизельными двигателями, содержание вредных веществ, в выхлопных газах которых ограничивается требованиями европейских стандартов не ниже EURO-III;

– контроль за соответствием содержания вредных веществ в выхлопных газах двигателей спецтехники, автотранспорта и средств гидромеханизации принятым стандартам путем регулярного осуществления ТО и ТР на базе подрядчика;

– контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды должна быть разрешена только при неработающем двигателе;

– использование пологов при перевозке пылящих материалов (песка) (при реализации 2-го варианта укладки грунта);

– осуществление технического обслуживания, мойки спецтехники на специально оборудованных площадках, размещенных на базах подрядной организации;

– контроль за точным выполнением технологического регламента при выполнении сварочных работ;

– запрещение сжигания на строительной площадке любого вида отходов.

Основным источником загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта будет легковой транспорт посетителей комплекса, либо грузовой транспорт, осуществляющий доставку продуктов и товаров. В качестве меры для снижения нагрузки на атмосферный воздух в период эксплуатации можно рекомендовать:

– выключение двигателя обслуживающего транспорта при разгрузке товаров;

– организация эффективной системы проездов к организованным стоянкам на территории МФК.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

В качестве мероприятий, направленных на обеспечение требований законодательства в области охраны водных ресурсов, предусмотрены следующие:

– устройство твердых бетонных и асфальтобетонных покрытий на территории;

– отвод дождевых и талых вод с территории должен осуществляться с помощью допустимых продольных и поперечных уклонов покрытий автодорог и площадок с отведением в городскую ливневую канализацию.

Строительство проектируемого объекта планируется в пределах прибрежной защитной полосы водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища, что вызывает необходимость строго соблюдать требования экологических и санитарных норм и правил, мероприятия по соблюдению режима водоохранной зоны водного объекта:

– организация сбора всех категорий сточных вод в приемные емкости и далее, по мере накопления, – вывоз по договору с лицензированной организацией;

- организация движения и стоянки транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), по дорогам и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- техническое обслуживание, мойка береговых строительных машин и механизмов на специально оборудованных площадках, размещенных на базах подрядной организации, вынесенных за пределы водоохранной зоны;
- организация обращения с отходами, размещение их на специально оборудованных площадках с последующей передачей специализированным организациям для дальнейшего размещения;
- прекращение гидротехнических работ в период нереста рыб (25.04 по 05.06). Сезонные ограничения сроков выполнения гидротехнических работ определяются по согласованию с территориальным управлением Росрыболовства.

Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания

Восстановительные мероприятия осуществляются посредством искусственного воспроизводства водных биоресурсов (Приложение 8).

Согласно п. 55 «Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» (Приказ ФАР №1166 от 25.11.2011) затраты, необходимые для проведения восстановительных мероприятий уточняются субъектом намечаемой деятельности в рамках договорных отношений с подрядными организациями, выполняющими такие мероприятия.

Мероприятия по искусственному воспроизводству водных биоресурсов:

осуществляются в данном случае в целях компенсации ущерба, нанесенного водным биоресурсам и среде их обитания в результате хозяйственной деятельности юридического лица (индивидуального предпринимателя) за счет собственных средств юридического лица (индивидуального предпринимателя).

Заявки на осуществление мероприятий направляются непосредственно в Росрыболовство. Определение направлений и объемов компенсационных мероприятий необходимо согласовать с территориальным управлением Росрыболовства.

Мероприятия по сбору, транспортировке, обезвреживанию и размещению отходов

В соответствии с положениями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» условия временного хранения отходов зависят от класса их опасности и физико-химических свойств. Места временного хранения отходов на территории участка должны быть оборудованы в соответствии с действующими требованиями.

При строительстве проектируемого ИЗУ отходы 3-го класса опасности (песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), промасленная ветошь) временно хранятся в закрытых металлических емкостях на соответствующих площадках. Хранение их

до передачи на обезвреживание осуществляется с соблюдением мер пожаробезопасности и наличием в непосредственной близости пожарного поста.

Для временного хранения инертных отходов предназначены открытые площадки с твердым покрытием. На отдельно выделенной площадке в специализированных контейнерах ТКО временно хранятся до вывоза бытовой мусор из помещений, шлак сварочный. Во избежание повышения класса опасности смешивание отходов 4-го и 5-го классов не допускается, для чего предпринимается маркировка тары, выделяемой для временного хранения практически не опасных отходов.

Отходы подлежат передаче специализированным предприятиям, действующим в регионе в рамках лицензий на сбор, использование, обезвреживание, транспортировку и размещение опасных отходов.

6.3. Планируемые меры по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий в период создания искусственного земельного участка

– Для предупреждения попадания нефтяных пятен и разлива нефти на участке вокруг судна устанавливаются боновые заграждения.

– В случае разлива нефтепродуктов, вокруг нефтяного пятна либо по дуге с обхватом нефтяного пятна устанавливается нефтесборщик. Основной метод сбора нефти при ликвидации разливов – механический, при котором жидкость с поверхности акватории собирается специально оборудованным нефтесборщиком.

– За негативное воздействие на окружающую среду взимается плата согласно закону № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

6.4. Мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

Для снижения воздействия на земельные ресурсы предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий включающий в себя:

В период строительства:

- строительство объекта строго в границах отведенной территории;
- сбор хозяйствственно-бытовых сточных вод в биотуалеты с последующим вывозом специализированными лицензированными организациями;
- устройство специальной бетонированной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора ТКО и их своевременный вывоз;
- регулярный сбор и вывоз строительных отходов и строительного мусора специализированными лицензированными организациями;

- исключение попадания ГСМ на грунт при заправке на рабочем месте строительных машин и механизмов – заправка автозаправщиками, применение инвентарных поддонов;

- техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники за пределами строительной площадки на существующих СТО или производственных базах строительных организаций.

После завершения строительства на территории предусматривается уборка строительного мусора.

В период эксплуатации:

- устройство сети дождевой канализации для сбора и отведения поверхностных сточных вод в городские сети;

- асфальтирование территории в местах возможного проезда транспорта, с организацией системы дождеприемников ливневой канализации;

- гидроизоляция и герметизация подземных сооружений и технологических инженерных сетей, исключающие инфильтрацию и протечки.

Природоохранные мероприятия позволяют обеспечить защиту от загрязнения почв и земельных ресурсов в период строительства и эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства

Выбросы загрязняющих веществ при строительных работах носят временный характер.

В период проведения строительных работ с целью снижения негативной нагрузки на атмосферный воздух проектом предусматриваются организационно-технические мероприятия:

- осуществление контроля точного соблюдения технологии производства работ;

- осуществление контроля работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов на базе подрядчика;

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;

- проведение мойки, ремонта, заправки и технического обслуживания техники, хранение горюче-смазочных материалов только на специальных базах;

- использование при производстве работ судов и механизмов, соответствующих экологическим стандартам;

- своевременный профилактический ремонт дизельных установок на судах;

- использование в качестве топлива дизельного судового топлива с содержанием серы менее 0,2 %.

Выводы

В связи с кратковременностью воздействия и учитывая вышеперечисленные мероприятия, строительство не приведет к ухудшению экологической обстановки в районе производства работ и не окажет значительного негативного влияния на условия проживания населения на территории ближайшей жилой застройки. Следовательно, воздействие на атмосферный воздух можно считать допустимым.

Мероприятия по снижению акустического воздействия на период строительства объекта

Для снижения ожидаемого акустического воздействия от проведения работ по строительству проектируемого объекта предусматриваются следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологии производства работ и сроков строительства;
- использование только исправной строительной техники и механизмов, отвечающих экологическим стандартам;
- использование малошумной техники;
- использование глушителей для двигателей;
- соблюдение технологической дисциплины;
- ограничение количества одновременно работающих наиболее шумных механизмов и машин;
- осуществление профилактического ремонта механизмов;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- выбор механизмов, имеющих лучшие показатели по уровню шума (максимально использовать технику с электро- и гидроприводом);
- сокращение времени проведения работ с повышенным уровнем шума;
- поддержание строительного оборудования в надлежащем рабочем состоянии;
- исключение применения громкоговорящей связи;
- соблюдение перерывов в работе техники;
- выключение строительной техники во время перерывов в работе;
- оповещение местного населения о времени и сроках проводимых работ.

Таким образом, современные меры по снижению шума позволят не превышать нормативные уровни шума при проведении строительных работ.

Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов

В период эксплуатации проектируемого ИЗУ должен быть предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на охрану подземных и поверхностных вод от истощения и загрязнения, соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и охрану рыбных ресурсов:

- водоснабжение на хозяйственно-питьевые и производственные нужды от существующих сетей;

- организация мест временного накопления отходов на специально оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием;
- организация отведения бытовых сточных вод в существующие сети канализации;
- устройство водонепроницаемых покрытий на проездах, стоянках для автотранспорта;
- гидроизоляция и герметизация заглубленных конструкций, в том числе трубопроводов;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в границах водоохранной зоны водного объекта;
- контроль влияния осуществляющей хозяйственной деятельности на состояние водного объекта в рамках программы регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной.

В период проведения работ по созданию искусственного земельного участка должен быть предусмотрен комплекс следующих мероприятий, направленных на охрану подземных и поверхностных вод от истощения и загрязнения, соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и охрану рыбных ресурсов:

- контроль сроков и технологии проведения работ;
- водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды привозной водой или от существующих сетей (забор воды из подземных и поверхностных источников не предусмотрен);
- сбор сточных вод в гидроизолированные емкости (биотуалеты) с последующим вывозом специализированной организацией по договору;
- техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники за пределами строительной площадки на существующих СТО или производственных базах строительных организаций;
- движение строительной и другой техники по существующим и проектируемым проездам;
- временное складирование материалов и конструкций в специально отведенных местах на площадках с водонепроницаемым покрытием;
- организация мест временного накопления отходов на специально оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием;
- сбор и своевременный вывоз строительного и бытового мусора по договору со специализированной организацией;
- применение технически исправной строительной техники на береговой территории и технически исправных плавсредств на акватории;
- техническое обслуживание плавсредств в порту приписки;
- максимальное соблюдение режима хозяйственной деятельности, установленного в пределах водоохранной зоны;
- контроль влияния осуществляющей хозяйственной деятельности на состояние водного объекта в рамках программы производственного экологического контроля (Приложение 8).

С целью предотвращения изменения русловых процессов в виде размыва или намыва дна и берега необходимо предусмотреть берегоукрепительные работы, которые будут рассмотрены в Проекте планировки территории.

Выводы

По результатам предварительной оценки воздействия, исходя из современного состояния поверхностных вод и при условии выполнения предусмотренных организационно-технических мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия планируемых работ на водные ресурсы, реализация принятых проектных решений не приведет к ухудшению их качества.

Мероприятия по охране водной среды при производстве гидротехнических работ

С целью уменьшения негативного влияния на водную среду при производстве гидротехнических работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- осуществлять производственный экологический контроль (мониторинг) водной среды перед началом проведения работ, в период проведения и после их завершения;
- осуществлять постоянный контроль за технологией проведения гидротехнических работ.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Для снижения нагрузки на окружающую среду в период создания искусственного земельного участка необходимо предусмотреть:

- учет и контроль образования, сбора, условий временного накопления отходов, контроль соблюдения экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами;
- заключение договоров с лицензированными организациями в области обращения с отходами для последующей передачи отходов для обезвреживания и размещения.

Соблюдение соответствующих природоохранных мероприятий, норм и правил по сбору, накоплению, вывозу и утилизации отходов производства и потребления, позволит свести к минимуму негативное воздействие отходов на окружающую среду в районе расположения объекта.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Период строительства

Для снижения негативного воздействия от строительства объекта на состояние растительного и животного мира предусматривается:

- соблюдение технологии и сроков производства работ;
- проведение всех строительных и вспомогательных работ строго в границах территории, отведенной под строительство;

- выбор строительного оборудования с низким уровнем создаваемого шума;
- проведение гидротехнических работ в сроки, обеспечивающие минимальные нарушения условий существования водных биоресурсов, согласование указанных сроков с природоохранными органами;
- проезд строительной и транспортной техники только по специально оборудованным проездам;
- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на ландшафт;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры с целью предотвращения захламления мусором;
- четкое соблюдение режимов накопления, условий хранения, графиков и мест назначения вывоза отходов;
- проведение мойки, ремонта и технического обслуживания техники, хранение горюче-смазочных материалов на специальных базах;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ.

Период эксплуатации

Воздействие объекта на компоненты окружающей среды в период эксплуатации будет сведено к минимуму благодаря выполнению комплекса природоохранных мероприятий:

- соблюдение границ землеотвода;
- сбор образующихся отходов в специальные контейнеры с последующим своевременным вывозом;
- соблюдение комплекса противопожарных мероприятий;
- благоустройство территории участка.

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного негативного воздействия строительства и эксплуатации на животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия территории строительства.

Перечень мероприятий по охране водных биологических ресурсов

С целью охраны водных биологических ресурсов необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- ограничение проведения гидротехнических работ в периоды весеннего и осеннего нереста рыб;
- согласование перед началом производства работ конкретных сроков проведения работ с территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству;
- выплата компенсационных средств в соответствие с порядком, определенным действующим законодательством, для проведения рыбоводновосстановительных работ.

Предложения к программе производственного экологического контроля за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта

Производственный экологический контроль (далее ПЭК) предусматривает комплекс мероприятий, проведение которых необходимо для оценки воздействия на окружающую среду при строительстве рассматриваемого терминала.

Основными целями производственного экологического контроля является:

- оценка фактического состояния окружающей среды;
- наблюдение за состоянием окружающей среды и происходящими в ней процессами под влиянием факторов техногенного воздействия;
- наблюдение за факторами техногенного воздействия.

Цели производственного экологического контроля определяют его основные задачи:

- проведение полевых наблюдений, отбор проб и документирование результатов полевых наблюдений;
- получение данных лабораторных исследований отобранных проб;
- проведение экспертной оценки полученных данных;
- выделение изменившихся параметров окружающей среды по отношению к фоновой составляющей (для данного объекта), прошлым данным и т.д.;
- определение источников возможного негативного воздействия, их происхождение;
- разработка отчетной документации.

Производственный экологический контроль будет включать в себя наблюдения:

А) На акватории:

- за состоянием природных вод;
- за состоянием донных грунтов;
- за состоянием водных биоресурсов;
- проведение производственного экологического контроля плавсредств.

Б) На суше:

- за состоянием атмосферного воздуха;
- за уровнем вредных физических воздействий.

В рамках данной работы разработана ориентировочная программа экологического контроля в части сохранения водных биологических ресурсов (Приложение 8).

Разработка программы производственного экологического контроля намечаемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями «Положения по оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

Программа производственного экологического контроля будет разработана на дальнейших стадиях проектирования после уточнения проектных решений.

ВЫВОДЫ

По результатам предварительной оценки воздействия проектируемого ИЗУ на компоненты окружающей среды можно сделать следующие выводы:

- соблюдение природоохранных мероприятий позволит обеспечить защиту от загрязнения почв и земельных ресурсов в период строительства и эксплуатации объекта;
- в связи с кратковременностью воздействия, строительство не окажет значимого влияния на загрязненность атмосферного воздуха на территории ближайшей жилой застройки;
- ожидаемые уровни шума в зоне близлежащей жилой застройки, при проведении предусмотренных проектом строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта, не превысят допустимые значения установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96;
- реализация принятых проектных решений не приведет к ухудшению качества состояния поверхностных и подземных вод при условии выполнения предусмотренных организационно-технических мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия планируемых работ на водные ресурсы;
- воздействие на растительность ожидается в пределах допустимых норм при соблюдении проектных решений, норм охраны окружающей среды, нормальном режиме эксплуатации транспортных средств и строительных механизмов;
- работы по строительству не окажут существенного влияния на современное состояние существующих биоценозов в случае соблюдение природоохранных мероприятий и отсутствие аварийных ситуаций;
- воздействия на биоценозы ближайших ООПТ из-за удаленности участка строительства не ожидается;
- предполагаемая деятельность соответствует профилю района. Развитие инфраструктуры туризма положительно скажется на развитии рассматриваемого административного района.

На основании выполненного анализа можно сделать вывод о допустимости создания искусственного земельного участка с точки зрения воздействия на компоненты окружающей природной среды, при условии выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий.

**Климатические, гидрологические, фоновые
характеристики района расположения проектируемого ИЗУ,
предоставленные ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»**

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843) 293-43-05 / (843) 293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

02.12.2020 № 10/3439.

На № 282 от 23.11.2020 г.

Генеральному директору
ООО «Эко М»
В. С. Морякову

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «Эко М» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/930 от 25.11.20) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Казань для проведения инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий для объекта «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности», расположенного в г. Казани. Климатические характеристики рассчитаны за период 1990-2019 гг.

Климатические характеристики

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,3	-9,7	-3,4	5,9	13,9	18,2	20,4	18,2	12,2	5,2	-2,5	-7,9	5,0

2. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
45,6	36,4	38,8	33,0	36,1	58,3	62,8	54,1	51,2	54,7	46,4	49,8	567,3

3. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,1	1,9	1,9	2,0	2,4	2,4	2,4	2,3

4. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	C	CB	B	ЮВ	Ю	ЮЗ	3	С3	Штиль
I	7	4	7	21	24	12	17	8	8
II	8	4	10	23	20	12	15	8	8
III	6	5	9	19	22	13	19	7	9
IV	10	9	14	17	16	9	18	7	8
V	15	9	12	12	14	9	17	12	10
VI	13	10	12	11	11	10	20	13	11
VII	16	11	16	10	9	7	17	14	14
VIII	15	10	12	10	11	9	19	14	13
IX	12	6	12	12	14	11	20	13	12
X	10	5	6	12	19	14	21	13	7
XI	8	4	9	14	20	15	20	10	5
XII	6	4	8	19	22	14	18	9	8
год	10	7	11	15	17	11	18	11	9

5. Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %:

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
33,5	48,8	14,2	2,7	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-

6. Число дней с осадками:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
25	20	17	12	14	16	14	15	15	19	22	25	214

7. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	1	2	1	0	0	0	0	1	1	3	2	12

8. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 25,7 °C.

9. Средняя месячная минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) равна - 13,1 °C.

10. Число дней со скоростью ветра > 15 м/с (1966-2019 гг.):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1,3	1,3	1,2	0,9	1,3	0,6	0,5	0,6	0,8	1,1	1,3	1,4	11,9

11. Глубина промерзания почвы, см (1963-2019 гг.):

Из максимальных за зиму		
средняя	наибольшая	наименьшая
68	150	11

12. Средняя максимальная высота снежного покрова составляет – 62 см, максимальная из наблюдений – 108 см.

Справка выдана ООО «Эко М»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»

О. В. Белова
(843) 293-04-68



С. Д. Захаров

Захаров

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

02.12.2020 № 12/3454
На № 282 от 23.11.2020

Директору
ООО «Эко М»
В.С.Морякову

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «Эко М» договором (№ С/930 от 25.11.20г.) направляет информацию по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе г. Казань для проведения инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности», расположенному на правом берегу р.Казанки г. Казани Республики Татарстан.

Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышается в 5% случаев. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации

Примесь	ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ мг/м ³				
	Штиль V<2 м/с	Направление ветра при V>2 м/с			
		C	B	Ю	З
Диоксид азота	0.149	0.058	0.064	0.076	0.063
Оксид углерода	1.3	1.1	0.8	1.1	1.0
Диоксид серы	0.008	0.009	0.007	0.005	0.007
Взвешенные вещества	0.167	0.189	0.192	0.208	0.139
Оксид азота	0.031	0.011	0.010	0.011	0.019

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, на основании результатов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в г. Казань в 2014-2018 г.г. методом интерполяции.

Срок действия фоновых концентраций ограничивается сроком действия проведения инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности».

Справка выдана ООО «Эко М» для проведения инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности», и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник

Исп. Э.Ф.Амирова
293-33-62



С.Д. Захаров

С.Д. Захаров

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел. факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

02 декабря 2020 г. № 13/3434

Генеральному директору
ООО «Эко М»
В.С. Морякову

о предоставлении информации

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» на Ваш запрос (исх. № 282 от 23.11.2020 г.) и в соответствии с заключенным между ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «Эко М» договором № С/930 от 25 ноября 2020 года, направляет Вам специализированную гидрометеорологическую информацию, а именно, гидрологические характеристики в створе гидрологического поста ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период наблюдений с 1957 по 2019 год.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Запрашиваемая территория устьевого участка реки Казанка в гидрологическом аспекте представлена Казанским заливом Куйбышевского водохранилища, в связи с наличием переменного подпора в устье р. Казанка от акватории Куйбышевского водохранилища, в черте г. Казань.

Фактически устье Казанки сейчас представляет собой цепь искусственных заливов с почти полным отсутствием течения в меженный период. Скорости течения в основном наблюдается по «старому» руслу Казанки, скорость течения 0,1-0,3 м³/с. Наиболее заметное течение в период весеннего половодья на р. Казанка в тот период, когда не происходит интенсивного наполнения Куйбышевского водохранилища. При подавляющем влиянии Куйбышевского водохранилища на р. Казанка в устьевой части могут формироваться противотечения и явления ветрового снона-нагона воды, характерные для крупных водоемов. Наименьшие скорости в устьевом участке Казанки, наблюдаются во время совпадения летней межени на реке и летнего подъема на водохранилище.

Куйбышевское водохранилище является нижней ступенью Волжско-Камского каскада водохранилищ, располагается на юго-востоке Европейской части России и относится к Нижне-Волжскому бассейновому округу. Водохранилища Волжско-Камского каскада простираются преимущественно с севера на юг и имеют общую протяженность около 1400 км.

Куйбышевское водохранилище образовано вследствие перекрытия р. Волга (31.10.1955 г.) водоподпорными сооружениями Куйбышевского гидроузла, находится выше г. Самары в районе г. Тольятти, на расстоянии 1475 км от устья р. Волга. Наполнение происходило с конца октября 1955 года по июль 1957 года, когда уровень воды достиг нормального подпорного уровня (НПУ) – 53,00 м БС. Подпор от плотины Волжской ГЭС в межень при НПУ по естественному речному фарватеру распространяется

А.А. Соколов (843) 293 27 45

на 630 км. Куйбышевское водохранилище является проточным, средние скорости стоковых течений водохранилища в целом находятся в пределах от 2 до 10 см/с.

Куйбышевское водохранилище представляет собой ряд озеровидных расширений, соединенных между собой узкостями. Длина водохранилища – 510,0 км, максимальная ширина достигает на участке г. Лайшево – р.п. Камское Устье – 27,0 км, максимальная глубина – 23,0 м. Глубина водохранилища колеблется в больших пределах не только на пойме, но и на затопленном русле. Например, в старом русле Волги, по справочным данным, максимальная глубина при НПУ в приплотинной части достигает 41 м, у Камского Устья 19 м, у Казани 16-18 м, у Чистополя 12-14 м. В районе населенного пункта Рыбная Слобода глубины по Лоции составляют при НПУ по судовому ходу 14-18 м.

В настоящее время Куйбышевское водохранилище характеризуется следующими параметрами:

- общий объем водохранилища – 58,0 км³;
- полезная площадь – 34,5 км²;
- нормальный подпорный уровень (НПУ) – 53,00 м БС;
- площадь водного зеркала при НПУ в пределах РТ – 3270 км²;
- уровень проектной сработки (УПС) – 48,00 м БС;
- мертвый объем – 22,5 км³;
- уровень мертвого объема – 45,5 м БС;
- минимальный навигационный уровень – 49,00 м БС;
- форсированный проектный уровень – 55,3 м БС;
- максимальный допустимый уровень при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1 % – 53,3 м БС;
- наибольшая ширина при НПУ – 27 км;
- средняя глубина при НПУ – 9,4 м;
- средний многолетний сток – 244,0 км³;
- максимальный напор – 25,0 м.

Классификационные признаки Куйбышевского водохранилища представлены в таблице 1.

Таблица 1

Признаки Куйбышевского водохранилища	
По ландшафтным условиям	Лесное и лесостепное
По генезису котловин	Руслоное долинное
По вертикальной зональности	Равнинное
По геометрическим размерам	Крупнейшее
По глубине	Средней глубины
По степени регулирования стока	Сезонного регулирования
По величине сработки уровня воды	Средняя
По скорости водообмена	Большая

Строительство Куйбышевского водохранилища осуществлялось Куйбышевгидростроем с 1950 года. Перекрытие русла р. Волги состоялось 31 октября 1955 г. До отметки НПУ=53,0 м БС водохранилище впервые было наполнено в половодье 1957 года. Гидроузел принят в промышленную эксплуатацию 18.07.1959 г. (Постановление Правительства РСФСР от 18.07.1959 г. № 1225).

Полезный объем Куйбышевского водохранилища, равный 0.13 от среднего годового объема притока к водохранилищу за многолетие, позволяет осуществлять неполное

годичное (сезонное), недельное и суточное регулирование стока р. Волги в интересах различных водопотребителей и водопользователей. Главными из них являются: энергетика, водный транспорт, водоснабжение, рыбное хозяйство, сельское хозяйство.

Куйбышевское водохранилище играет особую роль, как основной регулятор волжского стока, в обеспечении режима специального весеннего попуска в низовья р. Волги, ежегодно проводимого в интересах рыбного и сельского хозяйства. Эта роль заключается в преобразовании поступающего в водохранилище остропикового притока в заданный режим сбросных расходов, соответствующий графику спецпопуска.

Особенности энергетического использования водных ресурсов Куйбышевского водохранилища связаны с особой ролью Жигулёвской ГЭС в покрытии максимумов энергосистемы (особенно зимних), обеспечении надежности энергоснабжения путем регулирования перетоков энергии между Европейской частью России, Уралом и Кавказом.

Характеристики Куйбышевского водохранилища

№	Наименование показателей	Единицы измерения	Значения показателей
Параметры водохранилища			
1	Отметка уровня воды при НПУ	м	53.00
2	Отметка уровня воды при УМО	м	45.50
3	Площадь зеркала воды - при НПУ - при УМО	км ²	6150.00 3060.00
4	Максимальная ширина при НПУ	км	27.00
5	Максимальная глубина - при НПУ - при УМО	м	32.00 24.50
6	Объем -при НПУ - при УМО	км ³	57.30 23.40
7	Полезный объём при НПУ	км ³	33.90
8	Ёмкость водохранилища при уровне принудительной предполоводной сработки	км ³	32.90
9	Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС	км ³	25.30
10	Объем противопаводковой призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками УПП и НПУ	км ³	1.90
11	Полный форсированный объём водохранилища , полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ	км ³	72.80
12	Объём форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ И НПУ	км ³	18.50
13	Объём навигационной сработки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и МНУ	км ³	21.20
14	Объём судоходной призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками МНУ и УМО	км ³	4.10

НПУ - нормальный подпорный уровень;

УМО - минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема;

ФПУ - максимальный допустимый (для расчетных характеристик максимальной водности уровень, форсированный подпорный уровень;

УПС - уровень принудительной предполоводной сработки на 1 апреля;

УПП - максимальный допустимый уровень наполнения водохранилища при пропуске паводков при неполном использовании всей пропускной способности гидроузла (уровень противопаводковой призмы водохранилища);

МНУ - минимальный навигационный уровень воды в водохранилище.

Эксплуатация Куйбышевского водохранилища соответствует «Основным правилам использования водных ресурсов Куйбышевского водохранилища на р. Волга». В настоящее время использование водных ресурсов Куйбышевского водохранилища регламентируется «Основными правилами...», утвержденными приказом Министерства мелиорации и водного хозяйства РСФСР от 11 ноября 1983г. № 596.

В настоящее время уровенный режим Куйбышевского водохранилища определяется решениями Межведомственной оперативной группы, под руководством Росводресурсов.

2. Результаты расчета максимального годового уровня воды 1, 5 и 10 % обеспеченности:

Расчетные максимальные годовые уровни воды различной обеспеченности по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище (период выборки с 1957 по 2019 гг.)

Статистические параметры расчета		
Расчет максимального годового уровня воды	$H_{ср}=53,51$ мБС $Cv=0,06$ $Cs=-0,05$	
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Максимальный годовой уровень воды в створе наблюдений ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	1	54,86
	5	54,42
	10	54,20

3. Результаты расчета минимального годового уровня воды 95% обеспеченности:

Расчетные минимальные годовые уровни воды различной обеспеченности по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище (период выборки с 1957 по 2019 гг.)

Статистические параметры расчета		
Расчет минимального годового уровня воды	$H_{ср}=48,61$ мБС $Cv=0,32$ $Cs=-0,03$	
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Минимальный годовой уровень воды в створе наблюдений ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	95	46,71

4. Абсолютно максимальный многолетний уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период выборки с 1957 по 2019 года соответствует значению – **54,77 мБС** (20-21.05.1979 г.).

5. Абсолютно минимальный многолетний годовой уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период выборки с 1957 по 2019 года соответствует значению – **46,04 мБС** (09.04.1976 г.).

6. Характеристика ледового режима по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период выборки с 1957 по 2019 года:

- Средняя многолетняя дата появления осенних ледовых явлений – **15 ноября**;
- Средняя продолжительность осенних ледовых явлений (дней) - **2**;
- Средняя многолетняя дата установления ледостава – **17 ноября**;
- Среднемноголетняя продолжительность ледостава (дней) – **132**;
- Среднемноголетняя дата начала разрушения ледостава – **15 марта**;
- Среднемноголетняя дата окончания ледостава – **28 марта**;
- Среднемноголетняя продолжительность весенних ледовых явлений (дней) – **16**;
- Среднемноголетняя дата очищения ото льда – **12 апреля**;
- Среднемноголетняя продолжительность периода открытого русла (дней) – **215**.

7. Толщина льда по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период выборки с 1957 по 2019 года:

- Средняя толщина льда за многолетний период – **45 см**;
- Абсолютно максимальная толщина льда за многолетний период – **111 см (10.03.1969 г.)**;
- Наименьшая из максимальных наблюденных значений толщины льда за многолетний период – **23 см (10.03.2007 г.)**.

Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается. Справка выдана ООО «Эко М».

Начальник ФГБУ «УГМС
Республики Татарстан»



С.Д. Захаров

А.А. Соколов (843) 293 27 45

**Информация об участках, граничащих
с проектируемым ИЗУ**

ФГИС ЕГРН

полное наименование органа регистрации прав

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 10.12.2020 г., поступившего на рассмотрение 10.12.2020 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок

Лист № <u>Раздела 1</u>		Всего листов раздела <u>1</u> :	Всего разделов:	Всего листов выписки:
10.12.2020 № 99/2020/365317724				
Кадастровый номер:		16:50:000000:26251		
Номер кадастрового квартала:				16:50:000000
Дата присвоения кадастрового номера:				24.11.2020
Ранее присвоенный государственный учетный номер:				Данные отсутствуют
Адрес:				Установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, г Казань, Ново-Савиновский район, ул Сибгата Хакима
Площадь:				7081 +/- 29кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:				Данные отсутствуют
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:				Данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:				Данные отсутствуют
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:				Данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:				
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН		
полное наименование должности		подпись	подпись	инициалы, фамилия
				М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		(наименование объекта недвижимости)	
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов: _____ Всего листов выписки: _____
10.12.2020	№ 99/2020/365317724		
Кадастровый номер:		16:50:000000:26251	
Категория земель:		Земли населённых пунктов	
Виды разрешенного использования:		не установлены	
Сведения о кадастровом инженере:		Гасилин Виталий Викторович №16-14-712	
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, иной зоны:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничества, лесопарков:		данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:		данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:		данные отсутствуют	
Государственный регистратор		ФИО ЕГРН	
Полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия	
	М.П.		

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		(наименование объекта недвижимости)	
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов: _____ Всего листов Выписки: _____
10.12.2020	№ 99/2020/365317724		
Кадастровый номер:		16:50:000000:26251	
<p>Условный номер земельного участка:</p> <p>Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования.</p> <p>Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд.</p> <p>Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена.</p> <p>Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:</p> <p>Статус записи об объекте недвижимости:</p> <p>Особые отметки:</p> <p>Получатель выписки:</p>			
<p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные".</p> <p>Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.2 отсутствуют.</p> <p>Меланова Наталия Леонидовна</p>			
Государственный регистратор		ФЛПС ЕГРН	
Полное наименование должности		подпись	инициалы, фамилия
		М.П.	

Описание места по логемам земельного участка

Земельный участок				
Лист № <u>3</u>	Раздела <u>3</u>	Всего листов раздела <u>3:</u> <u>3</u>	Всего разделов: <u>1</u>	Всего листов в пачке: <u>1</u>
10.12.2020 № <u>99/2020/36317724</u>	Кадастровый номер:	16:50:000000:26251		
План (чертеж, схема) земельного участка				
		<p>16:50:000000:26251</p>		
Масштаб 1: Данные отсутствуют	Условные обозначения:			
Государственный регистрация		ФГИС ЕГРН		
полное наименование должности		Подпись		
		Инициалы, фамилия		

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок				
(наименование объекта недвижимости)				
Лист №	<u>Раздела 3.2.</u>	Всего листов раздела <u>3.2:</u>	Всего разделов:	Всего листов выписаны:
10.12.2020	№ 99/2020/365317724			
Кадастровый номер:				
16:50:000000:2:6251				

Сведения о характерных точках границ земельного участка

Система координат: МСК-05
Зона №

Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
	1	2	3	4
1	478665.71	1305858.75	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	478665.74	1305881.6	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	478655.99	1305882.46	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	478654.82	1305884.02	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	478655.4	1305885.38	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	478655.4	1305887.72	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	478655.21	1305889.09	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	478652.87	1305888.31	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	478648.98	1305881.68	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	478645.86	1305879.35	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	478643.52	1305879.74	данные отсутствуют	данные отсутствуют
12	478641.57	1305882.07	данные отсутствуют	данные отсутствуют
13	478635.72	1305885.58	данные отсутствуют	данные отсутствуют
14	478630.28	1305884.8	данные отсутствуют	данные отсутствуют
15	478623.65	1305880.13	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН	
Полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Описание местоположения земельного участка**Земельный участок**

(или объекта недвижимости)

Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2:</u>	<u>_____</u>	Всего разделов:	<u>_____</u>	Всего листов выписки:	<u>_____</u>
10.12.2020	№ 99/2020/365317724						
Кадастровый номер:			16:50:000000:26251				

Сведения о характерных точках границы земельного участкаСистема координат: МСК-05
Зона №

Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности		Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y	4	5	
1	2	3	4	5	данные отсутствуют
16	478614.69	1305878.18	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
17	478609.24	1305880.13	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	478601.84	1305886.75	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	478578.84	1305910.51	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
20	478571.06	1305915.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
21	478561.32	1305915.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	478549.24	1305903.5	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	478536.35	1305880.5	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
24	478536.32	1305850.13	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
25	478539.11	1305842.34	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
26	478546.52	1305832.21	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
27	478557.42	1305824.03	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
28	478571.45	1305817.4	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
29	478587.03	1305814.3	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
30	478601.06	1305812.73	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФИФИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок				
(наименование объекта недвижимости)				
Лист №	Раздела	<u>3.2</u>	Всего листов раздела	<u>3.2:</u>
10.12.2020	№	99/2020/365317724	Всего разделов:	
Кадастровый номер:			<u>16:50:000000:26251</u>	

Сведения о характерных точках границы земельного участкаСистема координат: МСК-05
Зона №

Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
31	478608.07	1305817.01	данные отсутствуют	данные отсутствуют
32	478610.02	1305820.91	данные отсутствуют	данные отсутствуют
33	478609.63	1305834.93	данные отсутствуют	данные отсутствуют
34	478612.34	1305859.09	данные отсутствуют	данные отсутствуют
35	478613.91	1305862.2	данные отсутствуют	данные отсутствуют
36	478658.33	1305860.26	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФИО ЕГРН
Полное наименование должности	подпись	Инициалы, фамилия М.П.

ФГИС ЕГРН

полное наименование органа регистрации прав

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 10.12.2020 г., поступившего на рассмотрение 10.12.2020 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок

Лист № <u>Раздела 1</u>		Всего листов раздела <u>1</u> :	Всего разделов:	Всего листов выписки:
10.12.2020 № 99/2020/365259817				
Кадастровый номер:		16:50:000000:26254		
Номер кадастрового квартала:		16:50:000000		
Дата присвоения кадастрового номера:		25.11.2020		
Ранее присвоенный государственный учетный номер:			Данные отсутствуют	
Адрес:			Установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.	
Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, МО "г Казань", г Казань, Ново-Савиновский район, ул. Сибгата Хакима				
Площадь:		8651 +/- 33кв. м		
Кадастровая стоимость, руб.:		1		
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:			Данные отсутствуют	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:		16:50:040101:433		
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:			Данные отсутствуют	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:				
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
Полное наименование должности		подпись	инициалы, фамилия	
		M.II.		

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	(или общего количества)
10.12.2020	№ 99/2020/365259817	Всего разделов:	Всего листов выписки:
Кадастровый номер:		16:50:000000:26254	
Категория земель:		земельные участки (территории) общего пользования (набережная) (код 12.0)	
Виды разрешенного использования:			
Сведения о кадастровом инженере:		Гасилин Виталий Викторович №16-14-712	
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, иной зоны:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничества, лесопарков:		данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:		данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:		данные отсутствуют	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
Полное наименование должности	подпись	М.П.	индивидуалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		(вид объекта недвижимости)	
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов: _____ Всего листов Выписки: _____
10.12.2020	№ 99/2020/365259817		
Кадастровый номер: 16:50:000000:26254			
<p>Условный номер земельного участка:</p> <p>Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования.</p> <p>Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд.</p> <p>Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена.</p> <p>Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:</p> <p>Статус записи об объекте недвижимости:</p> <p>Особые отметки:</p>			
<p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"</p> <p>Сведения о видах разрешенного использования имеют статус "Актуальные неизмененные". Право (ограничение права, ограничение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствует. Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3, 1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.2 отсутствуют.</p> <p>Получатель выписки: Мешанова Наталья Леонидовна</p>			
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
Полное наименование должности		подпись	Инициалы, фамилия М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
<i>(заполнение производится вручную)</i>			
Лист №	<u>Раздела 3</u>	Всего листов раздела <u>3</u> :	Всего разделов:
10.12.2020	№ 99/2020/365259817		
Кадастровый номер:	16:50:000000:26254		
План (чертеж, схема) земельного участка			
Масштаб 1: Канты отсутствуют		Условные обозначения	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
Полное наименование должности		подпись	Иванова, Екатерина
		М.П.	

Раздел 3.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка**Земельный участок**

(наименование объекта недвижимости)				
Лист №	Раздела	Всего листов раздела	Всего разделов:	Всего листов выписаны:
10.12.2020	№ 99/2020/365259817	32:	—	—
Кадастровый номер:			16:50:000000:2:6254	

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат: МСК-05

Зона №

Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности		Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y	4	5	
1	2	3	4	5	данные отсутствуют
1	478665.47	1305660.51	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	478665.65	1305817.39	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	478637.78	1305795.49	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	478637.67	1305793.25	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	478637.27	1305788.69	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	478636.49	1305781.57	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	478634.15	1305776.12	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	478624.43	1305764.42	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	478588.14	1305710.69	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	478581.16	1305695.07	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	478578.03	1305661.84	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор

ФИФИС ЕГРН	М.П.
полное наименование должности	подпись

ФГИС ЕГРН

полное наименование органа регистрации прав

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 10.12.2020 г., поступившего на рассмотрение 10.12.2020 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок

Лист № <u>Раздела 1</u>		Всего листов раздела <u>1</u> :	Всего разделов:	Всего листов выписки:
10.12.2020 № 99/2020/365270816				
Кадастровый номер:		16:50:000000:26255		
Номер кадастрового квартала:		16:50:000000		
Дата присвоения кадастрового номера:		25.11.2020		
Ранее присвоенный государственный учетный номер:			Данные отсутствуют	
Адрес:			Установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.	
Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, МО "г Казань", г Казань, Ново-Савиновский район, ул. Сибгата Хакима				
Площадь:		1,5811 +/- 44кв. м		
Кадастровая стоимость, руб.:		121918621		
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:			Данные отсутствуют	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:		16:50:000000:639		
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:			Данные отсутствуют	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:				
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
Полное наименование должности		подпись	подпись	инициалы, фамилия
			М.П.	

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		(наименование объекта недвижимости)	
Лист №	<u>Раздела 1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> :	Всего разделов:
10.12.2020	№ 99/2020/365270816		Всего листов выписки:
Кадастровый номер:		16:50:000000:26255	
Категория земель:			
Виды разрешенного использования:		для целей, не связанных со строительством, а именно для размещения парковой зоны, без права возведения капитальных сооружений (объектов недвижимости)	
Сведения о кадастровом инженере:		Гасилин Виталий Викторович №16-14-712	
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, иной зоны:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охранных угодий, лесничеств, лесопарков:		данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:		данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:			

Государственный регистратор	ФИО ЕГРН
Полное наименование должности	подпись

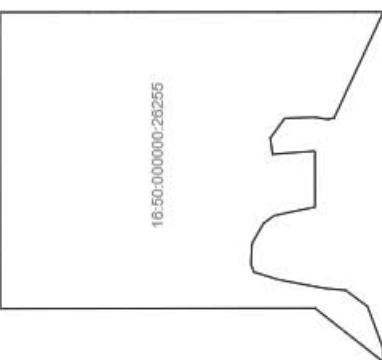
М.П.

инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		(для объекта недвижимости)	
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов: _____ Всего листов Выписки: _____
10.12.2020	№ 99/2020/365270816	Кадастровый номер:	
16:50:000000:26255			
<p>Условный номер земельного участка:</p> <p>Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования.</p> <p>Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд.</p> <p>Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена.</p> <p>Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:</p> <p>Статус записи об объекте недвижимости:</p> <p>Особые отметки:</p>			
<p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Данные отсутствуют</p> <p>Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"</p> <p>Сведения о видах разрешенного использования имеют статус "Актуальные неизмененные". Право (ограничение права, ограничение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствует. Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3, 1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.2 отсутствуют.</p> <p>Получатель выписки:</p> <p>Мешанова Наталья Леонидовна</p>			
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
Полное наименование должности		подпись	Инициалы, фамилия М.П.

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
{номера листов, входящих в пакет}			
Лист №	<u>Раздела 3</u>	Всего листов раздела <u>3</u> :	Всего разделов:
10.12.2020	№ 99/2020/265270816	—	—
Кадастровый номер:		16:50:000000:26255	
План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: Канты отсутствуют	Условные обозначения		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
Полное наименование должности		подпись	подпись
		М.П.	Иванова, Екатерина

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок				
(наименование объекта недвижимости)				
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2:</u>	<u>_____</u>	Всего разделов:
10.12.2020	№ 99/2020/365270816			<u>_____</u>
Кадастровый номер:				16:50:000000:2:6255

Сведения о характерных точках границы земельного участка					
Система координат: МСК-05					
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности		Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y			
1	2	3	4		5
1	478794.15	1305817.27	данные отсутствуют		даные отсутствуют
2	478794.28	1305938.25	данные отсутствуют		даные отсутствуют
3	478758.23	1305938.3	данные отсутствуют		даные отсутствуют
4	478748.15	1305938.31	данные отсутствуют		даные отсутствуют
5	478742.51	1305938.32	данные отсутствуют		даные отсутствуют
6	478732.51	1305938.33	данные отсутствуют		даные отсутствуют
7	478680.39	1305938.39	данные отсутствуют		даные отсутствуют
8	478665.78	1305938.4	данные отсутствуют		даные отсутствуют
9	478649.92	1305938.42	данные отсутствуют		даные отсутствуют
10	478640.78	1305938.43	данные отсутствуют		даные отсутствуют
11	478637.8	1305938.43	данные отсутствуют		даные отсутствуют
12	478657.94	1305895.12	данные отсутствуют		даные отсутствуют
13	478660.47	1305894.54	данные отсутствуют		даные отсутствуют
14	478665.75	1305895.43	данные отсутствуют		даные отсутствуют
15	478678.1	1305894.97	данные отсутствуют		даные отсутствуют

Государственный регистратор	ФИФИС ЕГРН
Полное наименование должности	подпись

М.П.

Инициалы, фамилия

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок				
(наименование объекта недвижимости)				
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2:</u>	Всего разделов:	Всего листов выписки:
10.12.2020	№ 99/2020/365270816			
Кадастровый номер:		16:50:000000:26255		

Сведения о характерных точках границы земельного участкаСистема координат: МСК-05
Зона №

Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
16	478683.92	1305886.94	данные отсутствуют	данные отсутствуют
17	478683.08	1305880.32	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	478665.74	1305881.6	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	478665.71	1305858.75	данные отсутствуют	данные отсутствуют
20	478677.41	1305856.36	данные отсутствуют	данные отсутствуют
21	478682.48	1305855.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	478686.76	1305852.08	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	478691.44	1305843.89	данные отсутствуют	данные отсутствуют
24	478691.83	1305835.32	данные отсутствуют	данные отсутствуют
25	478690.66	1305832.21	данные отсутствуют	данные отсутствуют
26	478680.53	1305829.09	данные отсутствуют	данные отсутствуют
27	478665.68	1305826.3	данные отсутствуют	данные отсутствуют
28	478661.83	1305825.58	данные отсутствуют	данные отсутствуют
29	478653.26	1305824.8	данные отсутствуют	данные отсутствуют
30	478644.3	1305818.18	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор	ФИФИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись

М.П.

инициалы, фамилия

Раздел 3.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок				
(наименование объекта недвижимости)				
Лист №	Раздела	<u>3.2</u>	Всего листов раздела	<u>3.2:</u>
10.12.2020	№	99/2020/365270816	Всего разделов:	
Кадастровый номер:			Всего листов выписки:	
				16:50:000000:26255

Сведения о характерных точках границы земельного участкаСистема координат: МСК-05
Зона №

Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
31	478638.07	1305801.43	данные отсутствуют	данные отсутствуют
32	478637.78	1305795.49	данные отсутствуют	данные отсутствуют
33	478665.66	1305817.43	данные отсутствуют	данные отсутствуют
34	478782.16	1305817.29	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
Полное наименование должности	подпись

М.П.

инициалы, фамилия

ФГИС ЕГРН

полное наименование органа регистрации прав

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 10.12.2020 г., поступившего на рассмотрение 10.12.2020 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок

(приобретения недвижимости)

Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов:	Всего листов выписки:
10.12.2020	№ 99/2020/3653/07211			
Кадастровый номер:		16:50:040101:400		

Номер кадастрового квартала:	16:50:040101	Лицо, имеющее право распоряжаться земельным участком:	Данные отсутствуют
Дата присвоения кадастрового номера:	24.01.2013	Почтовый адрес ориентира:	Установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.
Ранее присвоенный государственный учетный номер:		Город:	Республика Татарстан, г Казань, Ново-Савиновский район, пр-кт Фатыха Амирхана
Адрес:		Площадь:	150 +/- 4кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	983200.5	Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	Данные отсутствуют
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:		Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	16:50:000000:90
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:		Кадастровые номера объектов недвижимости:	Данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись

М.П.

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	_____
10.12.2020	№ 99/2020/365307211	Всего разделов:	_____
Кадастровый номер:		Всего листов выписки:	_____
			16:50:040101:400
Категория земель:		Земли населенных пунктов	
Виды разрешенного использования:		Для стоянок автомобильного транспорта	
Сведения о кадастровом инженере:		Исламова Гульез Рашитовна №16-10-85	
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, иной зоны:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:		данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:		данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:		данные отсутствуют	
Государственный регистратор		Ф.И.С. ЕГРН	
Полное наименование должности	подпись	М.П.	инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		(вид объекта недвижимости)	
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов: _____ Всего листов выписки: _____
10.12.2020	№ 99/2020/365307211	16:50:040101:400	
Кадастровый номер:			
Условный номер земельного участка: Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования.			
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена.			
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: Статус записи об объекте недвижимости:			
Особые отметки:			
Получатель выписки:			
Государственный регистратор		ФИО ГЕРН	
Полное наименование должности		подпись	инициалы, фамилия М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
(наименование объекта недвижимости)			
Лист №	<u>Раздела 2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> :	_____
10.12.2020 № 99/2020/365307211		Всего разделов:	_____
Всего листов выписки: _____			
Кадастровый номер:			
16:50:040101:400			
1. Правообладатель (правообладатели):			
1.1. данные о правообладателе отсутствуют			
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:			
2.1. Долевая собственность, № 16:50:040101:400-16/001/2020-8 от 23.04.2020			
3. Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: не зарегистрировано			
Государственный регистратор			
Полное наименование должности		ФИО ЕГРН	Инициалы, фамилия
		подпись	М.П.

Земельный участок

Лист №	<u>Раздела 2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> :	_____	Всего разделов:	_____	Всего листов записки:	_____
10.12.2020 № 99/2020/365307211							
Кадастровый номер:							
16:50:040101:400							

1.	Правообладатель (правообладатели):	1.2. данные о правообладателе отсутствуют
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.2. не зарегистрировано
Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
вид:	Доверительное управление	
дата государственной регистрации:	18.11.2020	
номер государственной регистрации:	16:50:040101:400-16/203/2020-11	
срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	с 23.04.2020 по 30.11.2032	
3.	3.2.1. лиц, в пользу которых установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	ООО "Управляющая компания "Мегаполис Капитал", ИНН: 1655413709
Изменения и дополнения в Правила доверительного управления Закрытым паевым инвестиционным фондом "ИнвестСтрой" №4 от 06.11.2020, Правила доверительного управления Закрытым паевым инвестиционным комбинированным фондом "ИнвестСтрой" №33454 от 30.01.2018, АО УК "Файннейшнл Парнегерс"		
4.	Договоры участия в долевом строительстве:	не зарегистрировано
5.	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют
6.	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	
Правоотказания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:		
9.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют
10.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	
11.		

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
Полное наименование должности	подпись
	индивидуалы, фамилия

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
<i>(заполнение производится вручную)</i>			
Лист №	<u>Раздела 3</u>	Всего листов раздела <u>3</u> :	Всего разделов:
10.12.2020	№ 99/2020/36530721		
Кадастровый номер:		16:50:040101:400	
План (чертеж, схема) земельного участка			
 16:50:040101:400			
Масштаб 1: Канные отсутствуют		Условные обозначения	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
Полное наименование должности		подпись	Инициалы, фамилия
		М.П.	

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(наименование объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела	<u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2:</u>
10.12.2020	№	99/2020/365307211	Всего разделов:
Кадастровый номер:		16:50:040101:400	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: МСК-05		Зона №		
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
точки	X	Y		
1	2	3	4	5
1	478649.92	1305938.42	данные отсутствуют	даные отсутствуют
2	478649.94	1305954.85	данные отсутствуют	даные отсутствуют
3	478640.8	1305954.86	данные отсутствуют	даные отсутствуют
4	478640.78	1305938.43	данные отсутствуют	даные отсутствуют

Государственный регистратор	ФИО С ЕРН
Полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия
	М.П.

ФГИС ЕГРН

полное наименование органа регистрации прав

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 10.12.2020 г., поступившего на рассмотрение 10.12.2020 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок

Земельный участок		(или общая недвижимость)	
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов: _____ Всего листов выписаны: _____
10.12.2020	№ 99/2020/365267110		
Кадастровый номер:		16:50:110508:5484	
Номер кадастрового квартала:		16:50:110508	
Дата присвоения кадастрового номера:		25.11.2020	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:		данные отсутствуют	
Адрес:		Республика Татарстан, МО "г Казань", г Казань, Ново-Савиновский район, ул. Сибагата Хакима	
Площадь:		3178 +/- 20 кв. м	
Кадастровая стоимость, руб.:	1		
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:		данные отсутствуют	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:		16:50:110508:5199	
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:		данные отсутствуют	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:			
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия	
		M.P.	

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		(наименование объекта недвижимости)	
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов: _____ Всего листов выписки: _____
10.12.2020	№ 99/2020/365267110	16:50:110508:5484	
Кадастровый номер:			
Категория земель:	Земли населенных пунктов		
Виды разрешенного использования:	земельные участки (территории) общего пользования (набережная) (код 12.0)		
Сведения о кадастровом инженере:	Гасилин Виталий Викторович №16-14-712		
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, иной зоны:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют		
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют		
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют		
Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН		
Полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия	
	М.П.		

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		(наименование объекта недвижимости)	
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов: _____ Всего листов Выписки: _____
10.12.2020	№ 99/2020/365267110	16:50:110508:5484	
Кадастровый номер:			
Условный номер земельного участка:			
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования.			
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд.			
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена.			
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:			
Статус записи об объекте недвижимости:			
Особые отметки:			
Получатель Выписки:			
Государственный регистратор		ФИФ ЕГРН	
Полное наименование должности		подпись	инициалы, фамилия
		М.П.	

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
		(наименование объекта недвижимости)	
Лист №	Раздела 2	Всего листов раздела 2:	Всего разделов:
10.12.2020	№ 99/2020/365267110		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:110508:5484	
<p>1. Правообладатель (правообладатели):</p> <p>2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:</p> <p>3. Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:</p> <p>4. Договоры участия в долевом строительстве:</p> <p>5. Заявленные в судебном порядке права требования:</p> <p>6. Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:</p> <p>Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд.</p> <p>7. Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:</p> <p>Правоприменения и сведения о налгии поступивших, но не рассмотренных заявлений о предоставлении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:</p> <p>9. Сведения об осуществлении государственной регистрации права, ограничения права или обременения права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:</p> <p>10. ограничения права без необходимости в силу закона согласия третьего лица, органа:</p> <p>Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:</p>			

Государственный регистратор	ФИФ ЕГРН
Полное наименование должности	подпись

Инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
<i>(заполнение производится вручную)</i>			
Лист № <u>Раздела 3</u>	Всего листов раздела <u>3</u> :	Всего разделов:	Всего листов выписки:
10.12.2020 № 99/2020/365267110			
Кадастровый номер:		16:50:110508:5484	
План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: Канные отсутствуют	Условные обозначения		
Государственный регистратор Полное наименование должности	ФГИС ЕГРН	подпись	инициалы, фамилия
		М.П.	

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок				
(наименование объекта недвижимости)				
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2:</u>	<u>_____</u>	Всего разделов:
10.12.2020	№ 99/2020/365267110			<u>_____</u>
Кадастровый номер:				16:50:110508:5484

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: МСК-05				
Зона №	Номер точки	Координаты	Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
		X Y		
	1	2 3	4	5
	1	478702.26	1305817.36	данные отсутствуют
	2	478665.67	1305817.4	данные отсутствуют
	3	478665.54	1305692.99	данные отсутствуют
	4	478669.63	1305699.5	данные отсутствуют
	5	478677.14	1305710.19	данные отсутствуют
	6	478684.52	1305728.26	данные отсутствуют
	7	478688.08	1305743.06	данные отсутствуют
	8	478689.18	1305746.88	данные отсутствуют
	9	478691.77	1305751.95	данные отсутствуют
	10	478692.59	1305753.57	данные отсутствуют
	11	478698.1	1305762.47	данные отсутствуют
	12	478700.6	1305768.76	данные отсутствуют
	13	478702.61	1305778.16	данные отсутствуют
	14	478702.72	1305783.56	данные отсутствуют
	15	478702.13	1305790.96	данные отсутствуют

Государственный регистратор	ФИФИС ЕГРН
Полное наименование должности	подпись

М.П.

Инициалы, фамилия

Раздел 3.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(наименование объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2:</u>	Всего разделов:
10.12.2020	№ 99/2020/365267110		Всего листов выписки:
Кадастровый номер:		16:50:110508:5484	

Сведения о характерных точках границы земельного участкаСистема координат: МСК-05
Зона №

Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
16	478701.51	1305805	данные отсутствуют	данные отсутствуют
17	478701.45	1305806.56	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	478701.45	1305811.96	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор	ФИО С ЕГРН
Полное наименование должности	подпись М.П.

Инициалы, фамилия

ФГИС ЕГРН

полное наименование органа регистрации прав

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 10.12.2020 г., поступившего на рассмотрение 10.12.2020 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок

		(или общего неделимости)	
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов: _____ Всего листов выписаны: _____
10.12.2020	№ 99/2020/365318977		
Кадастровый номер:		16:50:000000:7333	

Номер кадастрового квартала:	16:50:000000	
Дата присвоения кадастрового номера:	24.01.2013	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:		Данные отсутствуют
Адрес:		Установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, г Казань, Ново-Савиновский район, пр-кт Фатиха Амирхана
Площадь:	1930 +/- 14кв. м	
Кадастровая стоимость, руб.:	8593672.4	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	16:50:110511:43	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	16:50:000000:90	
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:		Данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись М.П.

инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	_____
10.12.2020	№ 99/2020/365318977	Всего разделов:	_____
Кадастровый номер:		Всего листов выписки:	_____
			16:50:000000:7333
Категория земель:		Земли населенных пунктов	
Виды разрешенного использования:		Для стоянок автомобильного транспорта	
Сведения о кадастровом инженере:		Исламова Гульез Рашитовна №16-10-85	
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, иной зоны:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:		данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:		данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:		данные отсутствуют	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
Полное наименование должности	подпись	М.П.	инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		(вид объекта недвижимости)	
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1:	Всего разделов: _____ Всего листов выписки: _____
10.12.2020	№ 99/2020/365318977	16:50:000000:7333	
Кадастровый номер:			
Условный номер земельного участка: Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования.			
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд: Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена.			
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков: Статус записи об объекте недвижимости:			
Особые отметки:			
Получатель выписки: Меланова Наталья Леонидовна			
Государственный регистратор		ФИО ГЕРН	
Полное наименование должности		подпись	инициалы, фамилия М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок				
(наименование объекта недвижимости)				
Лист № <u>Раздела 2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> :	Всего разделов:	_____	Всего листов выписки:
10.12.2020 № 99/2020/365318977				16:50:000000:7333
Кадастровый номер:				
1. Правообладатель (правообладатели):		1.1. данные о правообладателе отсутствуют		
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:		2.1. Долевая собственность, № 16:50:000000:7333-16/001/2020-9 от 23.04.2020		
3. Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:				
вид:	Доверительное управление			
дата государственной регистрации:	18.11.2020			
номер государственной регистрации:	16:50:000000:7333-16/03/2020-12			
срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	с 23.04.2020 по 30.11.2032			
3.1.1. лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Управляющая компания "Мегаполис Капитал", ИНН: 1655413709			
основание государственной регистрации:	Изменения и дополнения в Правила доверительного управления Закрытым паевым инвестиционным фондом "ИнвестСтрой" №4 от 06.11.2020, "Правила доверительного управления Закрытым паевым инвестиционным фондом недвижимости "ИнвестСтрой" от 30.01.2018 №3454" №3454 от 30.01.2018.			
4. Договоры участия в долевом строительстве:	не зарегистрировано			
5. Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют			
6. Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют			
7. Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют			
8. Сведения о невозможности государственной регистрации без лично участия правообладателя или его законного представителя:				
9. Правоприязнания и следения о наложении поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	данные отсутствуют			
10. ограничения права без необходимости в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют			
11. прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода,			

Государственный регистратор		ФЛИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
	M.P.	

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
{номера листов, входящих в комплект}			
Лист № <u>Раздела 3</u>	Всего листов раздела <u>3</u> :	Всего разделов:	Всего листов выписки:
10.12.2020 № 99/2020/265318977			
Кадастровый номер:	16:50:000000:7333		
План (чертеж, схема) земельного участка			
 16:50:000000:7333			
Масштаб 1: Канные отсутствуют	Условные обозначения		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
Полное наименование должности		подпись	Инициалы, фамилия
		М.П.	

Раздел 3.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(наименование объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела	<u>3.2</u>	Всего листов раздела
10.12.2020	№	99/2020/365318977	3.2:
Кадастровый номер:		16:50:000000:7333	

Сведения о характерных точках границы земельного участка			
Система координат: МСК-05			
Зона №			

Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	478680.39	1305938.39	данные отсутствуют	даные отсутствуют
2	478665.82	1305977.18	данные отсутствуют	даные отсутствуют
3	478640.89	1306043.59	данные отсутствуют	даные отсутствуют
4	478640.8	1305954.86	данные отсутствуют	даные отсутствуют
5	478649.94	1305954.85	данные отсутствуют	даные отсутствуют
6	478649.92	1305938.42	данные отсутствуют	даные отсутствуют
7	478665.78	1305938.4	данные отсутствуют	даные отсутствуют

Государственный регистратор		ФИФ ИРН
Полное наименование должности		подпись
		М.П.
		Инициалы, фамилия

Договор водопользования

г. Казань №690Д/14

"12" декабря 2014 г.

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан в лице Заместителя министра экологии и природных ресурсов Республики Татарстан Акчуринова Тимура Маратовича, действующего на основании Положения о Министерстве экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, утвержденного Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 06.07.05 г. №325, Положения о распределении обязанностей между заместителями министра экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, утвержденного приказом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 13.06.13 г. №345-п, именуемое далее Уполномоченным органом, и Закрытое акционерное общество «Развлекательный комплекс «Ривьера» в лице Генерального директора Шакирова Рустема Асфандириевича действующего на основании устава, именуемое далее Водопользователем, далее именуемые также сторонами, заключили настоящий Договор о нижеследующем.

I. Предмет Договора

1. По настоящему Договору Уполномоченный орган, действующий в соответствии с водным законодательством, предоставляет, а Водопользователь принимает в пользование часть акватории реки Казанка в границах водохозяйственного участка 11.01.00.001 – (далее - водный объект).

В связи с тем, что право на заключение договора водопользования в настоящем случае приобретается на аукционе, копия протокола этого аукциона прилагается к настоящему Договору и является его неотъемлемой частью (Приложение 6). Протокол открытого аукциона №14 от 11.12.14.

2. Цель водопользования – использование участка акватории р.Казанка в целях размещения на акватории плавательных средств и других объектов и сооружений.

3. Виды водопользования совместное водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

4. Водный объект, предоставляемый в пользование, размещение средств и объектов водопользования, гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, а также зоны с особыми условиями их использования (водоохранная зона и прибрежная защитная полоса водных объектов), расположенные в непосредственной близости от места водопользования, отображаются в графической форме в материалах (с пояснительной запиской к ним), прилагаемых к настоящему Договору и являющихся его неотъемлемой частью (Приложения 4).

5. Код и наименование водохозяйственного участка: 11.01.00.001 Волжский участок Куйбышевского водохранилища от г.Казань до пгт. Камское Устье. Местоположение водного объекта Кас/Волга/1826. Код водного объекта в Государственном водном реестре 11010000112112100003182.

6. Сведения о водном объекте:

а) водный объект – река Казанка (лев.приток р.Волга (Куйбышевское водохранилище)) является рыбохозяйственным водоемом высшей категории, используется в целях рекреации;

б) место осуществления водопользования и границы предоставленной в пользование части водного объекта: испрашиваемый участок акватории р.Казанка находится в Ново-Савиновском районе г.Казани Республики Татарстан; географические координаты участка акватории:

т. №1 55°48'54,08" с.ш. 49°07'35,73" в.д..

т. №2 55°48'53,02" с.ш. 49°07'40,40" в.д.,

т. №3 55°48'49,93" с.ш. 49°07'40,36" в.д.,

т. №4 55°48'49,93" с.ш. 49°07'35,34" в.д.

Площадь акватории, предоставляемой в пользование - 0,009388 кв.км.

в) морфометрические характеристики водного объекта, в том числе в месте водопользования:

- длина реки – 142,0 км;
- площадь водосбора – 2600,0 км².

г) гидрологические характеристики водного объекта в месте водопользования или ближайшем к нему месте регулярного наблюдения: данные отсутствуют.

д) показатели качества воды в водном объекте в месте водопользования или в ближайшем к нему месте регулярного наблюдения: УКИЗВ – 3,99 (класс качества – 4 «а» «грязные»).

7. Параметры водопользования: площадь предоставленной в пользование акватории р.Казанка составляет 0,009388 кв.км.

Параметры водопользования прилагаются к настоящему Договору и являются его неотъемлемой частью (Приложение 1).

8. Иные условия водопользования по соглашению сторон:

8.1. В течение 10-ти рабочих дней после регистрации Договора в государственном водном реестре, разработать и представить на утверждение в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан план водохозяйственных и водоохранных мероприятий с указанием сроков их выполнения и финансовых затрат по каждому мероприятию.

8.2. При использовании акватории р.Казанка выполнять водохозяйственные и водоохранные мероприятия, в том числе по предотвращению загрязнения акватории водного объекта ГСМ и другими загрязняющими веществами, соблюдая сроки их выполнения, в соответствии с утвержденным планом.

8.3. Соблюдать режим осуществления хозяйственной деятельности в пределах установленной водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы согласно статьи 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.

8.4. Ежеквартально, не позднее 10 числа месяца, следующего за отчетным, представлять в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан отчет по выполнению условий настоящего договора (с указанием финансовых затрат по каждому мероприятию).

8.5. Обеспечить выполнение в предписанные сроки условий водопользования, установленных при согласовании предоставления прав пользования водным объектом заинтересованными исполнительными органами государственной власти. Информацию о выполнении указанных условий представлять в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан.

8.6. Не препятствовать праву каждого гражданина пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств, согласно статье 6 (8) Водного Кодекса РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.

8.7. В случае изменения названия предприятия, либо иных реквизитов, уведомить об этом Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан в письменной форме в 10-дневный срок.

II. Размер, условия и сроки внесения платы за пользование водным объектом

9. Размер платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором составляет 286,15 (двести восемьдесят шесть) рублей 15 коп. в год.

Расчет размера платы и графики ее внесения за пользование водным объектом прилагаются к настоящему Договору и являются его неотъемлемой частью (Приложение 2).

10. Размер платы за пользование водным объектом в соответствии с пунктом 4 «Правил расчёта и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности», утверждённых Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2006 г. № 764, определяется как произведение платёжной базы за платёжный период и соответствующей ставки платы за пользование водным объектом.

Платежным периодом признается квартал.

При использовании акватории водного объекта платёжной базой является площадь предоставляемой акватории водного объекта и в рамках настоящего Договора площадь предоставляемой акватории р.Казанка составляет – 0,009388 кв.км.

11. При изменении в установленном порядке ставок платы за пользование водным объектом размер платы за пользование водным объектом может изменяться Уполномоченным органом не чаще 1 раза за платежный период с предварительным уведомлением об этом Водопользователя в 10-ти дневный срок.

12. Плата за пользование водным объектом вносится Водопользователем каждый платежный период не позднее 20-го числа месяца, следующего за истекшим платежным периодом, по месту пользования водным объектом путем перечисления на р/счет 40101810800000010001, банк получателя Отделение – НБ Республика Татарстан, БИК банка 049205001, получатель – УФК МФ РФ по РТ (МИНЭКОЛОГИИ РТ), ИНН получателя 1659036508, КПП получателя 165901001. Код ОКТМО 92701000. Код бюджетной классификации (КБК): 05211205010016000120 «Плата за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности» в соответствии с графиком внесения платы за пользование водным объектом, прилагаемым к настоящему Договору и являющимся его неотъемлемой частью (Приложение №2.1).

13. Подтверждением исполнения Водопользователем обязательств по внесению платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором является представление им в Уполномоченный орган копии платежного документа с отметкой банка (платежное поручение, квитанция), отражающего полноту и своевременность внесения платы за пользование водным объектом.

14. Перерасчет размера платы, установленной настоящим Договором за пользование водным объектом, находящимся в федеральной собственности, осуществляется в порядке, установленном пунктами 7 и 8 Правил расчета и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2006 г. № 764.

15. Изменение размера платы и перерасчет размера платы за пользование водным объектом, предусмотренные соответственно пунктами 11 и 14 настоящего Договора, оформляются путем подписания сторонами дополнительных соглашений к настоящему Договору, являющихся его неотъемлемой частью. Передача прав и обязанностей по договору, право на заключение которого приобретено на аукционе, не предусмотрена.

III. Права и обязанности сторон

16. Уполномоченный орган имеет право:

а) на беспрепятственный доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование, с целью проверки выполнения Водопользователем условий настоящего Договора;

б) вносить предложения по пересмотру условий настоящего Договора в связи с изменением водохозяйственной обстановки;

в) требовать от Водопользователя надлежащего исполнения возложенных на него обязательств по водопользованию.

17. Уполномоченный орган обязан:

а) выполнять в полном объеме условия настоящего Договора;

б) уведомлять в письменной форме в 10-дневный срок Водопользователя об изменении номера счета для перечисления платы за пользование водными объектами, указанного в пункте 12 настоящего Договора.

18. Водопользователь имеет право:

а) использовать водный объект на условиях, установленных настоящим Договором;

19. Водопользователь обязан:

а) выполнять в полном объеме условия настоящего Договора;

б) приступить к водопользованию в соответствии с настоящим Договором с даты его регистрации в государственном водном реестре;

в) вести регулярное наблюдение за состоянием водного объекта и его водоохраной зоной по согласованной с Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ программе, прилагаемой к настоящему Договору и являющейся его неотъемлемой частью (Приложение 3) и передавать результаты наблюдений в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан;

(наименование уполномоченного органа)

г) вносить плату за пользование водными объектами в размере, на условиях и в сроки, которые установлены настоящим Договором;

д) представлять в Уполномоченный орган ежеквартально, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, отчет о выполнении условий использования водного объекта (его части), результатах наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной;

е) представлять в Уполномоченный орган ежеквартально, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, отчет о выполнении плана водоохранных мероприятий;

ж) своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных и других чрезвычайных ситуаций на водном объекте;

з) информировать уполномоченные органы государственной власти и органы местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте;

и) представлять в Уполномоченный орган ежегодно, не позднее 1 декабря текущего года, на утверждение проект плана водоохранных мероприятий на последующий год;

к) уведомлять в письменной форме в 10-дневный срок Уполномоченный орган об изменении своих реквизитов;

л) обеспечивать Уполномоченному органу, а также представителям органов государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов по их требованию доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование;

м) не осуществлять действий, приводящих к причинению вреда окружающей среде, ухудшению экологической обстановки на предоставленном в пользование водном объекте и прилегающих к нему территориях водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;

н) не нарушать прав других водопользователей, осуществляющих совместное с Водопользователем использование этого водного объекта;

о) не позднее чем за 3 месяца до окончания срока действия настоящего Договора уведомить Уполномоченный орган в письменной форме о желании заключить такой договор на новый срок.

20. Стороны имеют иные права и несут иные обязанности, предусмотренные законодательством Российской Федерации, помимо прав и обязанностей, указанных в пунктах 16 – 19 настоящего Договора.

IV. Ответственность сторон

21. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации.

22. За несвоевременное внесение платы за пользование водным объектом с Водопользователя взыскивается пена в размере одной стопятидесяти действующей на день уплаты пеней ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, но не более чем в размере двух десятых процента за каждый день просрочки. Пеня начисляется за каждый календарный день просрочки исполнения обязанности по внесению водопользователем платы за пользование водным объектом, начиная со следующего за

определенным в договоре водопользования днем внесения платы за пользование водным объектом, по день фактической уплаты включительно.

23. Стороны не несут ответственности за нарушение обязательств по настоящему Договору, вызванное действием обстоятельств непреодолимой силы (наводнение, катастрофическое снижение водности водного объекта, аварийное загрязнение водного объекта и др.)

V. Порядок изменения, расторжения и прекращения Договора

24. Все изменения настоящего Договора оформляются сторонами дополнительными соглашениями в письменной форме и подлежат в установленном порядке государственной регистрации в государственном водном реестре.

25. Настоящий Договор может быть расторгнут до истечения срока его действия по соглашению сторон.

26. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут в соответствии с гражданским законодательством, в случаях невнесения платы за пользование водным объектом в течение более 2 платежных периодов, а также в случае не подписания Водопользователем дополнительных соглашений к настоящему Договору в соответствии с пунктом 15 настоящего Договора или нарушения сторонами других условий настоящего Договора.

27. Пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором прекращается в принудительном порядке по решению суда при нецелевом использовании водного объекта, использовании водного объекта с нарушением законодательства Российской Федерации, неиспользовании водного объекта в срок, установленный настоящим Договором, а также прекращается в принудительном порядке Уполномоченным органом в пределах его компетенции в соответствии с федеральными законами в случаях возникновения необходимости использования водного объекта для государственных или муниципальных нужд.

До предъявления требования о принудительном прекращении пользования водным объектом Уполномоченный орган обязан вынести Водопользователю предупреждение по форме, утверждаемой Министерством природных ресурсов Российской Федерации.

Требование об изменении или о расторжении настоящего Договора может быть заявлено стороной в суд только после получения отказа другой стороны на предложение изменить или расторгнуть настоящий Договор либо неполучения ответа в срок, указанный в заявлении или в 20-ти дневный срок, а при его отсутствии - в 30-дневный срок.

28. При прекращении права пользования водным объектом Водопользователь обязан в срок, установленный дополнительным соглашением сторон (в срок, установленный Уполномоченным органом, либо в срок, установленный решением суда):

- а) прекратить использование водного объекта;
- б) осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

VI. Срок действия Договора

29. Настоящий Договор признается заключенным с момента его государственной регистрации в государственном водном реестре.

30. Срок действия настоящего Договора устанавливается на десять лет, дата окончания действия настоящего Договора «24 » декабря 2024 г.

31. Окончание срока действия настоящего Договора влечет прекращение обязательств сторон по настоящему Договору.

VII. Рассмотрение и урегулирование споров

32. Споры между сторонами, возникающие по настоящему Договору, если они не урегулированы сторонами путем переговоров, разрешаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

VIII. Особые условия Договора

33. Договор передачи Водопользователем своих прав и обязанностей по настоящему Договору другому лицу подлежит государственной регистрации в государственном водном реестре.

34. Настоящий Договор составлен в 2 экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по 1 экземпляру для каждой из сторон.

IX. Адреса, подписи сторон и иные реквизиты

Уполномоченный орган:

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан
ИИН/КПП 1659036508/165901001
ОКТМО 92701000
р/счет 40101810800000010001
Отделение - НБ Республика Татарстан
БИК банка 049205001
Адрес: 420049, Республика Татарстан,
г.Казань, ул. Павлюхина, 75

Заместитель министра экологии и природных ресурсов Республики Татарстан

Акчурин Тимур Маратович
(фамилия, имя, отчество уполномоченного должностного лица)

(подпись)

22.12.2014



Водопользователь:

Закрытое акционерное общество
«Развлекательный комплекс «Ривьера»
ИИН/КПП 1657098266/165701001
ОКТМО 92701000
р/с 40702810800020005936
в ОАО «АК БАРС» банк г.Казань,
к/с 3010181000000000805, БИК 049205805
Адрес: 420126, Республика Татарстан,
г.Казань, ул.Ф.Амирхана, д.1Б

Генеральный директор

Шакиров Рустем Асфандович
(фамилия, имя, отчество уполномоченного должностного лица)



Нижне-Волжское бассейновое водное управление
Федерального агентства водных ресурсов
Зарегистрировано

«24» декабря 2004 года

в государственном водном реестре

за № 16-11.01.00.001-Р-ДРБК-С-2014-01224/00

бездокументный спуск эксперта ОВР и РГ
(должность, отрасль, фамилия, и.о. лица, осуществлявшего регистрацию)

Киевцева А.М.

Подпись Жигулев А.М.

Жигулев А.М.

Приложение № 1
к договору водопользования

Наименование
водопользователя:

ЗАО «PK «Ривьера»

Номер государственной регистрации
договора в государственном
водном реестре:

N° 16-11.01.00.001-РЭРБК-С-2014-01224/о

Параметры водопользования на 2014 -2024 гг.

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Квартал				Всего за год
			I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Площадь используемой акватории	км ²					0,009388

От водопользователя:

Генеральный директор
ЗАО «PK «Ривьера»

(полное наименование – для организаций,
или Ф.И.О. для физического лица)

Р.А. Шакиров

(Ф.И.О. водопользователя или уполномоченного им
лица, должность) 19.12.14

М.П.

М.П.

Главный бухгалтер:

От Уполномоченного органа:

Заместитель министра экологии
и природных ресурсов Республики Татарстан



22.12.14



Р.А. Шакиров

2144
6.04.17

2397/00

ДОГОВОР ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

г. Казань

(место заключения договора)

« 4 » 10

2017 г.

Нижне-Волжское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (Нижне-Волжское БВУ), в лице Заместителя руководителя - начальника отдела водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ Салихов Айдар Раифович, действующего на основании Положения, утвержденного приказом Федерального агентства водных ресурсов от 11.03.2014 г. № 66 и доверенности от 05.09.2017 г. №ЛК-8-1902/10, именуемое далее Уполномоченным органом, и
Общество с ограниченной ответственностью «Культурно-развлекательный комплекс «Ривьера»

(полное наименование организации или фамилия, имя, отчество гражданина, в том числе индивидуального предпринимателя)

в лице Генерального директора ООО «УК «Ривьера» Голубова Сергея Валерьевича

(фамилия, имя, отчество гражданина или лица, действующего по доверенности от имени организации либо от имени гражданина, в том числе индивидуального предпринимателя)

действующего на основании Устава и Договора передачи полномочий №8 от 21.01.2013г.

(документ, удостоверяющий личность, представительства, его реквизиты)

именуемый далее Водопользователем, далее именуемые также сторонами, заключили настоящий Договор о нижеследующем.

I. Предмет Договора

1. По настоящему Договору Уполномоченный орган, действующий в соответствии с водным законодательством, предоставляет, а Водопользователь принимает в пользование акватории Куйбышевского водохранилища в районе ул. Фатыха Амирхана, г. Казань, Республика Татарстан, площадью 0,0015 км², для размещения на акватории плавательных средств, других объектов и сооружений. В связи с тем, что право на заключение договора водопользования в настоящем случае приобретается на аукционе, копия протокола этого аукциона прилагается к настоящему Договору и является его неотъемлемой частью (Приложение 1).

Реквизиты прилагаемого протокола аукциона №386 от 20.09.2017г.

2. Цель водопользования: использование акватории водных объектов для размещения на акватории плавательных средств и других объектов и сооружений.

3. Вид водопользования: совместное водопользование, без забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта.

4. Водный объект, предоставленный в пользование, размещение средств и объектов водопользования, гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, а также зоны с особыми условиями их использования (водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйствственно-бытового водоснабжения, рыбохозяйственные, заповедные и рыбоохраные зоны и др.), расположенные в непосредственной близости от места водопользования, отображаются в графической форме в материалах (с пояснительной запиской к ним), прилагаемых к настоящему Договору и являющихся его неотъемлемой частью (Приложение 5).

5. Код и наименование водохозяйственного участка: водохозяйственный участок 11.01.00.001 «Волжский участок Куйбышевского водохранилища от г. Казань до шт. Камское устье».

6. Сведения о водном объекте:

а) водный объект является источником питьевого и хозяйствственно-бытового водоснабжения; водоём рыбохозяйственного значения высшей категории;

б) место осуществления водопользования и границы предоставленной в пользование части водного объекта ул. Фатыха Амирхана, г. Казань, Республика Татарстан

географические координаты участка акватории Куйбышевского водохранилища, предоставленной в пользование:

Точка 1 -55°48'49.93" СШ 49°07'35.34" ВД

Точка 2 -55°48'49.93" СШ 49°07'40.36" ВД

Точка 3 -55°48'44.70" СШ 49°07'40.36" ВД

Точка 4 -55°48'44.70" СШ 49°07'35.34" ВД

в) морфометрические характеристики водного объекта, в том числе в месте водопользования по данным «Основных правил использования водных ресурсов Куйбышевского водохранилища на р. Волга»:

протяженность Куйбышевского водохранилища 480 км по р. Волга и 201 км по р. Кама; расстояние от устья р. Волга до места водопользования – 1833 км;

характерные уровни: нормальный подпорный уровень (НПУ) – 53,0 м БС, минимальный допустимый

в зимний период (УМО) – 45,5 м БС, нормальной предполоводной сработки (УНС) – 48,0 м БС, максимальный допустимый при пропуске весеннего половодья (ФПУ) – 53,3 м БС;

полезная статическая емкость при нормальном подпорном уровне (НПУ) и уровне мертвого объема (УМО): $V_{НПУ} = 57,3 \text{ км}^3$, $V_{УМО} = 23,4 \text{ км}^3$;

площадь зеркала: $S_{НПУ} = 6150 \text{ км}^2$, $S_{УМО} = 3060 \text{ км}^2$;

наибольшая ширина при НПУ – 27 км;

средняя глубина при НПУ – 9,4 м.

г) гидрологическая характеристика водного объекта в створе 1 км выше г. Казани по данным ГУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан»:

среднемноголетний расход воды $3610 \text{ м}^3/\text{с}$;

минимальный среднемесячный расход воды 95% обеспеченности – $1500 \text{ м}^3/\text{с}$;

морфометрические характеристики водного объекта, в том числе в месте водопользования представлены по данным «Основных правил использования водных ресурсов Куйбышевского водохранилища на р. Волга», М. 1983 г.:

общая длина Куйбышевского водохранилища – 480 км;

объем водохранилища – $W_{полн} = 57,3 \text{ км}^3$;

$W_{полезн} = 33,5 \text{ км}^3$;

площадь водохранилища – $F_{НПУ} = 6150 \text{ км}^2$;

д) показатели качества воды в водном объекте в месте водопользования или в ближайшем к нему месте регулярного наблюдения по результатам аналитического контроля удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ) составил – 4 «а», класс качества воды – четвертый «грязная».

7. Параметры водопользования: площадь акватории водного объекта, предоставляемой в пользование – **0,0015 км²**

Параметры водопользования прилагаются к настоящему договору и являются его неотъемлемой частью (Приложение 2).

8. Условия водопользования:

а) использовать участок акватории Куйбышевского водохранилища для размещения на акватории плавательных средств, других объектов и сооружений;

б) обеспечить выполнение условий водопользования, установленных при согласовании предоставления прав пользования водным объектом заинтересованными исполнительными органами государственной власти. Информацию о выполнении указанных условий представлять в Нижне-Волжское БВУ (отдел водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ) для оценки условий использования водного объекта в целом;

в) при использовании Куйбышевского водохранилища осуществлять водоохраные и водохозяйственные мероприятия по исключению негативного влияния на

поверхностный водный объект, в соответствии с Планом водоохранных мероприятий, утвержденным на период действия договора водопользования;

г) вести регулярное наблюдение за состоянием водного объекта и его водоохранной зоной по согласованной с Нижне-Волжским БВУ (отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ) программе;

д) не осуществлять действий, приводящих к причинению вреда окружающей среде, ухудшению экологической обстановки на предоставленном в пользование водном объекте и прилегающих к нему территории водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта;

е) представлять в Нижне-Волжское БВУ (отдел водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ);

ежеквартально, не позднее 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом, отчеты по выполнению водоохранных мероприятий (с указанием финансовых затрат по каждому мероприятию и эффекта от внедрения в натуральных показателях);

ежегодно, не позднее 01 декабря текущего года на согласование проект плана водоохранных мероприятий на последующий год;

ежегодно, в срок до 31 декабря отчет о выполнении условий использования водного объекта (его части), результатах наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной, согласно программе, за прошедший год;

ж) в случае изменения юридического наименования и реквизитов водопользователя, уведомить об этом Нижне-Волжское БВУ (отдел водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ) в письменной форме в 10-дневный срок с даты внесения записи в Единый государственный реестр юридических лиц.

II. Размер, условия и сроки внесения платы за пользование водным объектом

9. Размер платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором составляет:

- в 2017 г. 17.37 (семнадцать) рублей 37 копеек;
- в 2018 г. 80.01 (восемьдесят) рублей 01 копейка;
- в 2019 г. 91.90 (девяносто один) рубль 90 копеек;
- в 2020 г. 105.61 (сто пять) рублей 61 копейка;
- в 2021 г. 121.62 (сто двадцать один) рубль 62 копейки;
- в 2022 г. 139.90 (сто тридцать девять) рублей 90 копеек;
- в 2023 г. 160.94 (сто шестьдесят) рублей 94 копейки;
- в 2024 г. 185.17 (сто восемьдесят пять) рублей 17 копеек;
- в 2025 г. 212.60 (двести двадцать) рублей 60 копеек.

Начиная с 2026 года размер платы за пользование водными объектами устанавливается с коэффициентом, определенным в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 года №1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел I ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности».

Расчет размера платы за пользование водным объектом прилагается к настоящему Договору и является его неотъемлемой частью (Приложение 3).

10. Размер платы за пользование водным объектом в соответствии с пунктом 4 «Правил расчёта и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности», утверждённых Постановлением Правительства Российской

Федерации от 14 декабря 2006 г. № 764, определяется как произведение платёжной базы за платёжный период и соответствующей ставки платы за пользование водным объектом.

Платёжным периодом признаётся квартал.

При использовании акватории водного объекта платёжной базой является площадь предоставляемой акватории водного объекта и в рамках настоящего Договора составляет – 0,0015 км².

11. При изменении в установленном порядке ставок платы за пользование водным объектом размер платы за пользование водным объектом может изменяться Уполномоченным органом не чаще 1 раза за платёжный период с предварительным уведомлением об этом Водопользователя в 5 (пяти) дневный срок с момента вступления в действие законодательного акта Правительства Российской Федерации по данному вопросу.

12. Плата за пользование водным объектом вносится Водопользователем каждый платёжный период не позднее 20-го числа месяца, следующего за истекшим платёжным периодом, по месту пользования водным объектом путём перечисления на счёт:

p/c 40101810300000010003 в Отделение Волгоград, г. Волгоград, БИК 041806001, ИНН 3445910987, КПП 344501001, УФК по Волгоградской области (Нижне-Волжское БВУ), КБК 052 1 12 05010 01 6000 120, ОКТМО 18701000

в соответствии с графиком внесения платы за пользование водным объектом, прилагаемым к настоящему Договору и являющимся его неотъемлемой частью (Приложение 3).

13. Подтверждением исполнения Водопользователем обязательств по внесению платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором является представление им в Уполномоченный орган копии платёжного документа с отметкой банка (платёжное поручение, квитанция), отражающего полноту и своевременность внесения платы за пользование водным объектом.

Копия платёжного документа должна быть представлена Водопользователем в Уполномоченный орган в течение 3 (трёх) дней с даты внесения платы за пользование водным объектом.

14. Изменение размера платы и перерасчет размера платы за пользование водным объектом, предусмотренные соответственно пунктами 10 и 11 настоящего Договора, оформляются путем подписания сторонами дополнительных соглашений к настоящему Договору, являющимся его неотъемлемой частью.

III. Права и обязанности сторон

15. Уполномоченный орган имеет право:

а) на беспрепятственный доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование, с целью проверки выполнения Водопользователем условий настоящего Договора;

б) вносить предложения по пересмотру условий настоящего Договора в связи с изменением водохозяйственной обстановки;

в) требовать от Водопользователя надлежащего исполнения возложенных на него законодательством Российской Федерации и принятых по настоящему Договору обязательств по водопользованию.

16. Уполномоченный орган обязан:

а) выполнять в полном объёме условия настоящего Договора;

б) уведомлять в письменной форме в 10 (десяти) дневный срок Водопользователя об изменении номера счёта для перечисления платы за пользование водным объектом, указанного в пункте 12 настоящего Договора.

17. Водопользователь имеет право:

а) использовать водный объект на условиях, установленных настоящим Договором;

18. Водопользователь обязан:

- а) выполнять в полном объеме условия настоящего Договора;
- б) приступить к водопользованию в соответствии с настоящим Договором с даты государственной регистрации Договора в государственном водном реестре;
- в) вести регулярное наблюдение за состоянием водного объекта и его водоохранной зоной по согласованной с Нижне-Волжским БВУ (отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ) программе, прилагаемой к настоящему Договору и являющейся его неотъемлемой частью (Приложение № 4), передавать результаты наблюдений в Нижне-Волжское БВУ (отдел водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ);
- г) вносить плату за пользование водным объектом в размере, на условиях и в сроки, которые установлены настоящим Договором;
- д) своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных и других чрезвычайных ситуаций на водном объекте, связанных с деятельностью водопользователя;
- е) информировать уполномоченные органы государственной власти и органы местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Договором;
- ж) обеспечивать Уполномоченному органу, а также представителям органов государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов по их требованию доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование, с периодичностью согласно действующему законодательству;
- з) не осуществлять действий, приводящих к причинению вреда окружающей среде, ухудшению экологической обстановки на предоставленном в пользование водном объекте и прилегающих к нему территориях водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- и) не нарушать прав других водопользователей, осуществляющих совместное с Водопользователем использование этого водного объекта;
- к) представлять в Уполномоченный орган ежеквартально, не позднее 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом, отчет о выполнении условий использования водного объекта (его части), отчет о выполнении плана водоохранных мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов и охране водных объектов, результатах наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной, согласно программе (Приложение № 4);
- л) представлять в Уполномоченный орган ежегодно, не позднее 01 декабря текущего года на утверждение проект плана водоохранных мероприятий на последующий год;
- м) уведомлять в письменной форме в 10-дневный срок Уполномоченный орган об изменении своих реквизитов;
- н) не позднее, чем за 3 (три) месяца до окончания срока действия настоящего Договора уведомлять Уполномоченный орган в письменной форме о желании заключить такой договор на новый срок.

19. Стороны имеют иные права и несут иные обязанности, предусмотренные законодательством Российской Федерации, помимо прав и обязанностей, указанных в пунктах 15 – 18 настоящего Договора.

IV. Ответственность сторон

20. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации.

21. За несвоевременное внесение платы за пользование водным объектом с Водопользователя взыскивается пени в размере одной стопятидесяти, действующей на

день уплаты пеней ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, но не более чем в размере двух десятых процента за каждый день просрочки. Пеня начисляется за каждый календарный день просрочки исполнения обязанности по внесению Водопользователем платы за пользование водным объектом, начиная со следующего за определенным в договоре водопользования днем внесения платы за пользование водным объектом.

22. Стороны не несут ответственность за нарушение обязательств по настоящему Договору, вызванное действием обстоятельств непреодолимой силы (наводнение, катастрофическое снижение водности водного объекта, аварийное загрязнение водного объекта и др.).

V. Порядок изменения, расторжения и прекращения Договора

23. Все изменения настоящего Договора оформляются сторонами дополнительными соглашениями в письменной форме и подлежат в установленном порядке государственной регистрации в государственном водном реестре.

24. Настоящий Договор может быть расторгнут до истечения срока его действия по соглашению сторон.

25. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут в соответствии с гражданским законодательством, в случаях невнесения платы за пользование водным объектом в течение более 2 (двух) платёжных периодов, а также в случае не подписания Водопользователем дополнительных соглашений к настоящему Договору в соответствии с пунктом 15 настоящего Договора или нарушения сторонами других условий настоящего договора.

26. Пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором прекращается в принудительном порядке по решению суда при нецелевом использовании водного объекта, использовании водного объекта с нарушением законодательства Российской Федерации, не использовании водного объекта в срок, установленный настоящим Договором, а также прекращается в принудительном порядке Уполномоченным органом в пределах его компетенции в соответствии с федеральными законами в случаях возникновения необходимости использования водного объекта для государственных или муниципальных нужд.

До предъявления требования о принудительном прекращении пользования водным объектом Уполномоченный орган обязан вынести Водопользователю предупреждение по форме, утверждаемой Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Требование об изменении или о расторжении настоящего Договора может быть заявлено стороной в суд только после получения отказа другой стороны на предложение изменить или расторгнуть настоящий Договор либо неполучения ответа в срок, указанный в предложении, а при его отсутствии – в 30 (тридцати) дневный срок.

27. При прекращении права пользования водным объектом Водопользователь обязан в срок, установленный дополнительным соглашением сторон (в срок, установленный Уполномоченным органом, либо в срок, установленный решением суда):

- а) прекратить использование водного объекта;
- б) обеспечить консервацию или ликвидацию сооружений, расположенных на водном объекте;
- в) осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

VI. Срок действия Договора

28. Настоящий Договор признается заключенным с даты его государственной регистрации в государственном водном реестре.

29. Срок действия настоящего Договора устанавливается с даты государственной регистрации в государственном водном реестре по «3» 10 2037 г.

30. Окончание срока действия настоящего Договора влечёт прекращение обязательств сторон по настоящему Договору.

VII. Рассмотрение и урегулирование споров

31. Споры между сторонами, возникающие по настоящему Договору, если они не урегулированы сторонами путём переговоров, разрешаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

VIII. Особые условия Договора

32. Настоящий Договор составлен в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по 1 экземпляру для каждой из сторон.

IX. Адреса, подписи сторон и иные реквизиты

Уполномоченный орган:

Нижне-Волжское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов

ИНН 3445910987 КПП 344501001

ОГРН 1023403851184

ОКТМО 18701000

Юридический адрес: 400001,
г. Волгоград, ул. Профсоюзная, 30
Почтовый адрес: 400001, г. Волгоград,
ул. Профсоюзная, 30

Салихов Айдар Раифович

(Ф.И.О., уполномоченного должностного лица)



(подпись)

М.П.

(дата)

Водопользователь:

Общество с ограниченной ответственностью
«Культурно-развлекательный комплекс
«Ривьера»

(полное наименование – для организаций, или Ф.И.О. для физ. лица)

ИНН 1657098107 КПП 165701001

ОГРН 1101690053420

Юридический адрес: 420124, г. Казань, ул.

Фатыха Амирхана, д.1Б

Почтовый адрес: 420124, г. Казань, ул. Фатыха
Амирхана, д.1Б

Гололобов Сергей Валерьевич

(Ф.И.О. водопользователя или уполномоченного им лица)



(подпись)

М.П.

(дата)

Нижне-Волжское бассейновое водное управление
Федерального агентства водных ресурсов
Зарегистрировано
«4» 10 2017 года
в государственном водном реестре
за № 16-11.0.00.001-X-ДРБК-Г-Л07-0139760
запись о существующем праве на земельный участок
зарегистрирована
должностным лицом, и.о. лица, осуществляющего регистрацию
Подпись Салихов Айдар Раифович

Договор водопользования

г. Казань №999Д/16

"20" апреля 2016 г.

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан в лице Заместителя министра экологии и природных ресурсов Республики Татарстан Акчуринова Тимура Маратовича, действующего на основании Положения о Министерстве экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, утвержденного Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 06.07.05 г. №325, Положения о распределении обязанностей между заместителями министра экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, утвержденного приказом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 13.06.13 г. №345-п, именуемое далее Уполномоченным органом, и **Якупов Ленар Альбертович**, действующий на основании паспорта серии 9213 №596504, выданного Отделом УФМС России по Республике Татарстан в Авиастроительном районе г.Казани 18.09.13, именуемый далее Водопользователем, далее именуемые также сторонами, заключили настоящий Договор о нижеследующем

I. Предмет Договора

1. По настоящему Договору Уполномоченный орган, действующий в соответствии с водным законодательством, предоставляет, а Водопользователь принимает в пользование участок акватории р.Казанка в границах водохозяйственного участка 11.01.00.001 – (далее - водный объект).

В связи с тем, что право на заключение договора водопользования в настоящем случае приобретается на аукционе, копия протокола этого аукциона прилагается к настоящему Договору и является его неотъемлемой частью (Приложение 6). Реквизиты прилагаемого протокола аукциона: протокол №3 открытого аукциона №59 от 14.04.16.

2. Цель водопользования – использование участка акватории р.Казанка в Ново-Савиновском районе г.Казани для размещения на акватории плавательных средств, других объектов и сооружений и иного обустройства акватории водного объекта.

3. Виды водопользования совместное водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

4. Водный объект, предоставляемый в пользование, размещение средств и объектов водопользования, гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, а также зоны с особыми условиями их использования (водоохранная зона и прибрежная защитная полоса водных объектов), расположенные в непосредственной близости от места водопользования, отображаются в графической форме в материалах (с пояснительной запиской к ним), прилагаемых к настоящему Договору и являющихся его неотъемлемой частью (Приложения 4).

5. Код и наименование водохозяйственного участка: 11.01.00.001 Волжский участок Куйбышевского водохранилища от г.Казань до пгт.Камское устье. Местоположение водного объекта Кас/Волга/1826. Код водного объекта в Государственном водном реестре 11010000112112100003182

6. Сведения о водном объекте:

а) водный объект – река Казанка является рыбохозяйственным водоемом высшей категории, используется в рекреационных целях;

б) место осуществления водопользования и границы предоставленной в пользование части водного объекта: испрашиваемый участок акватории находится в Ново-Савиновском районе г.Казани Республики Татарстан. Географические координаты участка акватории:

- т.1 55°48'51,55" с.ш. 49°07'42,46" в.д.;
- т.2 55°48'49,87" с.ш. 49°07'40,85" в.д.;
- т.3 55°48'49,02" с.ш. 49°07'43,60" в.д.;
- т.4 55°48'50,47" с.ш. 49°07'44,79" в.д.

Площадь акватории, предоставляемой в пользование - 0,002645 кв.км.

в) морфометрические характеристики водного объекта, в том числе в месте водопользования:

- длина реки – 142,0 км;
- площадь водосбора – 2600,0 км².

г) гидрологические характеристики водного объекта в месте водопользования или ближайшем к нему месте регулярного наблюдения: данные отсутствуют.

д) показатели качества воды в водном объекте в месте водопользования или в ближайшем к нему месте регулярного наблюдения: УКИЗВ – 3,99 (класс качества – 4 «а» «грязные») (письмо Отдела водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ от 17.04.15 №02-806).

7. Параметры водопользования: площадь предоставленной в пользование части акватории р.Казанка составляет 0.002645 кв.км.

Параметры водопользования прилагаются к настоящему Договору и являются его неотъемлемой частью (Приложение 1).

8. Иные условия водопользования по соглашению сторон:

8.1. В течение 10-ти рабочих дней после регистрации Договора в государственном водном реестре, разработать и представить на утверждение в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан план водохозяйственных и водоохранных мероприятий с указанием сроков их выполнения и финансовых затрат по каждому мероприятию.

8.2. При использовании акватории выполнять водохозяйственные и водоохранные мероприятия, в том числе по предотвращению загрязнения акватории водного объекта ГСМ и другими загрязняющими веществами, соблюдая сроки их выполнения, в соответствии с утвержденным планом.

8.3. Соблюдать режим осуществления хозяйственной деятельности в пределах установленной водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы согласно статьи 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.

8.4. Ежеквартально, не позднее 10 числа месяца, следующего за отчетным, представлять в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан отчет по выполнению условий настоящего договора (с указанием финансовых затрат по каждому мероприятию).

8.5. Обеспечить выполнение в предписанные сроки условий водопользования, установленных при согласовании предоставления прав пользования водным объектом заинтересованными исполнительными органами государственной власти. Информацию о выполнении указанных условий представлять в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан.

8.6. Не препятствовать праву каждого гражданина пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств, согласно статье 6 (8) Водного Кодекса РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.

8.8. В случае изменения названия предприятия, либо иных реквизитов, уведомить об этом Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан в письменной форме в 10-дневный срок.

II. Размер, условия и сроки внесения платы за пользование водным объектом

9. Размер платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором составляет:

- 2016	79,82	(семьдесят девять) руб. 82 коп.
- 2017	122,54	(сто двадцать два) руб. 54 коп.
- 2018	141,08	(сто сорок один) руб. 08 коп.
- 2019	162,05	(сто шестьдесят два) руб. 05 коп.
- 2020	186,23	(сто восемьдесят шесть) руб. 23 коп.
- 2021	214,45	(двести четырнадцать) руб. 45 коп.
- 2022	246,70	(двести сорок шесть) руб. 70 коп.

- 2023	283,78	(двести восемьдесят три) руб. 78 коп.
- 2024	326,51	(триста двадцать шесть) руб. 51 коп.
- 2025	374,88	(триста семьдесят четыре) руб. 88 коп.

Расчет размера платы и графики ее внесения за пользование водным объектом прилагаются к настоящему Договору и являются его неотъемлемой частью (Приложение 2).

10. Размер платы за пользование водным объектом в соответствии с пунктом 4 «Правил расчёта и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности», утверждённых Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2006 г. № 764, определяется как произведение платёжной базы за платёжный период и соответствующей ставки платы за пользование водным объектом. Ставки платы определяются в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.14 №1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел 1 ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности».

Платежным периодом признается квартал.

При использовании акватории водного объекта платёжной базой является площадь предоставляемой акватории водного объекта и в рамках настоящего Договора площадь предоставляемой акватории составляет – 0,002645 кв.км.

11. При изменении в установленном порядке ставок платы за пользование водным объектом размер платы за пользование водным объектом может изменяться Уполномоченным органом не чаще 1 раза за платёжный период с предварительным уведомлением об этом Водопользователя в 10-ти дневный срок.

12. Плата за пользование водным объектом вносится Водопользователем каждый платежный период не позднее 20-го числа месяца, следующего за истекшим платежным периодом, по месту пользования водным объектом путем перечисления на р/счет 40101810800000010001, банк получателя Отделение – НБ Республика Татарстан, БИК банка 049205001, получатель – УФК МФ РФ по РТ (МИНЭКОЛОГИИ РТ), ИНН получателя 1659036508, КПП получателя 165901001. Код ОКТМО 92701000. Код бюджетной классификации (КБК): 05211205010016000120 «Плата за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности» в соответствии с графиком внесения платы за пользование водным объектом, прилагаемым к настоящему Договору и являющимся его неотъемлемой частью (Приложение №2.1).

13. Подтверждением исполнения Водопользователем обязательств по внесению платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором является представление им в Уполномоченный орган копии платежного документа с отметкой банка (платежное поручение, квитанция), отражающего полноту и своевременность внесения платы за пользование водным объектом.

14. Перерасчет размера платы, установленной настоящим Договором за пользование водным объектом, находящимся в федеральной собственности, осуществляется в порядке, установленном пунктами 7 и 8 Правил расчета и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2006 г. № 764.

15. Изменение размера платы и перерасчет размера платы за пользование водным объектом, предусмотренные соответственно пунктами 11 и 14 настоящего Договора, оформляются путем подписания сторонами дополнительных соглашений к настоящему Договору, являющихся его неотъемлемой частью. Передача прав и обязанностей по договору, право на заключение которого приобретено на аукционе, не предусмотрена.

III. Права и обязанности сторон

16. Уполномоченный орган имеет право:

а) на беспрепятственный доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование, с целью проверки выполнения Водопользователем условий настоящего Договора;

б) вносить предложения по пересмотру условий настоящего Договора в связи с изменением водохозяйственной обстановки;

в) требовать от Водопользователя надлежащего исполнения возложенных на него обязательств по водопользованию.

17. Уполномоченный орган обязан:

а) выполнять в полном объеме условия настоящего Договора;

б) уведомлять в письменной форме в 10-дневный срок Водопользователя об изменении номера счета для перечисления платы за пользование водными объектами, указанного в пункте 12 настоящего Договора.

18. Водопользователь имеет право:

а) использовать водный объект на условиях, установленных настоящим Договором;

19. Водопользователь обязан:

а) выполнять в полном объеме условия настоящего Договора;

б) приступить к водопользованию в соответствии с настоящим Договором с даты его регистрации в государственном водном реестре;

в) вести регулярное наблюдение за состоянием водного объекта и его водоохранной зоной по согласованной с Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ программе, прилагаемой к настоящему Договору и являющейся его неотъемлемой частью (Приложение 3) и передавать результаты наблюдений в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан;

(наименование уполномоченного органа)

г) вносить плату за пользование водными объектами в размере, на условиях и в сроки, которые установлены настоящим Договором;

д) представлять в Уполномоченный орган ежеквартально, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, отчет о выполнении условий использования водного объекта (его части), результатах наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной;

е) представлять в Уполномоченный орган ежеквартально, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, отчет о выполнении плана водоохранных мероприятий;

ж) своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных и других чрезвычайных ситуаций на водном объекте;

з) информировать уполномоченные органы государственной власти и органы местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте;

и) представлять в Уполномоченный орган ежегодно, не позднее 1 декабря текущего года, на утверждение проект плана водоохранных мероприятий на последующий год;

к) уведомлять в письменной форме в 10-дневный срок Уполномоченный орган об изменении своих реквизитов;

л) обеспечивать Уполномоченному органу, а также представителям органов государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов по их требованию доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование;

м) не осуществлять действий, приводящих к причинению вреда окружающей среде, ухудшению экологической обстановки на предоставленном в пользование водном объекте и прилегающих к нему территориях водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;

н) не нарушать прав других водопользователей, осуществляющих совместное с Водопользователем использование этого водного объекта;

о) не позднее чем за 3 месяца до окончания срока действия настоящего Договора уведомить Уполномоченный орган в письменной форме о желании заключить такой договор на новый срок.

20. Стороны имеют иные права и несут иные обязанности, предусмотренные

законодательством Российской Федерации, помимо прав и обязанностей, указанных в пунктах 16 – 19 настоящего Договора.

IV. Ответственность сторон

21. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации.

22. За несвоевременное внесение платы за пользование водным объектом с Водопользователя взыскивается пена в размере одной стопятидесяти действующей на день уплаты пеней ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, но не более чем в размере двух десятых процента за каждый день просрочки. Пеня начисляется за каждый календарный день просрочки исполнения обязанности по внесению водопользователем платы за пользование водным объектом, начиная со следующего за определенным в договоре водопользования днем внесения платы за пользование водным объектом, по день фактической уплаты включительно.

23. Стороны не несут ответственности за нарушение обязательств по настоящему Договору, вызванное действием обстоятельств непреодолимой силы (наводнение, катастрофическое снижение водности водного объекта, аварийное загрязнение водного объекта и др.).

V. Порядок изменения, расторжения и прекращения Договора

24. Все изменения настоящего Договора оформляются сторонами дополнительными соглашениями в письменной форме и подлежат в установленном порядке государственной регистрации в государственном водном реестре.

25. Настоящий Договор может быть расторгнут до истечения срока его действия по соглашению сторон.

26. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут в соответствии с гражданским законодательством, в случаях невнесения платы за пользование водным объектом в течение более 2 платежных периодов, а также в случае не подписания Водопользователем дополнительных соглашений к настоящему Договору в соответствии с пунктом 15 настоящего Договора или нарушения сторонами других условий настоящего Договора.

27. Пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором прекращается в принудительном порядке по решению суда при нецелевом использовании водного объекта, использовании водного объекта с нарушением законодательства Российской Федерации, неиспользовании водного объекта в срок, установленный настоящим Договором, а также прекращается в принудительном порядке Уполномоченным органом в пределах его компетенции в соответствии с федеральными законами в случаях возникновения необходимости использования водного объекта для государственных или муниципальных нужд.

До предъявления требования о принудительном прекращении пользования водным объектом Уполномоченный орган обязан вынести Водопользователю предупреждение по форме, утверждаемой Министерством природных ресурсов Российской Федерации.

Требование об изменении или о расторжении настоящего Договора может быть заявлено стороной в суд только после получения отказа другой стороны на предложение изменить или расторгнуть настоящий Договор либо неполучения ответа в срок, указанный в предложении или в 20-ти дневный срок, а при его отсутствии - в 30-дневный срок.

28. При прекращении права пользования водным объектом Водопользователь обязан в срок, установленный дополнительным соглашением сторон (в срок, установленный Уполномоченным органом, либо в срок, установленный решением суда):

- а) прекратить использование водного объекта;
- б) осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

VI. Срок действия Договора

29. Настоящий Договор признается заключенным с момента его государственной регистрации в государственном водном реестре.

30. Срок действия настоящего Договора устанавливается до «31» декабря 2025 г.

31. Окончание срока действия настоящего Договора влечет прекращение обязательств сторон по настоящему Договору.

VII. Рассмотрение и урегулирование споров

32. Споры между сторонами, возникающие по настоящему Договору, если они не урегулированы сторонами путем переговоров, разрешаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

VIII. Особые условия Договора

33. Договор передачи Водопользователем своих прав и обязанностей по настоящему Договору другому лицу подлежит государственной регистрации в государственном водном реестре.

34. Настоящий Договор составлен в 2 экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по 1 экземпляру для каждой из сторон.

IX. Адреса, подписи сторон и иные реквизиты

Уполномоченный орган:

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан
ИНН/КПП 1659036508/165901001
ОКТМО 92 701 000
р/счет 40101810800000010001
Отделение - НБ Республика Татарстан
БИК банка 049205001

Адрес: 420049, Республика Татарстан,
г.Казань, ул. Павлюхина, 75

Заместитель министра экологии и природных ресурсов
Республики Татарстан

Акчурин Тимур Маратович
(фамилия, имя, отчество уполномоченного должностного лица)

(подпись)

21.04.16.

М.П.



Водопользователь:

Якупов Ленар Альбертович

ИНН 166108998837

ОСБ «Банк Татарстан» №8610 Ленинское

отд.№6672 г.Казани р/счет

40817810762264970494/51, к/с

3010181060000000603 , БИК 049205603

ИНН 7707083893, КПП 16572001

Адрес: 420098, Республика Татарстан,

г.Казань, п.Щербаково, ул. Центральная, 11

Якупов Ленар Альбертович

(фамилия, имя, отчество уполномоченного должностного лица)

(подпись)

20.04.16.

М.П.

Нижне-Волжское бассейновое водное управление		
Федерального агентства водных ресурсов		
Зарегистрировано		
«29» 04 2016 года		
В государственном водном реестре		
за № 16-11.01.00.004-Р-ФРБК-С-2016-01691/00		
засвидетельствовано		
должником ОВР по РТ		
полностью, отделением № 04010810800000010001, осуществившим регистрацию		
документа		
Подпись		

Подпись

Тимур Акчурин

Приложение № 1
к договору водопользования

Наименование
водопользователя:

Якупов Ленар Альбертович

Номер государственной регистрации
договора в государственном
водном реестре:

16-11.01.00.004-РФРБК-с-2016-0169/00

Параметры водопользования на 2016 -2025 гг.

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Квартал				Всего за год
			I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Площадь используемой акватории	км ²					0,002645

От водопользователя:

Якупов Ленар Альбертович

Л.А.Якупов

(полное наименование – для организации,
или Ф.И.О. для физического лица)

(Ф.И.О. водопользователя или уполномоченного им
лица, должность)

Главный бухгалтер:

(Ф.И.О. подпись)
М.П.

От Уполномоченного органа:

Заместитель министра экологии
и природных ресурсов Республики Татарстан

Т.М. Акчурин



Л.А. Якупов

Информация об отсутствии ООПТ местного значения

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДА КАЗАНИ

УПРАВЛЕНИЕ
АРХИТЕКТУРЫ И
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

Груздева ул., д.5, г.Казань,
Республика Татарстан, 420012



КАЗАН ШӘНӘРЕ
МУНИЦИПАЛЬБЕРӘМЛӘГЕ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

АРХИТЕКТУРА
ҺӘМ ШӘНӘР ТӨЗЕЛЕШЕ
ИДАРӘСЕ

Груздев ур., 5 йорт, Казан ш.,
Татарстан Республикасы, 420012

Тел. (843) 221-29-01, факс (843) 221-29-02, e-mail: uag.kazan@tatar.ru, www.kzn.ru

02.12.2020 № 15/10-ИСХ/13921

На № 285 от 25.11.2020

Директору ООО «Эко М»

В.С.Морякову

eko_m@bk.ru

Уважаемый Вячеслав Сергеевич!

Ваше обращение о представлении информации в связи с выполнением работ по объекту: «Проект разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности» (далее – объект изыскания), рассмотрено.

Согласно базе данных Управления архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г.Казани объект изыскания в состав территорий, наделенных статусом особо охраняемых природных территорий местного значения не входит.

Для сведения сообщаю, что объект изыскания частично включен в Природно-рекреационный комплекс Генерального плана городского округа Казань, как природная территория №625 (набережная).

Начальник

А.Ш.Шафигуллин
221-29-40

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 013CF967001BAB8D9F499F12A2DA0F0F18
Владелец: Дябилина Ирина Витальевна
Действителен с 06.12.2019 до 06.03.2021

И.В.Дябилина

Информация об отсутствии ООПТ регионального значения

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ
РЕСУРСАМ



ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫЦ
БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР
БҮЕНЧА ДӘУЛӘТ
КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021

К. Тинчурин ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021

Телефон:(843)211-66-94, факс:(843)211-66-47, Е-Mail:ojm@tatar.ru, сайт:<http://ojm.tatarstan.ru>

04.12.2020 № 4535-исх

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Эко М»

В.С. МОРЯКОВУ
eko_m@bk.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Вячеслав Сергеевич!

В дополнение к ранее направленному письму от 03.12.2020 №4521-исх о предоставлении информации, необходимой для выполнения работ по объекту: «Проект разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности» на р.Казанка в г.Казань, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Комитет), сообщает следующее.

Согласно представленному картографическому материалу, испрашиваемый участок не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) регионального значения, в соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, утверждённого постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520.

Обращаем Ваше внимание, что:

- на расстоянии около 530 м от объекта располагается ООПТ местного значения – «Городской лесопарк «Лебяжье»;
- на расстоянии около 1,64 км от объекта располагается ООПТ местного значения – «Центральный парк культуры и отдыха им.М.Горького»;
- на расстоянии около 1,83 км от объекта располагается памятник природы регионального значения «Урочище «Русско-немецкая Швейцария» (Скотские горы)», режим особой охраны которого утверждён постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.03.2019 №237.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся на территории муниципального образования г.Казани, представлены в приложении.

Сведения о наличии (отсутствии) в районе размещения участка изыскательских работ видов флоры и фауны, занесённых в Красную книгу

Республики Татарстан, могут быть получены только в рамках натурных обследований.

Информируем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Комитетом.

Также, в соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 211-69-07, Бурдина Светлана Викторовна).

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Заместитель председателя

	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП	
Сертификат: 010092760006AB4AB44481BB35FAEC8909	
Владелец: Шарафутдинов Рамиль Гумерович	
Действителен с 15.11.2019 до 15.02.2021	

Р.Г. Шарафутдинов

А.А. Елисеева
(843) 211 68 62

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень видов грибов, растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, отмеченных на территории муниципального образования г.Казани

Животные, всего 71 вид:

Класс Млекопитающие – 6 видов: ночница усатая, ночница Брандта, ушан бурый, кожан двухцветный, соня лесная, куница каменная;

Класс Птицы – 29 видов: гагара чернозобая, выпь большая, гусь серый, лебедь-шипун, огарь, балобан, сапсан, дербник, кобчик, травник, поручейник, чайка малая, крачка малая, клинтух, горлица обыкновенная, сова белая, филин, сова ушастая, сова ястребиная, неясить серая, неясить длиннохвостая, козодой обыкновенный, зимородок обыкновенный, удод, дятел седой, дятел зеленый, дятел трехпалый, сорокопут серый, лазоревка белая (князек);

Класс Рептилии – 2 вида: веретеница ломкая, медянка;

Класс Амфибии – 2 вида: тритон гребенчатый, жерлянка краснобрюхая;

Беспозвоночные – 32 вида: планария молочно-белая, щитень весенний, паук-серебрянка, эфемера линеата, коромысле большое, златоглазка перламутровая, красотел бронзовый, красотел золотистоточечный, жужелица Шонхерри, плавунец широкий, водолюб большой темный, стафилин мохнатый, стафилин широкий, навозник весенний, листоед синий, аполлон, прозерпина, павлиний глаз малый ночной, медведица Гера, медведица-хозяйка, медведица Геба, медведица-госпожа, медведица желтоватая, медведица чистая, орденская лента малиновая, орденская лента голубая, ктырь тонкобрюхий, сфекс зубастый, пчела-шерстобит, пчела-листорез люцерновая, пчела-плотник обыкновенная, шмель Йонеллюс.

Растения, всего 65 видов:

Отдел Покрытосеменные – 52 вида: частуха ланцетная, бодяк болотный, пупочник завитой, резуха Жерарда, осока колхидская, пушица узколистная, пушица влагалищная, камыш укореняющийся, сивец луговой, росянка английская, росянка круглолистная, подбел многолистный, толокнянка обыкновенная, клюква болотная, астрагал песчаный, золототысячник обыкновенный, горечавка легочная, горечавочка горьковатая, смородина колосистая, касатик сибирский, пузырчатка средняя, пузырчатка малая, алтей лекарственный, кувшинка белоснежная, пыльцеголовник красный, пололепестник зеленый, ладьян трехнадрезный, венерин башмачок настоящий, венерин башмачок крапчатый, пальчатокоренник Фукса, пальчатокоренник мясокрасный, дремлик темно-красный, кокушник длиннорогий, гаммарбия болотная, бровник одноклубневый, тайник яйцевидный, мякотница однолистная, неотинея обожженная, гнездовка настоящая (обыкновенная), неоттианта клубочковая, ятрышник шлемоносный, белозор болотный, двутичинница двутичинковая, рдест альпийский, воронец красноплодный, ветреничка дубравная, лютник длиннолистный, ива лапландская, шейхцерия болотная, мытник болотный, норичник теневой, ежеголовник плавающий,

Отдел Папоротниковые – 3 вида: гроздовник полуулунный, гроздовник многораздельный, ужовник обыкновенный,

Отдел Хвоевидные – 1 вид: хвощ ветвистый,

Отдел Плауновидные – 3 вида: плауночек заливаемый, плаун годичный, плаун булавовидный,
Отдел Мохообразные – 4 вида: антоцерос пашенный, лепидозия ползучая,
пирамидула четырехгранная, сфагнум папиллезный,
Отдел Водоросли – 2 вида: хара обыкновенная, носток сливовидный.

Грибы, всего 7 видов:

уснея густобородая, рамалина ясеневая, леукокопринус Бедема, энтолома Тьяллингии, грифола курчавая, звездовик черноголовый, гиропор каштановый.

ИТОГО 143 вида.



МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телефон 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-Ч/1023
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считает возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории

А.И. Григорьев

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

*Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____*

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации,
в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также
территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального
значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

		район			
	Республика Саха (Якутия)	Нерюнгринский район	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Большое Токко	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нижнеколымский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Медвежьи острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район	Национальный парк	«Кытальк»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Анабарский	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Лаптевоморский	Минприроды России
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России
	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убсунаурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

Сведения о водном объекте



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)

НИЖНЕ-ВОЛЖСКОЕ
БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

420073, г. Казань, ул. Ад. Кутуя, д. 50,
тел./факс: (843) 524-72-16

E-mail: otdel.nvbyu@tatar.ru

от 11.12.2020 № 09-3489
на № б/н от 11.12.2020

Генеральному директору
ООО «Эко М»

В.С. Морякову

Электронный адрес:
Eko_m@bk.ru

О представлении сведений из государственного
водного реестра

Уважаемый Роман Вячеславович!

На Ваш запрос отдел водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ по состоянию на 11.12.2020г. направляет Вам сведения из государственного водного реестра по форме 1.1, 1.4, 1.8.1, 1.9, 1.11, 1.13, 2.13 - гвр о водном объекте – р. Казанка.

Вместе с тем, сведения по форме 2.14 – гвр не могут быть представлены, ввиду отсутствия в государственном водном реестре.

Приложение: форма в электронном виде направлена на электронную почту
Eko_m@bk.ru.

Заместитель
начальника отдела

Р.Р. Рябова

Хамидуллина А.Р.,
524-72-23

1.1.1 Бассейновые округа. Состав. (форма 1.1-ГР)

бассейновый округ: 11 - Нижневолжский бассейновый округ

Код бассейнового округа	Наименование бассейнового округа	Наименования речных бассейнов			Площадь, тыс. км ²
		Наименования речных бассейнов	Коды	Площадь, тыс. км ²	
1	2	3	4	5	
11	Нижневолжский бассейновый округ	Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до владения в Каспийское море	11.01	278,3	

1.2.1 Речные бассейны. Состав. (форма 1.4-ГР)

Речной бассейн: 01 - Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море

Наименование речного бассейна	Код речного бассейна	Подбассейны			Площадь, тыс. км ²
		Наименование подбассейнов	Коды	Площадь, тыс. км ²	
1	2	3	4	5	
Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море	11.01	Подбассейн отсутствует	11.01.00	280,69	

Справочная информация. Водотоки

Водохозяйственный участок: 11.01.00.001 - Волжский участок Куйбышевского в-ца от г. Казань до пт. Камское устье

Тип водного объекта: 21

Регион: 16 - Республика Татарстан

Фильтр по наименованию водного объекта: казанка

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Местоположение	Длина, км	Площадь водосбора, км ²
1	2	3	4	5	6
КАЗАНКА	21 - Река	11010000112112100003182	КАС/ВОЛГА/1826	142	2600

Средняя высота водосборной площади, м	Средний уклон водосборной площади	Средний уклон реки	Средневзвешенный уклон реки
7	8	9	10

1.3.3 Водные объекты. Основные гидрографические характеристики водосборных площадей рек. (форма 1.11-твр)

Водохозяйственный участок: 11.01.00.001 - Волжский участок Куйбышевского в-ща от г. Казань до пт. Камское устье
Водный объект: 11010000112112100003182 - КАЗАНКА,

Код поста	Река (временный водоток) - пункт	Расстояние, км			Уклон реки, %
		От истока	От наиболее удаленной точки речной системы	Средний	
1 77166	p.Казанка - г.Арск	2	3	4	5 6
			38		

Площадь водосборной площади, км ²	Средняя высота водосборной площади, м	Средний уклон водосборной площади, %	Густота речной сети, км/км ²
7	8	9	10
650			

3.3.5 Водные объекты. Основные гидрологические характеристики рек. Средние и характерные расходы воды. (форма 1.13-твр)

Волохозийственный участок: 11 01 00 001 - Волжский участок Куйбышевского в-ща от г Казань по пт Камское участок

Пункты наблюдения: 77166

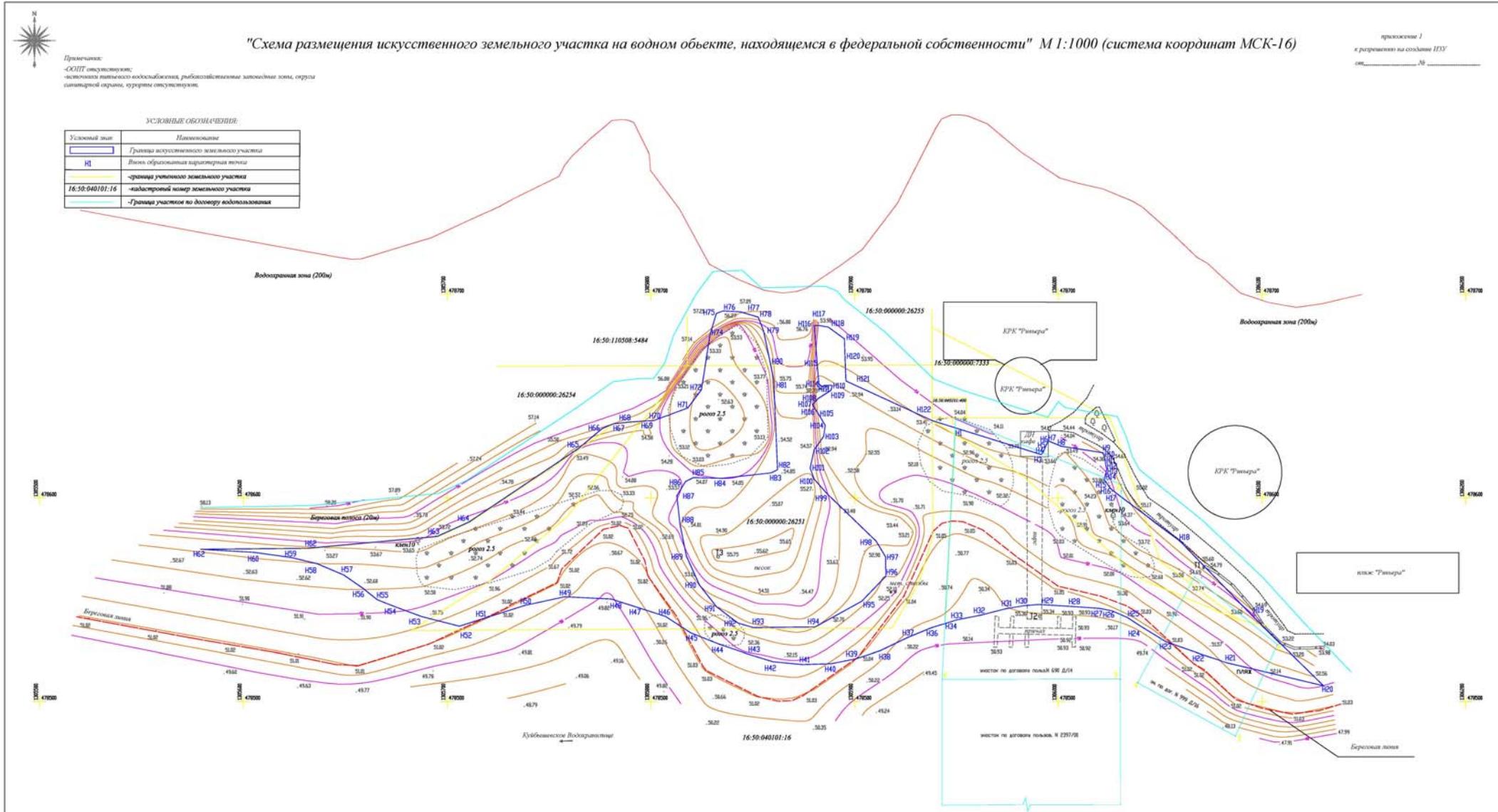
Период: многолетние сведения

2.4.1 Водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (форма 2.13-твр)

Водохозяйственный участок: 11.01.00.001 - Волжский участок Куйбышевского в-ца от г. Казань до пгт. Камское устье
 Водный объект: 11010000112112100003182 - КАЗАНКА;

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Параметры к назначению размеров водоохранных зон и прибрежных защитных полос (протяженность, площадь акватории)			Параметры, м водоохранной зоны	Прибрежной защитной полосы	Особые отметки				
		1	2	3							
11 - Нижневолжский бассейновый округ											
11.01 - Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море											
КАЗАНКА	11010000112112100003182	Длина реки 126 км. Имеет особое ценное рыбохозяйственное значение.		200			ГК от 17.07.2018 г. №18МЭ-13с Определение границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, расположенных на территории Республики Татарстан: р. Казанка и ее притоки. Расстояние по левому берегу от истока 0-126 км.				
КАЗАНКА	11010000112112100003182	Длина реки 126 км. Имеет особое ценное рыбохозяйственное значение.		200			ГК от 17.07.2018 г. №18МЭ-13с Определение границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, расположенных на территории Республики Татарстан: р. Казанка и ее притоки. Расстояние по правому берегу от истока 0-126 км.				

**Схема размещения ИЗУ на водном объекте, находящемся
в федеральной собственности**



Утверждена постановлением
Исполнительного комитета
г. Казани
От _____ № _____

Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории

Условный номер участка		
Площадь земельного участка		31414 кв.м
Обозначение характерных точек границ	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
H1	478634,50	1305949,33
H2	478634,50	1305949,33
H3	478621,35	1305991,50
H4	478622,11	1305992,43
H5	478623,64	1305993,02
H6	478627,03	1305994,54
H7	478627,96	1305995,22
H8	478625,43	1306001,41
H9	478622,23	1306021,92
H10	478621,21	1306022,26
H11	478618,76	1306023,03
H12	478615,96	1306023,29
H13	478614,04	1306023,79
H14	478608,92	1306022,45
H15	478607,74	1306023,47
H16	478604,69	1306025,50
H17	478601,39	1306029,66
H18	478579,05	1306059,43
H19	478543,23	1306094,05
H20	478507,76	1306130,11
H21	478519,15	1306082,38
H22	478523,49	1306069,38
H23	478529,29	1306052,88
H24	478536,48	1306041,17
H25	478541,27	1306033,80
H26	478544,51	1306026,33
H27	478545,69	1306020,23
H28	478546,61	1306007,17
H29	478546,77	1305995,22
H30	478547,01	1305983,10
H31	478545,61	1305974,63
H32	478542,28	1305961,53
H33	478540,11	1305950,39
H34	478538,26	1305944,37
H35	478538,26	1305944,37
H36	478536,26	1305937,85
H37	478531,42	1305926,05
H38	478524,98	1305912,69
H39	478521,06	1305900,79
H40	478518,60	1305888,63
H41	478518,17	1305874,37

H42	478519,58	1305859,81
H43	478523,13	1305848,28
H44	478527,94	1305833,95
H45	478533,69	1305819,54
H46	478541,73	1305807,24
H47	478546,30	1305793,00
H48	478550,30	1305780,57
H49	478551,41	1305757,72
H50	478547,16	1305738,14
H51	478540,52	1305717,12
H52	478536,94	1305706,01
H53	478541,68	1305687,48
H54	478546,82	1305673,58
H55	478549,99	1305665,64
H56	478555,80	1305658,36
H57	478562,14	1305649,23
H58	478567,69	1305636,12
H59	478570,71	1305623,42
H60	478573,25	1305605,24
H61	478574,77	1305578,97
H62	478575,27	1305631,48
H63	478581,08	1305695,07
H64	478588,21	1305710,74
H65	478624,27	1305764,34
H66	478634,13	1305776,11
H67	478636,47	1305781,59
H68	478637,32	1305789,45
H69	478637,75	1305795,46
H70	478638,03	1305801,36
H71	478644,27	1305818,15
H72	478653,25	1305824,84
H73	478661,74	1305825,52
H74	478680,42	1305829,07
H75	478690,61	1305832,15
H76	478691,83	1305835,35
H77	478691,42	1305843,92
H78	478686,71	1305852,17
H79	478682,36	1305855,23
H80	478665,79	1305858,72
H81	478658,33	1305860,26
H82	478613,91	1305862,20
H83	478612,34	1305859,09
H84	478609,63	1305834,93
H85	478610,02	1305820,91
H86	478608,07	1305817,01
H87	478601,06	1305812,73
H88	478587,03	1305814,30
H89	478571,45	1305817,40
H90	478557,42	1305824,03
H91	478546,52	1305832,21
H92	478539,11	1305842,34
H93	478536,32	1305850,13
H94	478536,35	1305880,50
H95	478549,24	1305903,50
H96	478561,32	1305915,19

H97	478571,06	1305915,19
H98	478578,84	1305910,51
H99	478601,84	1305886,75
H100	478609,24	1305880,13
H101	478614,69	1305878,18
H102	478623,65	1305880,13
H103	478630,28	1305884,80
H104	478635,72	1305885,58
H105	478641,57	1305882,07
H106	478643,52	1305879,74
H107	478645,86	1305879,35
H108	478648,98	1305881,68
H109	478652,87	1305888,31
H110	478655,21	1305889,09
H111	478655,40	1305887,72
H112	478655,39	1305885,39
H113	478654,82	1305884,02
H114	478655,99	1305882,46
H115	478665,82	1305881,63
H116	478684,61	1305880,21
H117	478684,72	1305882,19
H118	478683,93	1305887,03
H119	478678,09	1305895,00
H120	478665,40	1305895,42
H121	478657,52	1305895,77
H122	478637,99	1305938,17
H1	478634,50	1305949,33

Лист согласования к документу № 15/15-05-10-6123 от 22.12.2020
Инициатор согласования: Усанова Ю.А. Главный специалист юридического отдела
Управления архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 21.12.2020 14:28

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
Nº	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Латыпова А.А.		Согласовано 21.12.2020 - 21:52	-
2	Терентьева Н.А.		Согласовано 22.12.2020 - 14:34	-
3	Дябилькина И.В.		Подписано 22.12.2020 - 15:16	-

**Информация о проведенных инженерно-топографических,
инженерно-гидрометеорологических и
инженерно-экологических изысканий**

Общество с ограниченной ответственностью "Эко М"



Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 1441 от 20.06.2017 г.

Заказчик – ГКУ «Главинвестстрой РТ»

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для проекта разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности

Приложение 7.1

Генеральный директор

Моряков В.С.

Вед. инженер-эколог

Глазунова О.В.



Казань 2020

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

1. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

- 2.1 Оценка метеорологических условий и состояние атмосферного воздуха участка изыскательных работ
- 2.2 Характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений
- 2.3 Гидрологическая характеристика участка изыскательных работ
- 2.4 Гидрохимический режим

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БПК ₅	Биохимическое потребление кислорода за 5 суток
ВОЗ	Водоохранная зона
г.	Город
ГН	Гигиенический норматив
ГОСТ	Государственный стандарт
ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания
ИГЭ	Инженерно-геологический элемент
ИЗУ	Искусственный земельный участок
ЗВ	Загрязняющее вещество
КПЗ	Критический показатель загрязненности воды
МНУ	Минимальный навигационный уровень воды в водохранилище
МС	Метеостанция
МУ	Методические указания
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
НПУ	Нормальный подпорный уровень
н.п.	Населенный пункт
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
ОС	Окружающая (природная) среда
ПДК _{м.р.}	Предельно-допустимая концентрация (максимально разовая)
ПДК _{р.х.(рыбхоз)}	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих рыбо-хозяйственное значение
ПДК _{хоз-пит.}	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих хозяйствственно-питьевое значение
РД	Руководящий документ
РТ	Республика Татарстан
РФ	Российская Федерация
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СНиП	Строительные нормативы и правила
СП	Свод правил
СПАВ	Синтетические поверхностно-активные вещества
СПЛ	Санитарно-промышленная лаборатория
ТМ	Тяжелые металлы
УГМС	Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
УМО	Уровень мертвого объема (минимальный допустимый уровень)
УПП	Уровень противопаводковой призмы водохранилища
УПС	Уровень проектной сработки
ФБУЗ	Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
ФГБУ	Федеральное государственное бюджетное управление
ФЗ	Федеральный закон
ФПУ	Форсированный подпорный уровень
ХПК	Химическое потребление кислорода

ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены для проекта разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в Федеральной собственности.

Основанием для производства изыскательских работ являются договор на выполнение изыскательных работ, техническое задание на разработку проекта разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в Федеральной собственности.

Изыскания выполнены в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» [1], СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» [2], Приказом Министерства регионального развития РФ от 30.12.2009 г. «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» (зарегистрирован в Минюсте РФ 15 апреля 2010 г., вступил в силу с 1 июля 2010 г.).

Настоящая работа выполнена ООО «Эко М» (Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №1441 от 20.06.2017 г.) (Приложение 1.1).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены для обоснования создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности в соответствии с Федеральным законом от 19 июля 2011 г. № 246-ФЗ «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В процессе проведения гидрометеорологических изысканий были проведены следующие виды работ:

- 1) сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- 2) рекогносцировочное обследование территории изысканий;
- 3) отбор проб поверхностных вод;
- 4) камеральная обработка материалов;
- 5) составление технического отчета.

Полевые работы выполнялись в ноябре-декабре 2020 года организацией ООО «Эко М».

Сведения об объекте

Проектируемый искусственный земельный участок предполагается как часть территории для строительства многофункционального комплекса, расположенного вдоль береговой линии Куйбышевского водохранилища, в районе улицы Сибгата Хакима в городе Казани.

Запрашиваемая территория устьевого участка р. Казанка в гидрологическом аспекте представлена Казанским заливом Куйбышевского водохранилища, в связи с наличием переменного подпора в устье р. Казанка от акватории Куйбышевского водохранилища, в черте г. Казань.

Площадь проектируемого комплекса ориентировочно составляет 6,3 га, в том числе искусственный земельный участок (ИЗУ) на акватории Куйбышевского водохранилища – 3,1 га.

1. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА

В г. Казани располагаются две сетевые наблюдательные станции Росгидромета, проводящие метеорологические наблюдения: авиаметеорологическая станция (АМСГ) «Казань Сокол» и режимная длиннорядная метеорологическая станция (МС) «Казань» (рис. 1.1).

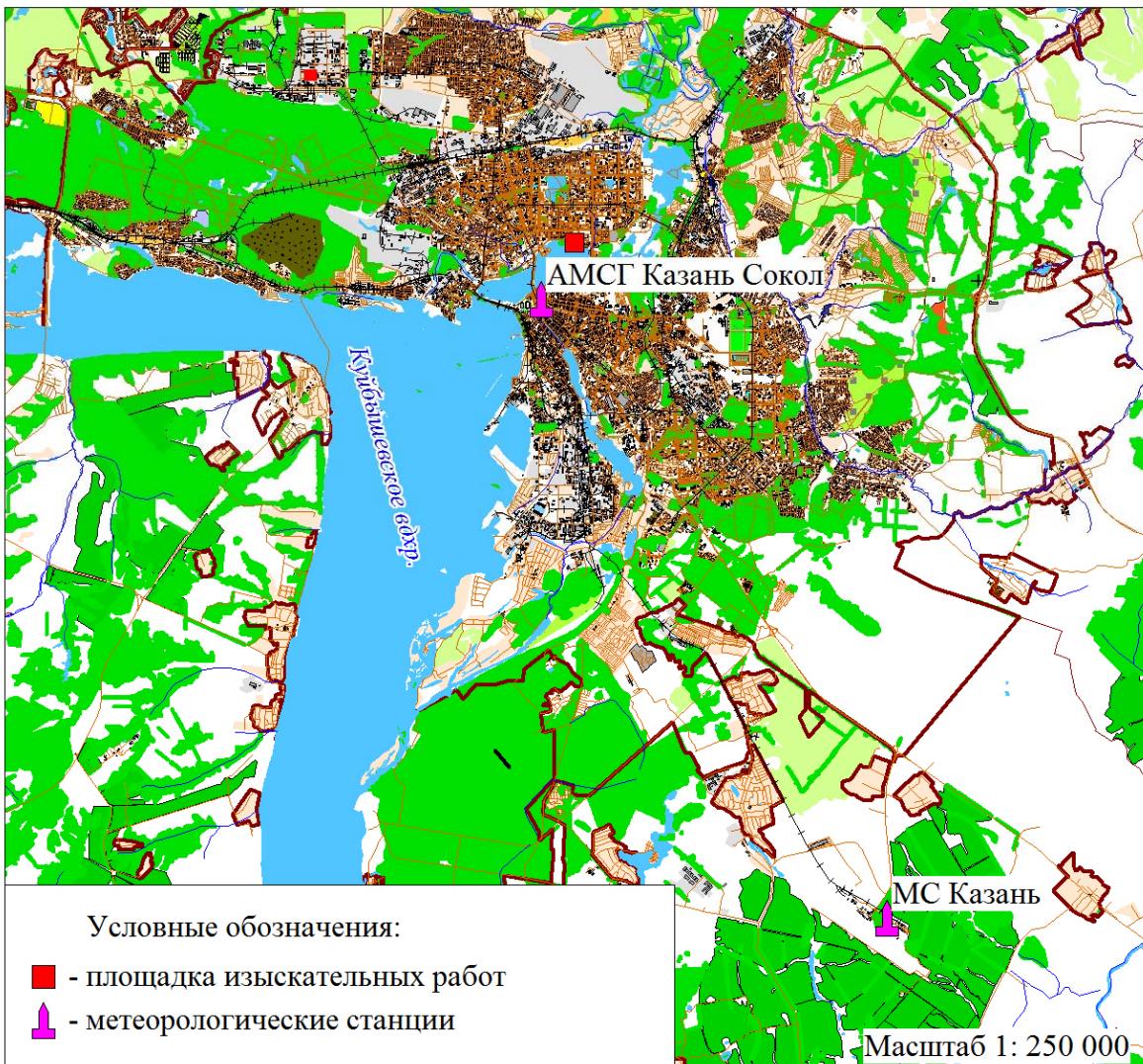


Рис. 1.1. Карта-схема гидрометеорологической изученности района изысканий

Метеорологическая станция проводит приземные круглосуточные наблюдения за атмосферным давлением, ветром, облачностью, осадками, влажностью, атмосферными явлениями, температурой воздуха и почвы, снежным покровом, опасными явлениями погоды, актинометрические наблюдения с целью изучения радиационного режима, наблюдения за испарением с водной поверхности.

АМСГ проводят наблюдения по программам МС и за химическим составом и кислотностью атмосферных осадков, дополнительно осуществляют метеорологическое обеспечение безопасности полетов воздушных судов.

Расстояние от площадки изыскательных работ до ближайшей метеостанции АМСГ «Казань Сокол» составляет ~2,1 км, до МС «Казань» составляет ~25 км.

В соответствии с п. 4.12 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению (в том числе изучение опасных и неблагоприятных гидрометеорологических процессов и явлений), позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная» (рис.1.1).

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод Куйбышевского водохранилища проводятся ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» на станционарных озерных постах:

- на волжском участке: ОГП Козловка, ОГП Верхний Услон, ОГП Ташкирмень, ОГП Кирельское, ОГП Тетюши, ОГП Средний Кабан;
- на камском участке: ОГП Елабуга, ОГП Сокольи Горы, ОГП Чистополь.

На Куйбышевском водохранилище в пределах рассматриваемого района изыскательных работ ближайшим постом гидрологических наблюдений является ОГП Верхний Услон.

Ближайшими речными постами являются ГП Казанска-Арск, ГП Казанка (устье) – Казань, ОГП Верхний Услон. Карта-схема расположения гидропостов приведена на рис. 1.2.

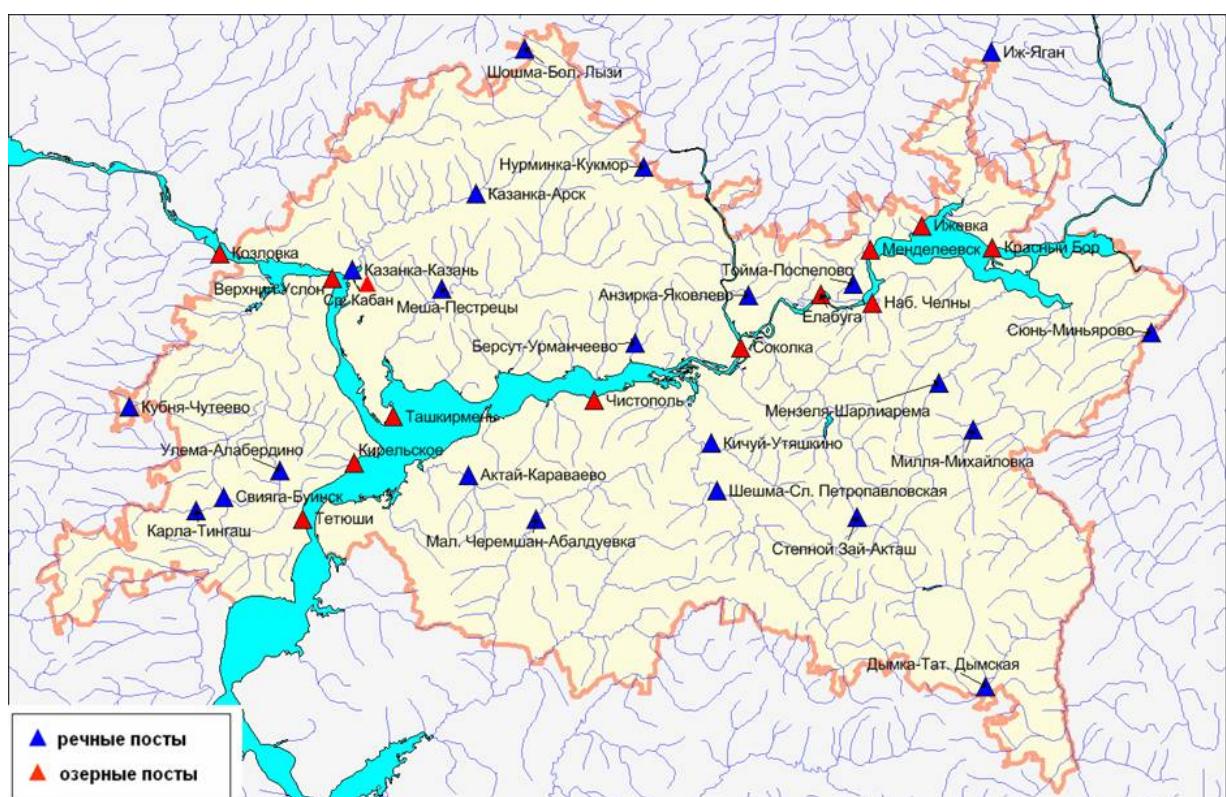


Рис. 1.2. Расположение постов гидрологических наблюдений

В г. Казань наблюдения за загрязнением атмосферы проводятся в рамках выполнения ведомственного заказа на стационарных постах по полной программе: ежедневно (кроме воскресных и праздничных дней) 4 раза в сутки (1, 7, 13, 19 ч.). Измеряются концентрации следующих примесей: пыли, взвешенных частиц PM10 PM2.5, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, оксида азота, фенола, формальдегида, аммиака, сероводорода, бензола, ксилола, толуола, этилбензола, стирола, хлорбензола, аэрозолей серной кислоты, бенз(а)пирена, тяжелых металлов (хром, свинец, марганец, никель, цинк, медь, железо, кадмий, магний). Кроме того, в г. Казань установлены 4 автоматические станции мониторинга загрязнения атмосферы, на которых в автоматическом режиме, с дискретностью 20 мин. измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода и оксидов азота.

Пункты наблюдений в г. Казани расположены по следующим адресам:

- ПНЗ № 3 ул. Правобулачная, 51;
- ПНЗ № 8 санаторий “Казанский”;
- ПНЗ № 4 Горьковское шоссе, 2;
- ПНЗ № 9 ул. Побежимова;
- ПНЗ № 5 ул. Татарстан, 72;
- ПНЗ № 10 пересечение улиц Файзи Хайдара Бигичева;
- ПНЗ № 6 ул. Степана Халтурина, 10;
- ПНЗ № 11 ул. Академика Лаврентьева;
- ПНЗ № 7 ул. Декабристов, 183;
- ПНЗ № 15 ул. Дубравная.

Данные о гидрометеорологических наблюдениях включены в следующие литературные источники:

- Атлас Республики Татарстан. – М.: Картография, 2005.
- Климат и загрязнение атмосферы в Татарстане. – Изд-во КГУ, Казань, 1995.
- СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99;
- Ежемесячная справка о состоянии окружающей среды на территории Республики Татарстан. По данным УГМС РТ.
- Государственный доклад. О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2019 г. – Казань, 2020 [3].

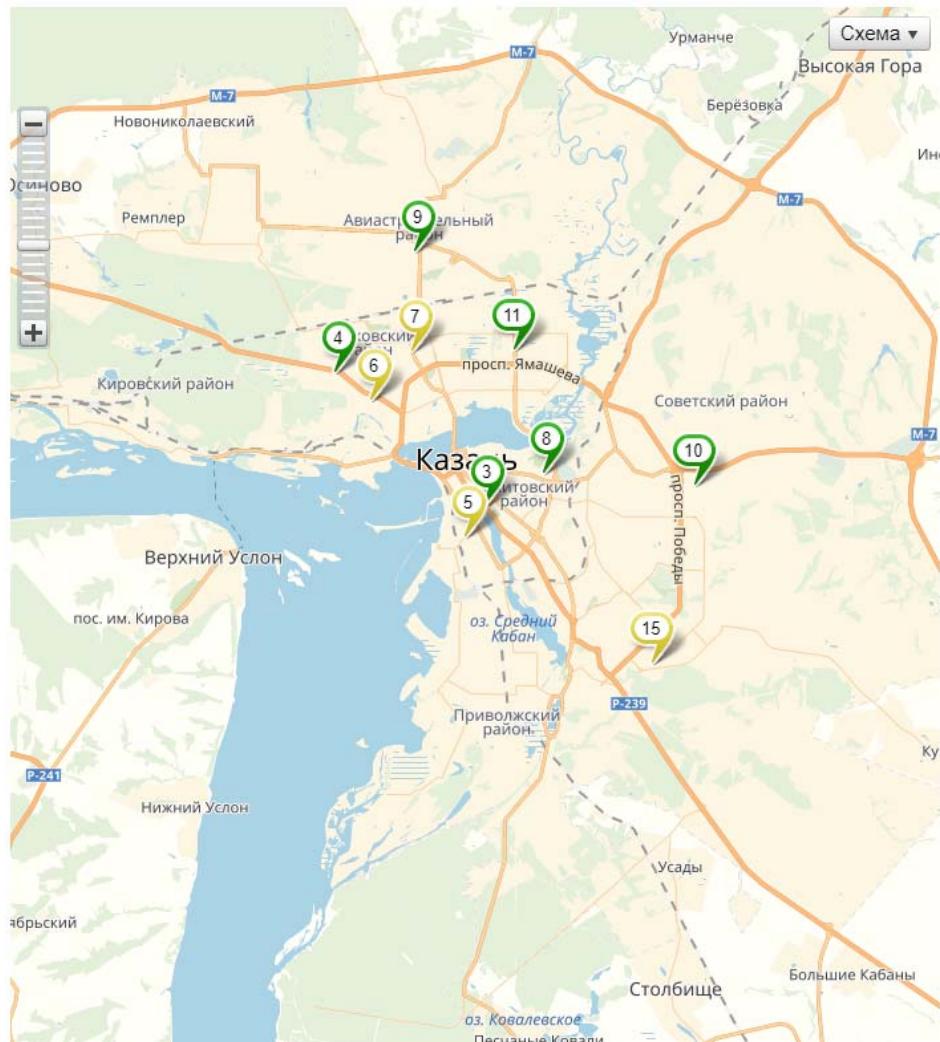


Рис. 1.3. Карта расположения постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха ФГБУ «УГМС РТ»

В рамках Программы мониторинга с 2007 года ФГБУ «УГМС РТ» проводятся ежегодные наблюдения за уровнем загрязнения почвы ТПП на территории г. Казани – в трёх пунктах многолетних наблюдений (ПМН) (в районе ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3), а также по всей территории города, в том числе в жилых районах и районах новостроек, расположенных в зонах влияния крупных автодорог.

В рамках Программы мониторинга ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» ежегодно определяет и корректирует значения фонового содержания ТПП в почвах г. Казани.

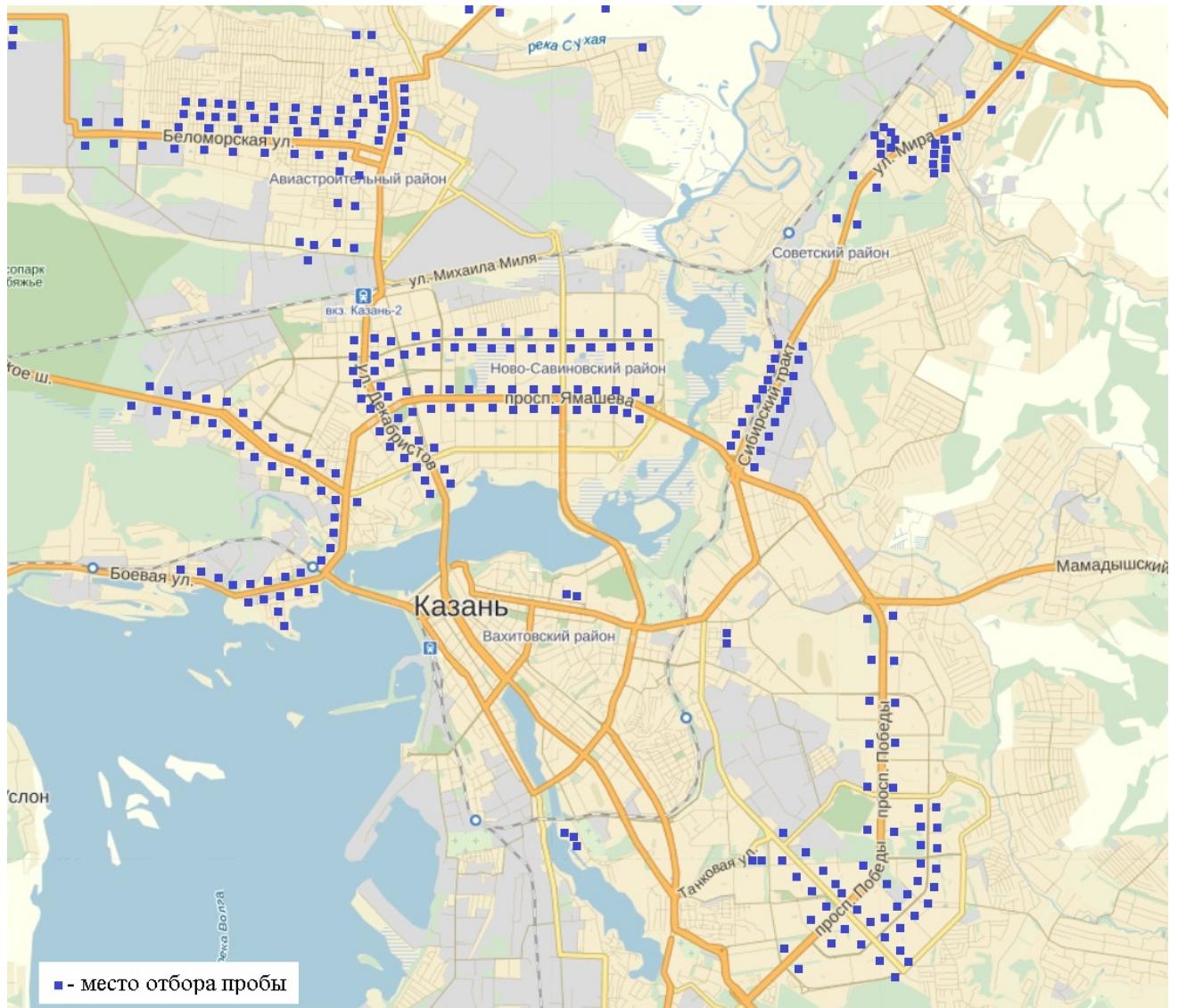


Рис. 1.4. Карта расположения точек отбора проб почвенного покрова на территории г. Казани ФГБУ «УГМС РТ»

Таким образом, гидрометеорологические условия г. Казани изучаются и анализируются в течение многих лет. Исходя из вышеизложенного, степень гидрометеорологической изученности территории можно интерпретировать как «изученная».

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

2.1 Оценка метеорологических условий и состояние атмосферного воздуха участка изыскательных работ

Территория РТ характеризуется умеренно-континентальным типом климата средних широт с теплым летом и умеренно холодной зимой. Он сформировался под влиянием взаимодействия ряда факторов, главнейшими из которых являются солнечная радиация, атмосферная циркуляция и характер подстилающей поверхности.

Город Казань расположен в Центральном регионе Республики Татарстан и по климатическому районированию для строительства относится к подрайону IIВ (СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 (с Изменением №2)). Территория РТ характеризуется умеренно-континентальным типом климата средних широт с теплым летом и умеренно холодной зимой. Он сформировался под влиянием взаимодействия ряда факторов, главнейшими из которых являются солнечная радиация, атмосферная циркуляция и характер подстилающей поверхности.

Климат Казани умеренно-континентальный с теплым летом и умеренно холодной зимой. Несмотря на большое удаление от океанов и морей, климат Казани характеризуется высокой повторяемостью значительной и сплошной облачности. С сентября по май включительно повторяемость пасмурного состояния неба составляет свыше 50%, а с октября по январь – свыше 70%. Сравнительно высокая повторяемость ясной погоды наблюдается с февраля по август, при этом апрель, июнь и август являются месяцами с наибольшей в году повторяемостью ясного состояния неба (более 30%).

Климатические характеристики предоставлены ФГБУ «УГМС РТ» (письмо №10/3439 от 02.12.2020 г.) по данным наблюдений МС Казань.

Таблица 2.1.1

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,3	-9,7	-3,4	5,9	13,9	18,2	20,4	18,2	12,2	5,2	-2,5	-7,9	5,0

Таблица 2.1.2

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
45,6	36,4	38,8	33,0	36,1	58,3	62,8	54,1	51,2	54,7	46,4	49,8	567,3

Таблица 2.1.3

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,1	1,9	1,9	2,0	2,4	2,4	2,4	2,3

Таблица 2.1.4

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	7	4	7	21	24	12	17	8	8
II	8	4	10	23	20	12	15	8	8
III	6	5	9	19	22	13	19	7	9
IV	10	9	14	17	16	9	18	7	8
V	15	9	12	12	14	9	17	12	10
VI	13	10	12	11	11	10	20	13	11
VII	16	11	16	10	9	7	17	14	14
VIII	15	10	12	10	11	9	19	14	13
IX	12	6	12	12	14	11	20	13	12
X	10	5	6	12	19	14	21	13	7
XI	8	4	9	14	20	15	20	10	5
XII	6	4	8	19	22	14	18	9	8
Год	10	7	11	15	17	11	18	11	9

Таблица 2.1.5

Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
33,5	48,8	14,2	2,7	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Таблица 2.1.6

Число дней с осадками >1,0 мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
25	20	17	12	14	16	14	15	15	19	22	25	214

Таблица 2.1.7

Число дней с туманами

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	1	2	1	0	0	0	0	1	1	3	2	12

Таблица 2.1.8

Число дней со скоростью ветра >15 м/с (1966-2019 гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1,3	1,3	1,2	0,9	1,3	0,6	0,5	0,6	0,8	1,1	1,3	1,4	11,9

Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 25,7°C.

Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 13,1°C.

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет 160.

Таблица 2.1.9

Глубина промерзания почвы (1963-2019 гг.), см

Из максимальных за зиму		
средняя	наибольшая	наименьшая
68	150	11

Значения расчетных температур воздуха холодного и теплого периодов согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» (изм. 2) представлены в таблицах 2.1.10-2.1.11.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85) [11] район размещения проектируемого объекта относится к району IV по весу снеговой покрова (карта 1 прил. Е).

Вес снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли для IV района равен 2,0 кН/м².

Согласно карте 2 «Районирование территории РФ по давлению ветра» приложения Е СП 20.13330.2016 территория размещения г. Казань расположен во II районе, нормативное значение ветрового давления составляет - 0,30 кПа.

Согласно карте 3 «Районирование территории РФ по толщине стенки гололеда» приложения Е СП 20.13330.2016 территория размещения г. Казань расположен в II районе, толщина стенки гололеда составляет 5 мм.

Нормативная минимальная температура воздуха в г. Казань составляет минус 45°C (карта 4 прил. Е СП 20.13330.2016); нормативная максимальная температура воздуха в составляет 32°C (карта 5 прил. Е СП 20.13330.2016).

Таблица 2.1.10

Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °C, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °C, обеспеченностью		Абсолютная минимальная температура воздуха, °C 0,94	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °C	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °C, периода со средней суточной температурой воздуха						Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8°C						
	≤0°C		≤8°C				≤10°C																	
	продолжительность	сред. темп-ра	продолжительность	сред. темп-ра			продолжительность	сред. темп-ра	продолжительность	сред. темп-ра	продолжительность	сред. темп-ра												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
Республика Татарстан Ближайший к г. Казань – пункт МС Казань	-41	-33	-33	-31	-16	-47	6,5	151	-8,1-	208	-4,8	223	-3,8	83	82	171	Ю	3,8	3,4					

Таблица 2.1.11

Климатические параметры теплого периода года

Республика, край, область, пункт	Баромет- рическое давление, гПа	Темпера- тура воздуха, °C, обеспе- ченностью 0,95	Темпера- тура воздуха, °C, обеспе- ченностью 0,98	Средняя максималь- ная темпе- ратура воздуха наиболее теплого месяца, °C	Абсолютная макси- мальная температура воздуха, °C	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °C	Средняя месячная относительна я влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительна я влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель - октябрь, мм	Суточны й максимум осадков, мм	Преобладающе е направление ветра за июнь - август	Макси- мальная из средних скоросте й ветра по румбам за июль, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Республика Татарстан Ближайший к г. Казань – пункт MC Казань	1002	24	28	25,1	39	9,9	69	56	368	75	C, 3	0

Оценка загрязнения атмосферного воздуха

Согласно ежегодному обзору состояния атмосферного воздуха в Республике Татарстан ФГБУ «УГМС РТ», уровень загрязнения атмосферы в г. Казань в 2019 г. характеризовался как «повышенный».

Среднегодовая концентрация формальдегида составила 1,50 ПДКс.с. Средние концентрации остальных вредных примесей за год не превышали санитарно-гигиенических норм. В течение 2019 г. в Казани было зафиксировано 444 случаев превышения максимально-разовой ПДК, из них:

- оксид углерода – 23 превышения
- по диоксиду азота – 41 превышение;
- по сероводороду – 27 превышений;
- по фенолу – 1 превышение
- по ацетону – 2 превышения
- по хлорбензолу – 3 превышения
- по этилбензолу – 12 превышений
- по формальдегиду – 284 превышения
- по аммиаку – 51 превышение.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Казани предоставлены ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» письмом №12/3454 от 02.12.2020 г. Величины фоновых концентраций приведены ниже в таблице 4.1.12.

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. №794, на основании результатов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в г. Казань в 2014-2018 гг. методом интерполяции.

Таблица 2.1.12

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Примесь	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ, мг/м ³				
		Штиль V<2 м/с	С	В	Ю	З
Диоксид азота	0,2	0,149	0,058	0,064	0,076	0,063
Оксид углерода	5,0	1,3	1,1	0,8	1,1	1,0
Диоксид серы	0,5	0,008	0,009	0,007	0,005	0,007
Взвешенные вещества	0,5	0,167	0,189	0,192	0,208	0,139
Оксид азота	0,4	0,031	0,011	0,010	0,011	0,019

Согласно ГН 2.1.6.3492-17 фоновые концентрации загрязняющих веществ в г. Казань не превышают предельно-допустимые концентраций загрязняющих веществ в воздухе населенных пунктов.

Метеорологический потенциал самоочищения атмосферы данного района, рассчитывается по формуле [7]:

$$K = [P_{ш} + P_t] / [P_v + P_o]$$

где $P_{ш}$ – повторяемость скоростей ветра 0-1 м/с,

P_t – повторяемость туманов,

P_v – повторяемость скоростей ветра > 6 м/с,

P_o – повторяемость осадков $> 0,5$ мм.

для данной территории составляет 0,66. Таким образом $K < 0,8$ - условия благоприятные для рассеивания примесей в атмосфере.

2.2 Характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений

К опасным явлениям относят гидрометеорологические явления, которые по своему значению, интенсивности или продолжительности представляют угрозу безопасности людей, а также могут нанести значительный ущерб объектам экономики и населению.

Большую угрозу безопасности людей и хозяйственно-экономической деятельности представляют комплексы неблагоприятных метеорологических явлений – сочетание двух и более одновременно наблюдающихся неблагоприятных метеорологических явлений, каждое из которых по интенсивности не достигает критериев опасных явлений, однако в комплексе их воздействие соизмеримо с ущербами от опасных явлений. Опасные ситуации могут возникать и при длительном воздействии одного и того же неблагоприятного метеорологического явления, хотя интенсивность его не соответствует критерию опасного явления.

Снежные лавины представляют собой пришедшие в движение на склоне гор скользящие и падающие значительные массы снега. Сходы снежных лавин возможны со склонов крутых холмов и оврагов. В Татарстане от снежных лавин пострадали дети в Бугульминском и Мензелинском районах. Но в целом, сход снежных лавин для Татарстана не характерен.

Поскольку территория г. Казани (где расположен проектируемый объект) представляет собой ровную поверхность, рассматривать в её пределах сход снежных лавин как опасное явление – нецелесообразно.

В настоящий момент возможность образования *снежных заносов* на территории площадки изыскательных работ существует при больших метелях и снегопадах. Для устранения снежных заносов в период эксплуатации ИЗУ необходимо задействовать спецтехнику и работников соответствующей службы для очистки от снега дорог, проездов и открытых площадок.

Сель представляет собой стремительный поток большой разрушительной силы, состоящей из смеси воды и рыхлообломочных пород, внезапно возникающий в бассейнах малых горных рек (длиной до 25-30 км и с площадью водосбора до 50-100 км²) в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега.

Учитывая рельеф площадки изыскательных работ, возможность возникновения селевых потоков отсутствует.

Смерч – атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часть до самой поверхности Земли. Образуется обычно в условиях сильной неустойчивости стратификации атмосферы в жаркое время года в тропическом воздухе. Сопровождается грозой, дождем, градом. Воздух в смерче вращается против часовой стрелки со скоростью до 100 м/с и одновременно поднимается по спирали, вовлекая пыль, песок или воду (в зависимости от того, где возникает).

Для Татарстана явление смерча очень редкое. Последний раз смерч был зафиксирован в 1991 г. в Аксубаево.

Цунами – гравитационные волны большой длины, возникающие в океане при подводных землетрясениях или вулканических взрывах. Возможность возникновения цунами на р. Казана – отсутствует.

Наводнение – значительное затопление определённой территории земли в результате подъёма уровня воды в реке, озере, водохранилище или море. Уровенный режим Казанского залива р. Казанка где расположена площадка изыскательных работ является частью Куйбышевского водохранилища.

Водохранилище рассчитано на сезонное, недельное и суточное регулирование стока. В течение года в изменении уровенного режима выделяют три периода: весенне наполнение, летне-осенне относительно стабильное положение уровня вблизи НПУ и период осенне-зимней сработки: к началу ледостава уровень понижается до 49 м, а в зимний период до 46-47 м (в отдельные годы до 45,5 м, при этом площадь водохранилища уменьшается до 307 тыс. га).

Абсолютно максимальный уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон за период выборки с 1957 по 2019 гг. соответствует значению 54,77 мБС (20-21.05.1979 г.).

Русло́вой проце́сс - переработка берегов рек, озер, водохранилищ, абразия морских берегов. Устье р. Казанки в настоящий момент несколько раз перегорожено транспортными дамбами. Фактически устье сейчас представляет собой цепь искусственных заливов с почти полным отсутствием течения. Левый берег р. Казанка в черте г. Казани полностью укреплен. В настоящий момент в г. Казани разрабатывается инвестиционный проект по намыву правого берега реки Казанки с проведением берегоукрепительных работ. Проект создания ИЗУ для строительства многофункционального комплекса также предполагает берегоукрепительные работы.

Согласно данным Федеральное государственное бюджетное учреждение Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан опасные метеорологические явления, возможные на территории Республики Татарстан представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Опасные метеорологические явления на территории РТ

Название ОЯ	Характеристики и критерии или определение ОЯ
Очень сильный ветер	Ветер при достижении скорости при порывах не менее 25 м/с, или средней скорости не менее 20 м/с
Ураганный ветер (ураган)	Ветер при достижении скорости 33 м/с и более
Шквал	Резкое кратковременное (в течение нескольких минут, но не менее 1 мин) усиление ветра до 25 м/с и более
Смерч	Сильный маломасштабный вихрь в виде столба или воронки, направленный от облака к подстилающей поверхности
Сильный ливень	Сильный ливневый дождь с количеством выпавших осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч
Очень сильный дождь (очень сильный дождь со снегом, очень сильный мокрый снег, очень сильный снег с дождем)	Значительные жидкие или смешанные осадки (дождь, ливневый дождь, дождь со снегом, мокрый снег) с количеством выпавших осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 ч
Очень сильный снег	Значительные твердые осадки (снег, ливневый снег) с количеством выпавших осадков не менее 20 мм за период времени не более 12 ч
Продолжительный сильный дождь	Дождь с короткими перерывами (не более 1 ч) с количеством осадков не менее 100 мм за период времени более 12 ч, но менее 48 ч, или 120 мм за период времени более 2 суток
Крупный град	Град диаметром 20 мм и более
Сильная метель	Перенос снега с подстилающей поверхности

Название ОЯ	Характеристики и критерии или определение ОЯ
	(часто сопровождаемый выпадением снега из облаков) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч
Сильная пыльная (песчаная) буря	Перенос пыли (песка) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч
Сильный туман (сильная мгла)	Сильное помутнение воздуха за счет скопления мельчайших частиц воды (пыли, продуктов горения), при котором значение метеорологической дальности видимости не более 50 м продолжительностью не менее 12 ч
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда – диаметром не менее 20 мм; сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега – диаметром не менее 35 мм; изморози – диаметр отложения не менее 50 мм
Сильный мороз	В период с декабря по февраль значение минимальной температуры воздуха достигает 40 гр. мороза или ниже, в ноябре - 32 гр. мороза или ниже, в марте - 34 гр. мороза или ниже
Аномально-холодная погода	В течение 5 дней подряд и более значение среднесуточной температуры меньше климатической нормы на 9 гр. и более или/и значение минимальной температуры воздуха достигает 30 гр. мороза или ниже
Сильная жара	В период с июня по август значение максимальной температуры воздуха достигает 37 гр. тепла или выше, в мае - 34 гр. тепла или выше
Аномально-жаркая погода	В период с апреля по сентябрь в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха выше климатической нормы на 9 °C и более
Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности относится к 5 классу (10000 °C по формуле Нестерова)

Комплексы метеорологических явлений на территории РТ

В летний период:

1. Гроза, ливневый дождь (21-29 мм) за период не более 1 ч и/или сильный дождь (35-49 мм) за период времени не более 12 ч, град любых размеров, сильный ветер (в том числе шквал) при достижении скорости при порывах 20-24 м/с.

2. Гроза, ливневый дождь (21-29 мм) за период не более 1 ч и/или сильный дождь (35-49 мм) за период времени не более 12 ч, сильный ветер (в том числе шквал) при достижении скорости при порывах 20-24 м/с.

В весенне-осенний период:

1. Сильный снег в количестве 15-19 мм за период времени не более 12 ч с установлением временного снежного покрова в аномально поздние (ранние) сроки, в период вегетации.

В зимний период:

1. Ветер при достижении средней скорости 16-19 м/с и/или при порывах 20-24 м/с при температуре воздуха 25 гр. мороза или ниже.

2. Резкое и значительное понижение температуры на 15 гр. и более в течение суток, в том числе при переходе через 0 гр., сопровождаемое усилением ветра при достижении средней скорости 16-19 м/с и/или при порывах 20-24 м/с, сильными осадками в количестве 35-49 мм за период времени не более 12 ч или сильным снегом в количестве 15-19 мм за период времени не более 12 ч, образованием сильной гололедицы и/или снежных заносов

Исходя из перечня опасных гидрометеорологических явлений и критериев их учета (согласно СП 11-103-97), в г. Казани наиболее возможны следующие опасные гидрометеорологические явления, которые могут оказать воздействие на эксплуатацию проектируемого объекта: ливни со слоем осадков до 30 мм за 1 час, метели с видимостью до 500 м, грозы, гололедно-изморозевые явления. Превышение количественных показателей других опасных метеорологических явлений на территории рассматриваемого района в последние годы не отмечалось.

В тёплый период года осадки могут сопровождаться грозами. Чаще грозы бывают в период с мая по сентябрь, с максимумом в июле. В среднем за год наблюдается 42 дня с метелью. Часто возникают метели в декабре-феврале. Средняя продолжительность метелей 7 часов. Преобладающее направление ветра при метелях - южного направления (70%).

Среднегодовое количество дней с грозой составляет - 23. Средняя продолжительность гроз 1,6 час. Грозовая деятельность начинается в апреле и прекращается в октябре, максимум гроз наблюдается в июне-июле. За год их сумма в среднем составляет 34,1 час.

Гололед. Максимальный диаметр: гололедных отложений 5мм, изморозевых отложений 32мм.

2.3 Гидрологическая характеристика участка изыскательских работ

Площадка создания искусственного земельного участка на водном объекте расположена в черте г. Казани. В гидрологическом аспекте исследуемая территория представлена Казанским заливом Куйбышевского водохранилища.

В широком понимании Казанский залив – это весь участок водохранилища выше Камского залива. Однако в большинстве случаев Казанский залив рассматривается только в пределах затопленной части долины р. Казанки. Его акватория составляет 10,6 км², а наиболее замкнутой части (выше Кировской дамбы) – 7,1 км². Вместе с дренируемой частью водосбора Казанский залив занимает 182,4 км² или около 6,5 % бассейна р. Казанки. При нормальном подпорном уровне 53,0 м залив почти доходит до пос. Дербышки, т.е. протягивается на 14 – 15 км. Однако подпор по Казанке чувствуется значительно дальше – до устья р. Солонки и даже до моста на Северном автомобильном объезде, т.е. еще на 9 – 10 км.

Фактически устье Казанки сейчас представляет собой цепь искусственных заливов с почти полным отсутствием течения в меженный период. Скорости течения в основном наблюдается по «старому» руслу Казанки, скорость течения 0.1-0.3 м³/с. Наиболее заметное течение в период весеннего половодья на р. Казанка в устьевой части могут формироваться противотечения и явления ветрового сгона-нагона воды, характерные для крупных водоемах. Наименьшие скорости в устьевом участке Казанки наблюдаются во время совпадения летней межени на реке и летнего подъема на водохранилище.

Ближайшими гидрологическими постами являются ГП Казанска-Арск, ГП Казанка (устье) – Казань, ОГП Верхний Услон. Но посты, расположенные на р. Казанке выше по течению, плохо отражают особенности гидрологического режима Казанского залива, так как его характеристики практически полностью определяются Куйбышевским водохранилищем. Поэтому для гидрологической характеристики участка работ были использованы данные ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище.

Куйбышевское водохранилище является нижней ступенью Волжско-Камского каскада водохранилищ, располагается на юго-востоке Европейской части России и относится к Нижне-Волжскому бассейновому округу. Водохранилища Волжско-Камского каскада простираются преимущественно с севера на юг и имеют общую протяженность около 1400 км.

Куйбышевское водохранилище образовано вследствие перекрытия р. Волга (31.10.1955 г.) водонапорными сооружениями Куйбышевского гидроузла, находится выше г. Самары в районе г. Тольятти, на расстоянии 1475 км от устья р. Волга. Наполнение происходило с конца октября 1955 года по июль 1957 года, когда уровень воды достиг нормального подпорного уровня (НПУ) – 53,00 м БС. Гидроузел принят в промышленную эксплуатацию 18.07.1959 г. (Постановление Правительства РСФСР от 18.07.1959 г. №1225).

Подпор от плотины Волжской ГЭС в межень при НПУ по естественному речному фарватеру распространяется на 630 км. Куйбышевское водохранилище является проточным, средние скорости стоковых течений водохранилища в целом находятся в пределах от 2 до 10 см/с.

Куйбышевское водохранилище представляет собой ряд озеровидных расширений, соединенных между собой узкостями. Длина водохранилища – 510,0 км, максимальная ширина достигает на участке г. Лаишево – р.п. Камское Устье – 27,0 км, максимальная глубина – 23,0 м. Глубина водохранилища колеблется в больших пределах не только на пойме, но и на затопленном русле. Например, в старом русле Волги, по справочным данным, максимальная глубина при НПУ в приплотинной части достигает 41 м, у Камского Устья 19 м, у г. Казани 16-18 м, у г. Чистополь 12-14 м. В районе населенного пункта Рыбная Слобода глубины по Лоции составляют при НПУ по судовому ходу 14-18 м.

Гидрологические характеристики представлены согласно сведениям ФГБУ «УГМС РТ» справка №13/3437 от 02.12.2020 г. по данным в створе ближайшего гидрологического поста ОГП с. Верхний Услон.

Классификационные признаки Куйбышевского водохранилища представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Классификационные признаки Куйбышевского водохранилища

По ландшафтным условиям	Лесное и лесостепное
По генезису котловин	Русловое долинное
По вертикальной зональности	Равнинное
По геометрическим размерам	Крупнейшее
По глубине	Средней глубины
По степени регулирования стока	Сезонного регулирования
По величине сработки уровня воды	Средняя
По скорости водообмена	Большая

Куйбышевское водохранилище играет особую роль, как основной регулятор волжского стока, в обеспечении режима специального весеннего попуска в низовья р. Волги, ежегодно проводимого в интересах рыбного и сельского хозяйства. Эта роль заключается в преобразовании поступающего в водохранилище остропикового притока в заданный режим сбросных расходов, соответствующий графику спецпопуска.

Особенности энергетического использования водных ресурсов Куйбышевского водохранилища связаны с особой ролью Жигулевской ГЭС в покрытии максимумов энергосистемы (особенно зимних), обеспечении надежности энергоснабжения путем регулирования перетоков энергии между европейской частью России, Уралом и Кавказом.

Таблица 2.3.2

Характеристики Куйбышевского водохранилища

№	Наименование показателей*	Единицы измерения	Значения показателей
1	Общий объем водохранилища	км ³	58,0
2	Полезная площадь	км ²	34,5
3	Отметка уровня воды при НПУ	мБС	53,00
4	Отметка уровня воды при УМО	мБС	45,50
5	Площадь зеркала воды - при НПУ - при УМО	км ²	6150,0 3060,0
6	Площадь водного зеркала при НПУ в пределах РТ	км ²	3270.0
7	Максимальная ширина при НПУ	км	27.0
8	Средняя глубина при НПУ	м	9.4
9	Объем - при НПУ - при УМО	км ³	57.3 23.4
10	Полезный объем при НПУ	км ³	33,9
	Емкость водохранилища при уровне принудительной предполоводной сработки	км ³	32,9
11	Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС	км ³	25,3
12	Объем противопаводковой призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища УПП и НПУ	км ³	1,9
13	Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ	км ³	72,8
14	Объем форсировки водохранилища,	км ³	18,5

№	Наименование показателей*	Единицы измерения	Значения показателей
	статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ		
15	Объем навигационной сработки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и МНУ	км ³	21,2
16	Объем судоходной призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками МНУ и УМО	км ³	4,1
17	Минимальный навигационный уровень	мБС	49,00
18	Форсированный проектный уровень	мБС	55,30
19	Средний многолетний сток	км ³	244,0
20	Максимальный напор	м	25,0

* - НПУ – нормальный подпорный уровень;

УМО – минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема;

ФПУ – максимальный допустимый для расчетных характеристик максимальной водности уровень, форсированный подпорный уровень;

УПС – уровень принудительной предполоводной сработки на 1 апреля;

УПП – максимальный допустимый уровень наполнения водохранилища при пропуске паводков при неполном использовании всей пропускной способности гидроузла (уровень противопаводковой призмы водохранилища);

МНУ – минимальный навигационный уровень воды в водохранилище.

Уровенный режим

В настоящее время уровенный режим Куйбышевского водохранилища определяется решениями Межведомственной оперативной группы под руководством Росводресурсов.

Наполнение водохранилища, происходящее на фоне подъема уровня весеннего половодья, начинается в среднем в 3 декаду марта и продолжается до начала мая (в редких случаях до конца первой декады мая). Продолжительность фазы наполнения, таким образом, составляет около 4 декад. Половодье, как правило, одновершинное. Подъем уровня в это время происходит быстро и интенсивно (продолжительность его составляет в среднем половину общей продолжительности половодья). Наивысшие подъемы над предполоводным уровнем превышают 2,5 м на (пост Вязовые) и в целом снижаются вниз по водохранилищу.

Наивысшие уровни воды на акватории Куйбышевского водохранилища наблюдаются в период весеннего половодья. Низкие уровни воды обычно

устанавливаются в конце периода ледостава перед началом весеннего наполнения водохранилища.

Результаты расчета максимального и минимального годовых уровней воды 1, 5, 10, 95% обеспеченности представлены в таблице 2.3.3-2.3.4.

Таблица 2.3.3

Расчетные максимальные годовые уровни воды различной обеспеченности по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище (период выборки с 1957 по 2019 гг.)

Статистические параметры расчета		
Расчет максимального годового уровня воды	$H_{cp}=53.51$ мБС $C_V=0.06$ $C_S=-0.05$	
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Максимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	1	54,86
	5	54,42
	10	54,20

Таблица 2.3.4

Расчетные минимальные годовые уровни воды различной обеспеченности по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище (период выборки с 1957 по 2019 гг.)

Статистические параметры расчета		
Расчет минимального годового уровня воды	$H_{cp}=48.61$ мБС $C_V=0.32$ $C_S=-0.03$	
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Минимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	95	46,71

Абсолютно максимальный многолетний уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период 1957-2019 гг. соответствует значению – 54,77 мБС (20-21.05.1979 г.)

Межгодовая изменчивость низших уровней воды также выражена крайне слабо (несмешанные коэффициенты вариации не превышают 0,02), при этом в распределении низших уровней преобладают значения, меньшие средней арифметической величины (несмешанные коэффициенты асимметрии принимают

отрицательные значения). Наименьшим гарантированным уровнем воды является уровень мертвого объема водохранилища (45,50 м).

Таким образом, общий возможный размах колебаний уровней воды в Казанском заливе Куйбышевского водохранилища составляет от 45,50 до 54,86 м (за верхний лимит принят максимальный годовой уровень 1 %-ной обеспеченности поста Верхний Услон). Однако при проведении берегоукрепительных работ следует иметь в виду несколько уточняющих обстоятельств.

Во-первых, ветровым заплеском волн можно пренебречь, поскольку в ограниченном водном пространстве отсутствуют условия для разгона волны; следовательно, верхний принятый лимит (54,86 м) не нуждается в корректировке. Во-вторых, волновая (абразионная) переработка берегов при низких уровнях воды практически не проявляется. С одной стороны благодаря тому, что на мелководье, в которое превращается весь Казанский залив в меженный период, энергия волн практически полностью расходуется на трение о дно водоема, а с другой стороны – самые низкие уровни в течение года устанавливаются в период ледостава, когда размытие берегов невозможен. Низшим уровнем воды водохранилища, для которого необходимо предусмотреть возможность абразионной переработки берега, следует считать минимальный годовой уровень воды 95 %-ной обеспеченности (46,71 м). Исходя из вышеизложенного, высотный интервал берегоукрепительных работ должен составить 46,71 – 54,86 м.

Ледовый режим

Для р. Казанка первые ледовые образования в виде внутриводного льда (шуга) появляются в среднем в самом начале ноября, а в суровые годы – около 20 октября. Через 10 – 20 дней после этого устанавливается устойчивый ледостав. Осеннего ледохода или даже шугохода не наблюдается. Ледостав продолжается от 4,5 до 5 месяцев (иногда до 5,5 – 6, при минимальной величине 3,5 – 4 месяца). Общая продолжительность ледостава составляет 130 – 140 дней (максимально до 180).

Таблица 2.3.5

Характеристики ледового режима по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон за период 1957-2019 гг.

№	Характеристика ледового режима	Дата
1	Средняя многолетняя дата появления осенних ледовых явлений	15 ноября
2	Средняя продолжительность осенних ледовых явлений (дней)	2
3	Средняя многолетняя дата установления ледостава	17 ноября

4	Средняя продолжительность ледостава (дней)	132
5	Среднемноголетняя дата начала разрушения ледостава	15 марта
6	Среднемноголетняя дата окончания ледостава	28 марта
7	Среднемноголетняя продолжительность весенних ледовых явлений (дней)	16
8	Среднемноголетняя дата очищения ото льда	12 апреля
9	Среднемноголетняя продолжительность периода открытого русла (дней)	215

Средняя толщина льда по данным наблюдений ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище за период 1957-2019 гг. составляет 45 см. Абсолютно максимальная толщина льда за многолетний период – 111 см (10.03.1969 г.). Наименьшая из максимальных наблюденных значений толщины льда - 23 см отмечались 10.03.2007 г.

На момент проведения полевых изыскательских работ на участке исследований 27.11.2020 г. толщина льда составляла 16 см.



Фото 2.1. Пробуренная лунка на участке исследований в ходе инженерных изысканий

Водоохраные зоны

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (в ред. Федерального закона от 28.12.2010 N 420-ФЗ) ширина водоохраных зон рек или ручьев устанавливается в зависимости от их протяженности от истока:

- до 10 км - 50 м;
- от 10 до 50 км - 100 м;
- от 50 км и более - 200 м.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Протяженность рек района расположения объекта установлены согласно Гидрографическому справочнику «Водные объекты Республики Татарстан» [12].

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Размеры водоохраных зон работ в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ представлены в таблице 2.3.6.

Таблица 2.3.6

Размеры водоохраных зон ближайших к площадке изыскательских работ в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ [9]

Водный объект	Протяженность рек или ручьев, км	Размер водоохранной зоны, м
р. Волга (Куйбышевское вдхр.)	3530	200
р. Казанка	140	200

Согласно Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ на территориях населенных пунктов при наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос совпадают с парапетами набережных. Ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной. При отсутствии набережной ширина водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы измеряется от местоположения береговой линии (границы водного объекта).

2.4 Гидрохимический режим

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах Куйбышевского водохранилища представлены ФГБУ «УГМС РТ» (письмо №12/3906 от 02.12.2015 г.) по данным в створе систематических наблюдений в черте г. Казань у моста Кировская дамба

Таблица 2.4.1

Фоновые концентрации загрязняющих веществ р. Казанка

НН	Наименование ингредиента	ПДК _{рыб.х.} , мг/дм ³	Содержание, мг/дм ³
1	pH, ед. pH	6,5-8,5	8,02
2	Кислород растворенный, мг/ дм ³	>6,0	8,39
3	Хлориды, мг/ дм ³	300,0	19,5
4	Сульфаты, мг/ дм ³	100,0	339,5
5	ХПК, мг/ дм ³	30,0	25,5
6	БПК ₅ , мг/ дм ³	2,0	3,84
7	Азот аммонийный, мг/ дм ³	0,5	0,34
8	Азот нитритный, мг/ дм ³	0,08	0,03
9	Азот нитратный, мг/ дм ³	40,0	0,60
10	Фосфаты (по Р), мг/ дм ³	0,2	0,07
11	Железо общее, мг/ дм ³	0,1	0,13
12	Медь, мкг/ дм ³	0,001	2,32
13	Цинк, мкг/ дм ³	0,01	0,0
14	Фенолы летучие, мг/ дм ³	0,001	0,001
15	Нефтепродукты, мг/ дм ³	0,05	0,10
16	ПАВ, анионактивные, мг/ дм ³	0,1	0,0

Превышения фоновых значений отмечены по сульфатам – 3,4 ПДК, по БПК₅ – 1,92 ПДК; по железу общему – 1,3 ПДК.

В поверхностных водах величины БПК₅ изменяются обычно в пределах 0,5–4 мг О₂/дм³ и подвержены сезонным и суточным колебаниям.

Сезонные колебания зависят в основном от изменения температуры и от исходной концентрации растворенного кислорода. Влияние температуры оказывается через ее воздействие на скорость процесса потребления, которая увеличивается в 2–3 раза при повышении температуры на 10оС. Влияние начальной концентрации кислорода на процесс биохимического потребления кислорода связано с тем, что значительная часть микроорганизмов имеет свой кислородный оптимум для развития в целом и для физиологической и биохимической активности.

Суточные колебания величин БПК₅ также зависят от исходной концентрации растворенного кислорода, которая может в течение суток изменяться на 2,5 мг О₂/дм³ в

зависимости от соотношения интенсивности процессов его продуцирования и потребления. Весьма значительны изменения величин БПК₅ в зависимости от степени загрязненности водоемов.

Таблица 2.4.2

Величины БПК₅ в водоемах с различной степенью загрязненности

Степень загрязнения (классы водоемов)	БПК ₅ , мг О ₂ /дм ³
Очень чистые	0,5–1,0
Чистые	1,1–1,9
Умеренно загрязненные	2,0–2,9
Загрязненные	3,0–3,9
Грязные	4,0–10,0
Очень грязные	10,0

Определение БПК₅ в поверхностных водах используется с целью оценки содержания биохимически окисляемых органических веществ, условий обитания гидробионтов и в качестве интегрального показателя загрязненности воды. Согласно данному показателю поверхностные воды Куйбышевского водохранилища относятся к категории «загрязненные».

Отбор проб поверхностных вод исследуемого участка проводился сотрудниками ООО «Эко М» в конце ноября 2020 г. Отбор проб проводился с глубины 1,5 м проводился при помощи батометра (фото 2.2).

Химический анализ проб поверхностных вод был проведен ООО «Эко-аналитическая лаборатория Мегатех» (аттестат аккредитации №RA.RU.21АД88 от 10.10.2016 г.). Результаты химического анализа проб поверхностной воды приведены в таблице 2.4.3.



Фото 2.2 Отбор проб воды р. Казанка (21.11.2020 г.)

Таблица 2.4.3
Результаты химического анализа проб поверхностных вод

№ п/п	Ингредиенты	Единицы измерений	ПДК _{рыб-х.} , мг/дм ³	поверхностная	глубина 1,3 м
1	2	3	4	5	6
1	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	<0,05	<0,05
2	ХПК	мг/дм ³	30,0	29,8±6,0	27,6±5,5
3	БПК ₅	мг/дм ³	2,0	1,74±0,45	1,58±0,41
4	Сульфаты	мг/дм ³	100,0	682,7±102,4	527,4±79,1
5	Хлориды	мг/дм ³	300,0	25,1±2,8	23,7±3,8
6	Нитриты	мг/дм ³	0,08	0,22±0,03	0,24±0,03
7	Нитраты	мг/дм ³	40,0	7,22±0,87	7,08±0,85
8	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5	0,55±0,19	0,60±0,21
9	Железо общее	мг/дм ³	0,1	0,06±0,01	0,05±0,01
10	Медь	мг/дм ³	0,001	0,003±0,001	0,002±0,001
11	Цинк	мг/дм ³	0,01	0,010±0,005	0,008±0,004
12	Фенолы летучие	мг/дм ³	0,001	<0,002	<0,002
13	Водородный	ед. pH	6,5-8,5	7,5±0,1	7,7±0,1

№ п/п	Ингредиенты	Единицы измерений	ПДК _{рыб.-х.} , мг/дм ³	поверхностная	глубина 1,3 м
1	2	3	4	5	6
	показатель (рН)				
14	Фосфат-ион	мг/дм ³	0,2	0,10±0,02	0,13±0,02
15	Кислород растворенный	мг/дм ³	>6,0	8,05±1,29	8,21±1,31
16	Анионные ПАВ	мг/дм ³	0,1	0,014±0,005	0,013±0,005

Согласно проведенным исследованиям поверхностные воды по величине водородного показателя рН относятся к категории нейтральных-слабощелочных вод.

Превышения предельно допустимых концентраций качества поверхностных вод отмечены по следующим загрязняющим веществам:

- сульфаты – 5,27—6,82 ПДК;
- аммоний ион – 1,1-1,2 ПДК;
- медь – 2,0-3,0 ПДК;
- фенолы – 2,0 ПДК.

Сульфаты присутствуют практически во всех поверхностных водах и являются одними из важнейших анионов. Главным источником сульфатов в поверхностных водах являются процессы химического выветривания и растворения серосодержащих минералов, в основном гипса, а также окисления сульфидов и серы.

В больших количествах сульфаты содержатся в промышленных стоках производств, а также со сточными водами коммунального хозяйства.

Превышение естественного фона по фенолу может служить указанием на загрязнение водоема. Фенолы — соединения нестойкие и подвергаются биохимическому и химическому окислению.

Простые фенолы подвержены главным образом биохимическому окислению. При концентрации более 1 мг/дм³ разрушение фенолов протекает достаточно быстро, убыль фенолов составляет 50-75% за трое суток. Концентрация фенолов в поверхностных водах подвержена сезонным изменениям. В летний период содержание фенолов падает (с ростом температуры увеличивается скорость распада).

Сброс фенольных вод в водоемы и водотоки резко ухудшает их общее санитарное состояние, оказывая влияние на живые организмы не только своей токсичностью, но и значительным изменением режима биогенных элементов и растворенных газов (кислорода, углекислого газа).

Основными источниками поступления ионов аммония в водные объекты в черте городов являются хозяйственно-бытовые сточные воды, сточные воды предприятий пищевой и химической промышленности.

Основным источником поступления меди в природные воды являются сточные воды предприятий химической, металлургической промышленности. Медь может появляться в результате коррозии медных трубопроводов и других сооружений, используемых в системах водоснабжения.

В целом можно сказать, что исследуемый водный объект в черте города Казани подвержен сильному антропогенному воздействию со стороны промышленных предприятий и предприятий коммунального хозяйства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Гидрометеорологические условия г. Казани изучаются и анализируются в течение многих лет. В соответствии с п. 4.12 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению, позволяет охарактеризовать степень гидрометеорологической изученности территории как «изученная».
2. Город Казань расположен в Центральном регионе Республики Татарстан и по климатическому районированию для строительства относится к подрайону ПВ (СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 (с Изменением №2)).
3. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Казани не превышают предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ для населенных пунктов.
4. Исходя из перечня опасных гидрометеорологических явлений и критериев их учета (согласно СП 11-103-97), в г. Казани наиболее возможны следующие опасные гидрометеорологические явления, которые могут оказать воздействие на эксплуатацию проектируемого объекта: ливни со слоем осадков до 30 мм за 1 час, метели с видимостью до 500 м, грозы, гололедно-изморозевые явления. Превышение количественных показателей других опасных метеорологических явлений на территории рассматриваемого района в последние годы не отмечалось.
5. Куйбышевское водохранилище в черте города Казани подвержено сильному антропогенному воздействию. Превышения предельно допустимых концентраций качества поверхностных вод отмечены по следующим загрязняющим веществам: сульфаты – 5,27—6,82 ПДК; аммоний ион – 1,1-1,2 ПДК; медь – 2,0-3,0 ПДК; - фенолы – 2,0 ПДК. Поверхностные воды Казанского залива Куйбышевского водохранилища относятся к категории «загрязненные».

ЛИТЕРАТУРА

1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». – Москва, 2017 г.
2. СП 11-103-97. «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства». – 1997 г.
3. Государственный доклад. О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2015 г., в 2016 г., в 2017 г., 2018 г. – Казань, 2016, 2017, 2018, 2019 гг.
4. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ // Под ред. профессора О.П. Ермолаева. Казань: «Слово», 2007. -411 с.
5. СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99
6. Атлас Республики Татарстан. – М.: Производственной картосоставительное объединение «Картография», 2005 г.
7. Климат и загрязнение атмосферы в Татарстане. – Казань: Изд-во КГУ, 1995.
8. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ
9. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. – М.: Изд-во ВНИРО, 1999. – 303 с.
10. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
11. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85)
12. Водные объекты Республики Татарстан. Гидрографический справочник. Издание второе, переработанное и дополненное. – Казань: Изд-во «Фолиант», 2018. – 512 с.

Общество с ограниченной ответственностью "Эко М"



Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 1441 от 20.06.2017 г.

Заказчик – ГКУ «Главинвестстрой РТ»

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ по результатам инженерно-экологических изысканий для проекта разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности

Приложение 7.2

Генеральный директор

Моряков В.С.

Вед. инженер-эколог

Глазунова О.В.



Казань 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

- 1. МАРШРУТНОЕ РЕКОГНОЦИРОВОЧНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ИЗЫСКАНИЙ И ДАННЫЕ ОБ ОБЪЕКТЕ**
- 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ**

- 2.1 Климатическая и метеорологическая характеристика территории
- 2.2 Ландшафтные, геоморфологические и геологические условия
- 2.3 Особо охраняемые природные территории
- 2.4 Техногенные условия

3. ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

- 3.1 Земельные ресурсы
 - 3.1.1 Состояние почвенного покрова на участке проведения изысканий*
 - 3.1.2 Оценка степени химического загрязнения почв*
 - 3.1.3 Оценка степени химического загрязнения донных отложений*
- 3.2 Растительный покров

4. ЖИВОТНЫЙ МИР

5. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ

6. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

- 6.1 Уровень загрязнения атмосферного воздуха

7. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

8. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

9. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

ЛИТЕРАТУРА

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БПК ₅	Биохимическое потребление кислорода за 5 суток
ВОЗ	Водоохранная зона
г.	Город
ГН	Гигиенический норматив
ГОСТ	Государственный стандарт
ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания
ИГЭ	Инженерно-геологический элемент
ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания
ЗВ	Загрязняющее вещество
КПЗ	Критический показатель загрязненности воды
МС	Метеостанция
МУ	Методические указания
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
н.п.	Населенный пункт
НПК	Научно-производственная компания
НПУ	Нормальный подпорный уровень
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОП	Обратная промывка
ОС	Окружающая (природная) среда
ПДК _{м.р.}	Предельно-допустимая концентрация (максимально разовая)
ПДК _{р.х.(рыбхоз)}	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих рыбо-хозяйственное значение
ПДК _{хоз-пит.}	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих хозяйствственно-питьевое значение
ПНЗ	Пост наблюдений за загрязнением
РД	Руководящий документ
РТ	Республика Татарстан
РФ	Российская Федерация
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СниП	Строительные нормативы и правила
СП	Свод правил
СПАВ	Синтетические поверхностно-активные вещества
СПЛ	Санитарно-промышленная лаборатория
ТМ	Тяжелые металлы
УГМС	Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФБУЗ	Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
ФГБУ	Федеральное государственное бюджетное управление
ФЗ	Федеральный закон
ФККО	Федеральные классификационный каталог отходов
ХПК	Химическое потребление кислорода

ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания выполнены для объекта «Разрешение на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в Федеральной собственности».

Основанием для производства изыскательских работ являются договор на выполнение изыскательных работ, техническое задание на разработку проекта разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в Федеральной собственности.

Изыскания выполнены в соответствии со СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», Приказом Министерства регионального развития РФ от 30.12.2009 г. «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» (зарегистрирован в Минюсте РФ 15 апреля 2010 г., вступил в силу с 1 июля 2010 г.).

Настоящая работа выполнена ООО «Эко М» (Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №1441 от 20.06.2017 г.).

Целью проведения инженерно-экологических изысканий на участке является сбор и систематизация информации о природных условиях места проведения работ, факторах техногенного воздействия на окружающую среду (ОС) и возможных изменениях ее состояния в результате планируемого воздействия, а также получения материалов, необходимых для подготовки документации по планировке территории, подготовки проектной документации.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных данных о состоянии природной среды;
 - рекогносцировочное обследование территории изысканий;
 - проведение геохимических исследований на участке – отбор проб почвогрунтов для проведения химических исследований;
 - проведение исследований поверхностных вод, донных отложений;
 - анализ состояния атмосферного воздуха на участке изыскательских работ;
 - изучение растительности и животного мира территории изысканий;
 - камеральная обработка материалов;
 - составление технического отчета, содержащего выводы о состоянии площадки изысканий и рекомендации по улучшению экологической обстановки.
- Полевые работы выполнялись в ноябре 2020 года организацией ООО «Эко М».

Сведения об объекте

Проектируемый искусственный земельный участок предполагается как часть территории для строительства многофункционального комплекса, расположенного вдоль береговой линии Куйбышевского водохранилища, в районе улицы Сибгата Хакима в городе Казани.

Площадь проектируемого комплекса ориентировочно составляет 6,3 га, в том числе искусственный земельный участок (ИЗУ) – 3,1 га.

Бассейновый округ: Нижневолжский бассейновый округ

Код и наименование водохозяйственного участка: 11.01.00.001 – Волжский участок Куйбышевского водохранилища от г. Казань до пгт. Камское устье

Наименование водного объекта: р. Казанка

Тип водного объекта: река

Код объекта в государственном водном реестре: 11010000112112100003182

Код по гидрологической изученности: 112100318

Речной бассейн: Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море

Впадает: в р. Волга в 1826 км от устья

Длина водотока: 142 км

Водосборная площадь: 2600 км²

Месторасположение запрашиваемого участка водного объекта: Республика Татарстан, г. Казань, в районе ГРК «Ривьера».

Запрашиваемая территория устьевого участка р. Казанка в гидрологическом аспекте представлена Казанским заливом Куйбышевского водохранилища, в связи с наличием переменного подпора в устье р. Казанка от акватории Куйбышевского водохранилища, в черте г. Казань.

1. МАРШРУТНОЕ РЕКОГНОЦИРОВОЧНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ИЗЫСКАНИЙ И ДАННЫЕ ОБ ОБЪЕКТЕ

Проектируемый искусственный земельный участок предполагается как часть территории для строительства многофункционального комплекса, расположенного вдоль береговой линии Куйбышевского водохранилища, в районе улицы Сибгата Хакима в городе Казани Республики Татарстан. Под многофункциональным комплексом (МФК) понимается объект капитального строительства, предусматривающий наличие нескольких вариантов прибыльного использования площадей, состоящий из одного или нескольких зданий, расположенных на одном земельном участке, составляющих единый ансамбль, разрабатываемый по единому проекту, предусматривающий функциональную взаимосвязь всех компонентов комплекса.

Как правило, проекты МФК специально разрабатываются для конкретного места строительства, характеризующегося определенными природными, геотехническими, экономическими и другими условиями. В целях обеспечения притока покупателей в условиях жесткой конкуренции каждый МФК должен быть неповторимым объектом капитального строительства. Для МФК практически невозможно применить понятие типового проектирования. Возникает необходимость применения нестандартных, инновационных технологически сложных проектных решений, позволяющих создать уникальный, привлекательный для потенциальных покупателей объект.

Планируется строительство многофункционального комплекса с концертным залом.

Маршрутное рекогносцировочное обследование проводилось в ноябре 2020 года. В ходе маршрутных наблюдений был произведен визуальный осмотр территории предполагаемого строительства, территории вокруг промплощадки с целью выявления и нанесения на картографический материал существующих признаков загрязнения.

В ходе маршрутных наблюдений было выявлено что травянистый покров сильно сбитый, фрагментированный, представлен сорными видами, площадь проективного покрытия незначительна.

Площадка проектируемого объекта располагается на территории г. Казань. Охотничьи виды на рассматриваемой территории отсутствуют.

Непосредственно в точках работы видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги, не обнаружено.

Визуальный осмотр не выявил признаков загрязнения почвенного покрова.

Опасные физико-геологические процессы и явления (оползни, карст и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на строительство и эксплуатацию объектов строительства, отсутствуют.

Согласно письму Комитета РТ по биологическим ресурсам испрашиваемый земельный участок не затрагивает особо охраняемые природные территории регионального значения.

Таблица 1.1

Виды и объемы выполненных работ

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ
<i>Полевые работы и камеральная обработка их результатов</i>		
<i>Маршрутные наблюдения</i>		
<i>Промплощадка строительства ИЗУ и прилегающая территория</i>		
Полевое	га	20
Камеральное	га	20
<i>Описание точек наблюдений</i>		
Полевое	точка	100
Камеральное	точка	100
<i>Отбор проб</i>		
Отбор объединенной пробы поверхности слоя почвы (из 5 точечных) для анализа на загрязненность по химическим показателям (0,3 м)	проба	3
<i>Анализ проб почво-грунтов</i>		
Определение нефтепродуктов	проба	3
Определение ТМ (Cu, Zn, Ni, Cd, As, Hg, Pb)	проба	3
Определение pH	проба	3
<i>Анализ донных отложений</i>		
Определение нефтепродуктов	проба	1
Определение ТМ (Cu, Zn, Ni, Cd, As, Hg, Pb)	проба	1
<i>Анализ проб поверхностных вод</i>		
Определение: аммоний-ион, анионные ПАВ, железо общее, медь, нефтепродукты, нитраты, нитриты, сульфаты, фенолы, фосфаты, хлориды, цинк	проба	2
БПК ₅ , ХПК	проба	2
Определение pH	проба	2
<i>Камеральные работы</i>		
Гидрологическая характеристика: оценка гидрологической изученности района изысканий, описание гидрологической сети района, описание гидрологического режима		

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ
Климатическая характеристика: описание климатических условий района строительства, описание метеопараметров		
Обработка результатов химических анализов проб почво-грунтов, отобранных в ходе изысканий		

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

2.1 Климатическая и метеорологическая характеристика территории

Территория РТ характеризуется умеренно-континентальным типом климата средних широт с теплым летом и умеренно холодной зимой. Он сформировался под влиянием взаимодействия ряда факторов, главнейшими из которых являются солнечная радиация, атмосферная циркуляция и характер подстилающей поверхности.

Город Казань расположен в Центральном регионе Республики Татарстан и по климатическому районированию для строительства относится к подрайону II (СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 (с Изменением №2)). Территория РТ характеризуется умеренно-континентальным типом климата средних широт с теплым летом и умеренно холодной зимой. Он сформировался под влиянием взаимодействия ряда факторов, главнейшими из которых являются солнечная радиация, атмосферная циркуляция и характер подстилающей поверхности.

Климат Казани умеренно-континентальный с теплым летом и умеренно холодной зимой. Несмотря на большое удаление от океанов и морей, климат Казани характеризуется высокой повторяемостью значительной и сплошной облачности. С сентября по май включительно повторяемость пасмурного состояния неба составляет свыше 50%, а с октября по январь – свыше 70%. Сравнительно высокая повторяемость ясной погоды наблюдается с февраля по август, при этом апрель, июнь и август являются месяцами с наибольшей в году повторяемостью ясного состояния неба (более 30%).

Климатические характеристики предоставлены ФГБУ «УГМС РТ» (письмо №10/3439 от 02.12.2020 г.) по данным наблюдений МС Казань.

Таблица 2.1.1
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,3	-9,7	-3,4	5,9	13,9	18,2	20,4	18,2	12,2	5,2	-2,5	-7,9	5,0

Таблица 2.1.2
Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
45,6	36,4	38,8	33,0	36,1	58,3	62,8	54,1	51,2	54,7	46,4	49,8	567,3

Таблица 2.1.3
Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,1	1,9	1,9	2,0	2,4	2,4	2,4	2,3

Таблица 2.1.4

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

месяц	C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	3	С3	Штиль
I	7	4	7	21	24	12	17	8	8
II	8	4	10	23	20	12	15	8	8
III	6	5	9	19	22	13	19	7	9
IV	10	9	14	17	16	9	18	7	8
V	15	9	12	12	14	9	17	12	10
VI	13	10	12	11	11	10	20	13	11
VII	16	11	16	10	9	7	17	14	14
VIII	15	10	12	10	11	9	19	14	13
IX	12	6	12	12	14	11	20	13	12
X	10	5	6	12	19	14	21	13	7
XI	8	4	9	14	20	15	20	10	5
XII	6	4	8	19	22	14	18	9	8
Год	10	7	11	15	17	11	18	11	9

Таблица 2.1.5

Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
33,5	48,8	14,2	2,7	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Таблица 2.1.6

Число дней с осадками >1,0 мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
25	20	17	12	14	16	14	15	15	19	22	25	214

Таблица 2.1.7

Число дней с туманами

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	1	2	1	0	0	0	0	1	1	3	2	12

Таблица 2.1.8

Число дней со скоростью ветра >15 м/с (1966-2019 гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1,3	1,3	1,2	0,9	1,3	0,6	0,5	0,6	0,8	1,1	1,3	1,4	11,9

Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 25,7°C.

Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 13,1°C.

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет 160.

Таблица 2.1.9

Глубина промерзания почвы (1963-2019 гг.), см

Из максимальных за зиму		
средняя	наибольшая	наименьшая
68	150	11

Значения расчетных температур воздуха холодного и теплого периодов согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» (изм. 2) представлены в таблицах 2.1.10-2.1.11.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействие» (Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85) [11] район размещения проектируемого объекта относится к району IV по весу снеговой покрова (карта 1 прил. Е).

Вес снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли для IV района равен 2,0 кН/м².

Согласно карте 2 «Районирование территории РФ по давлению ветра» приложения Е СП 20.13330.2016 территории размещения г. Казань расположен во II районе, нормативное значение ветрового давления составляет - 0,30 кПа.

Согласно карте 3 «Районирование территории РФ по толщине стенки гололеда» приложения Е СП 20.13330.2016 территории размещения г. Казань расположен в II районе, толщина стенки гололеда составляет 5 мм.

Нормативная минимальная температура воздуха в г. Казань составляет минус 45°C (карта 4 прил. Е СП 20.13330.2016); нормативная максимальная температура воздуха в составляет 32°C (карта 5 прил. Е СП 20.13330.2016).

2.2 Ландшафтные, геоморфологические и геологические условия

Регион исследования расположен на востоке Русской платформы. На дневной поверхности развиты верхнепермские, неогеновые и четвертичные отложения. Осадочный комплекс, общей мощностью 1850-2000 м, залегает на докембрийском кристаллическом фундаменте и представлен отложениями девонской, каменноугольной, пермской, неогеновой и четвертичной систем (Геология района г. Казани, 1965).

В геологическом строении площадки принимают участие: верхнечетвертичные - современные аллювиальные отложения, представленные русловой, пойменной и старичной фациями, сложенные глинами, суглинками, песками насыщенными водой; неогеновые аллювиально-озерные отложения, представленные глинами, суглинками с прослойями песка.

С поверхности отложения перекрыты современными техногенными грунтами. Насыпи представлены песчаными и песчано-суглинистыми грунтами.

Геологические условия

Сводный разрез представлен по данным инженерно-геологических изысканий сопредельной территории.

Сводный разрез площадки проектируемого строительства

Геологич возраст	№№ ИГЭ	Описание грунтов	Мощность ИГЭ, м	
			от	до
t IV	НС	Насыпной грунт неоднородный свежеотсыпанный, темно-коричневый, желто-коричневый песчаный, песчано-суглинистый	0,8	3,5
- « -	НМ	Намывной грунт неоднородный неравномерно слежавшийся, песчаный, от мелких до гравелистых, в основном средней крупности, желто-коричневый, желтый, светло-коричневый, коричневый, малой и средней степени водонасыщения, насыщенные водой.	0,8	5,6
a III-IV	1а	Торф черно-бурый сильноразложившийся высокозольный	2,0	2,0
	2з	Грунт глинистый темно-серый слабо-сильнозаторфованный, заиленный	0,6	2,1
	2вп	Глина мягкопластичная черно-коричневая, серо-коричневая, серая, темно-серая легкая, тяжелая, пылеватая, слоистая, слюдистая, ожелезненная, заиленная с примесью органических веществ, с включениями гумуса, остатков растительности, гнезд и прослоев (до 0,03-0,05м) песка, супеси, прослоев (до 0,3м) глины полутвердой. В скв.66, 70 с прослойями (от 0,05 до 0,2м) торфа	0,3	5,3
	2гп	Глина текучепластичная, текучая серо-коричневая, серая, темно-серая, черно-серая, черная, легкая, тяжелая, пылеватая, заиленная с примесью органических веществ, с включениями гумуса, остатков растительности, гнезд и прослоев (от 0,01 до 0,1м) песка, супеси. В скв.59, 65 с прослойями (0,01-0,2м) торфа, скв.33, 64 с прослойями (0,1-0,4м) грунта заторфованного	0,4	5,4
	3в	Суглинок мягкопластичный серый, серо-коричневый, коричневый, легкий, тяжелый, пылеватый, слюдистый, ожелезненный с включением гумуса, гнезд и прослоев (до 0,2м) песка, супеси.	0,5	2,5
	3г	Суглинок текучепластичный, текучий серый, коричнево-серый, серо-коричневый, коричневый легкий, тяжелый, пылеватый, слюдистый, заиленный с включением прослоев (до 0,4м) песка, супеси.	0,8	3,8
	4б	Супесь пластичная серая с прослойами песка	0,7	1,0
	5а	Песок пылеватый серый, серо-коричневый, зелено-серый насыщенный водой, средней плотности, глинистый с прослойками суглинка.	2,0	5,0
	6а	Песок мелкий серый, коричнево-серый, коричневый насыщенный водой, средней плотности и плотный,	0,8	5,9

Геологич возраст	№№ ИГЭ	Описание грунтов	Мощность ИГЭ, м	
			от	до
		глинистый, с прослойками (до 0,2м) суглинка.		
	7а	Песок средней крупности коричневый, серый, коричнево-серый насыщенный водой, средней плотности и плотный с прослойками (до 0,4м) суглинка, глины с включением (от 3 до 15%) гравия, гальки, дресвы, щебня карбонатных пород.	0,2	20,6
	7ра	Песок средней крупности серый насыщенный водой, рыхлый, глинистый с прослойками (от 0,03 до 0,3м) суглинка.	1,2	6,0
N2	N2a	Глина неогеновая полутвердая серая, темно-серая, голубовато-серая, буро-серая легкая, тяжелая, плотная, слюдистая, ожелезненная с пятнами и точками гумуса, примесью органических веществ, с включением гнезд и прослоев (от 0,01 до 0,2м) песка, супеси, не набухающая.	0,5	7,8
	N2б	Глина неогеновая тугопластичная серая, темно-серая, голубовато-серая, светло-серая, легкая, слюдистая с точками гумуса, примесью органических веществ, с включением гнезд и прослоев (от 0,001 до 0,05м) песка, супеси, редким включением дресвы карбонатных пород.	1,3	6,0
	N3а	Суглинок неогеновый твердый, полутвердый светло-серый, серый, голубовато-серый, зелено-серый тяжелый, легкий, пылеватый, слюдистый, ожелезненный, плотный с включением гнезд и прослоев (от 0,01 до 0,3м) песка, глины, не набухающий.	0,5	7,6
	N3б	Суглинок неогеновый тугопластичный серый, темно-серый, голубовато-серый, зелено-серый тяжелый, легкий, пылеватый, слюдистый, плотный с точками и пятнами гумуса, примесью органических веществ, с включением гнезд и прослоев (от 0,001 до 0,3м) песка, глины.	1,5	8,0

2.3 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Согласно писем Управления архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г. Казани №15/10-Исх/13921 от 02.12.2020 г., Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №4521-исх от 03.12.2020 г., Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-47 /10213 от 30.04.2020 г. проектируемый ИЗУ не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения. Рассматриваемый участок частично включен в Природно-рекреационный комплекс Генерального плана городского округа Казань как природная территория №623 (набережная). Наиболее близко к проектируемому участку располагаются «Городской лесопарк «Лебяжье» (ООПТ местного значения) – 530 м от планируемого ИЗУ, «Центральный парк культуры и отдыха им. М.Горького» (ООПТ местного значения) – 1,64 км, «Урочище «Русско-немецкая Швейцария» (Скотские горы) (памятник природы регионального значения) – 1,83 км.

2.4 Техногенные условия

Согласно Атласу Республики Татарстан уровень техногенной нагрузки в г. Казань оценивается *выше среднего*.

Потенциал загрязнения атмосферы или природный потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) – сочетание метеорологических и климатических факторов, определяющих условия рассеивания выбросов в атмосфере и ее самоочищения – *умеренный*.

Антропогенное воздействие на природные территориальные комплексы оценивается *от сильного до очень сильного*.

Согласно работе [14] г. Казань по предрасположенности территории к проявлению неблагоприятных экологических ситуаций относится к явно неустойчивым территориям (изолиния вероятности проявления $P=0,999$); интенсивность проявления природных чрезвычайных ситуаций – наименьшая; интенсивность проявления техногенных чрезвычайных ситуаций – наибольшая.

3. ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

3.1 Земельные ресурсы

Характерной особенностью структуры почвенного покрова г.Казани является фрагментарность размещения почв, обусловленная пространственным чередованием ареалов почв и фундаментов зданий, коммуникаций и асфальтобетонных покрытий.

На сегодняшний день почвенный покров исследуемой территории представлен антропогенно-нарушенными дерново-аллювиальными почвами с участками аллювиальных торфяно-болотных разновидностей. На не обводненной части ИЗУ почвы сверху перекрыты техногенными грунтами супесчаного и суглинистого мехсостава. 0,8 до 5,6 м. Далее в почвенном профиле - погребенный торфяной слой мощностью от 2 м. В целом, почвы сформированы на верхнечетвертичных аллювиальных почвообразующих породах микулинско-калининской террасы рр. Волга и Казанка. Механический состав почв преимущественно глинистый и тяжёлосуглинистый.

Химический состав почв во многом определяется климатическим районом, особенностью геологической истории данной местности, характером растительности, размещением промышленных предприятий, сельскохозяйственных производств, автомагистралей.

Основными источниками загрязнения почвы тяжелыми металлами являются промышленные предприятия, транспорт, сельскохозяйственное производство.

В рамках Программы мониторинга с 2007 года ФГБУ «УГМС РТ» проводятся ежегодные наблюдения за уровнем загрязнения почвы ТПП на территории г. Казани – в трёх пунктах многолетних наблюдений (ПМН) (в районе ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3), а также по всей территории города, в том числе в жилых районах и районах новостроек, расположенных в зонах влияния крупных автодорог.

В рамках Программы мониторинга ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» ежегодно определяет и корректирует значения фонового содержания ТПП в почвах г. Казани.

Таблица 3.1

Фоновое содержание ТМ в почвах

Перечень веществ	Тип почвы	Значение фоновых концентраций (мг/кг)
1	2	3
Медь	песчаные	14,0
Цинк		40,0
Никель		25,0
Кадмий		0,5
Свинец		12,0

3.1.1 Состояние почвенного покрова на участке проведения изысканий

На сегодняшний день почвенный покров исследуемой территории представлен антропогенно-нарушенными дерново-аллювиальными почвами с участками аллювиальных торфяно-болотных разновидностей. На не обводненной части ИЗУ почвы сверху перекрыты техногенными грунтами супесчаного и суглинистого мехсостава. 0,8 до 5,6 м.

3.1.2 Оценка степени химического загрязнения почв

Опробование почв и грунтов при инженерно-экологических изысканиях проводится для их экотоксикологической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества веществ и оказывать как непосредственное влияние на состояние здоровья населения, так и опосредованное – через потребляемую сельскохозяйственную продукцию.

Химическое загрязнение почв – изменение химического состава почвы, возникающее под прямым или косвенным воздействием фактора землепользования, вызывающее снижение ее качества и возможную опасность для здоровья населения.

На не обводненной части площадки изыскательных работ было отобрано 3 пробы почвенного покрова для оценки химического загрязнения почв с глубины 0,3 м.

Отбор проб почвы выполнен согласно требованиям ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.1.02-83.

Химический анализ проб почвогрунтов выполняли ООО «Экоаналитическая лаборатория «Мегатех».

Результаты химического анализа проб почвогрунтов представлены в таблице 3.2.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 [15] на стадии выбора земельного участка и выполнения проектных работ, а также реконструкции объекта контроль качества почвы осуществляется с использованием стандартного перечня показателей, который включает определение содержания:

- тяжелых металлов: кадмий, цинк, медь, никель, свинец;
- суммарный показатель загрязнения.

Согласно проведенным исследованиям почвенного покрова территории почвы относятся к нейтральным. По всем веществам превышений ПДК/ОДК почв не обнаружено.

Для более точной оценки возможного загрязнения почвенного покрова ЗВ (в соответствии со СниП 11-102-97) был рассчитан «суммарный показатель загрязнения» (Zc).

Суммарный показатель химического загрязнения (Zc) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов по формуле:

$$Z_c = K_{C1} + \dots + K_{Ci} + \dots + K_{Cn} - (n - 1)$$

где:

1. n – число определяемых ингредиентов;
2. K_c – коэффициент концентрации металла (определяется соотношением содержания металла в почве к фоновому содержанию металла).

Показатель химического загрязнения рассчитывается с использованием данных о фоновом содержании тяжелых металлов в почве.

Результаты химического анализа проб почвогрунтов были сравнены с предельно допустимыми и ориентировочно допустимыми концентрациями загрязняющих веществ в почве (табл. 3.3).

Таблица 3.2

Результаты химического анализа проб почвогрунтов

№ пробы	pH (водн ая вытяжка)	Нефтепро- дукты	Кадмий	Медь	Никель	Цинк	Свинец
Проба №1-0-0,3 м	7,5	704,3	1,1	51,9	<50,0	65,4	17,8
Проба №2 0-0,3 м	7,5	672,1	<1	48,2	<50,0	70,8	19,3
Проба №3 0-0,3	7,5	736,4	<1	49,6	51,2	68,3	20,1
ПДК		1500**	2.0	132	80	220	130

ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве, ГН 2.1.7.2511-09
Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

**- Постановление главного государственного санитарного врача РТ от 14.07.1998г. №18

Таблица 3.3

Суммарный показатель загрязнения проб почвогрунтов

№ пробы	Z _c	Категория
Проба №1	11,02412	«допустимая»
Проба №2	10,11742	«допустимая»
Проба №3	12,7818	«допустимая»

Согласно проведенным расчетам, суммарный показатель загрязнения по всем пробам почвогрунтов относится к категориям загрязнения «допустимая».

Согласно СанПиН 2.1.7-1287-03 почвогрунты с категорией «допустимая» можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

3.1.3 Оценка степени химического загрязнения донных отложений

В рамках исследования водного объекта в месте отбора поверхностных проб воды, были также отобраны донные отложения 1 пробы для оценки химического загрязнения

Химический анализ проб почвогрунтов выполняли ООО «Эко-аналитическая лаборатория «Мегатех».

Результаты химического анализа проб донных отложений представлены в таблице 3.4.

Согласно проведенным исследованиям по всем веществам превышений не обнаружено.

Таблица 3.4

Результаты химического анализа проб донных отложений

№ пробы	Неф-тепро-дукты	Кадмий	Медь	Никель	Цинк	Свинец
Проба №1	50,2	<1	21,6	<50	22,7	<10

3.2 Растительный покров

В городских условиях зеленые насаждения являются неотъемлемой частью практически всех функциональных зон и их формирование в городских условиях тесно взаимосвязано с развитием города. Основными древесными породами, которые используются в целях озеленения городских территорий являются несколько видов тополя, клена, липы, вяза, ели и кустарники: пузыреплодник калинолистный, жимолость татарская, сирень обыкновенная, лох серебристый, желтая акация и др. В настоящее время зеленые насаждения и лесопарки в г.Казань занимают менее 20,0 % территории города, что значительно ниже установленных градостроительных норм (55%).

В рамках настоящих инженерно-экологических изысканий было выполнено геоботаническое обследование участка проектируемых работ.

Травянистый покров необводненной части планируемого ИЗУ сильно сбитый, фрагментированный, представлен сорнями видами, площадь проективного покрытия незначительна. Виды растений занесенных в Красную книгу не обнаружены.

4. ЖИВОТНЫЙ МИР

Описываемый участок находится в плотной городской застройке, окружен домами, зданиями и улицами с интенсивным движением автотранспорта. Вследствие этого, животный мир рассматриваемого участка и сопредельных ему территорий испытывает сильное, неконтролируемое антропогенное воздействие. Видовой состав данных территорий достаточно обеднен, характеризуется низкими показателями видового богатства и разнообразия, что свойственно урбанизированным территориям. Он представлен преимущественно синантропными видами, легко мигрирующими в пределах городской территории: птицами из отряда воробьинообразных (ворона серая, галка, грач, голубь сизый, воробы полевой и домовой, стриж черный, синица большая); представителями млекопитающих: мышь домовая и полевая, крыса серая, полевка рыжая и обыкновенная и некоторые другие.

В целом, характеризуя фауну региона расположения объекта, можно отметить небогатое видовое разнообразие и низкую численность животных.

Акватория предполагаемого ИЗУ

В фитопланктоне ближайшей акватории обнаруживаются 89 видов, относящихся к 8 отделам (11-сине-зеленых, 9 – эвгленовых, 3 – динофитовых, 34 – диатомовые, 2 – криптофитовые, 3 - золотистые, 28 – зеленых водорослей). Альгофлора представлена быстро растущими видами, с большим отношением поверхности к объему клеток водорослей, соответственно имеющими незначительные размеры клеток (центрические диатомеи и зеленые (хлорококковые) водоросли). В реке сформировано устойчивое сообщество фитопланктонных водорослей, которое не изменяется под воздействием сточных вод. Видовое разнообразие фитопланктона по станциям на протяжении реки изменяется незначительно (индексы Шеннона составляют 0,97-2,28 – зимой, 2,34-3,13 - летом). В притоках индексы выше за счет появления в планктоне видов перифитонного и бентосного комплексов.

Цилиопланктон ближайшей акватории представлен 38 видами инфузорий, наибольшее видовое разнообразие которых приходится на май-начало июня. Весной развивается комплекс инфузорий, включающий эфемерные (жизненный цикл завершается за несколько дней) виды. В летний период основу целиопланктонного сообщества составляют эврибионты. Среднее за сезон (включая зимний период) значения численности инфузорий составляют 2389,2 тыс.экз./м³, биомассы – 0,74 г/м³. Значение индекса сапробности составляют в среднем 1,71, что соответствует бета-мезасапробной зоне, т.е. зоне с умеренным органическим загрязнением.

Зоопланктонное сообщество представлен 87 видами, из которых 28 – коловраток, 39 – ветвистоусых ракообразных, 20 – веслоногих. Наибольшего развития зоопланктон достигает в конце весны и начале лета, в это же время в сообществе отмечается самое большое число видов. Численность зоопланктона в

течении вегетационного периода варьирует от 2 до 138 тыс.экз./м³, пик численности приходится на конец мая. Биомасса зоопланктона изменяется от 5 мг/м³ до 338 мг/м³.

Зообентосное сообщество включает 23 вида и формы, из которых 11 относится к хирономидам, 6 – к олигохетам. Численность зообентоса достигает 2544,4 экз./м². По численности доминируют представители олигохет ближайшей акватории по показателям макрозообентоса соответствуют IV-V классам качества воды («загрязненные-грязные» воды).

Ближайшая акватория не является промысловым рыбохозяйственным объектов, но характеризуется относительно высоким видовым разнообразием рыб, в котором присутствуют основные промысловые виды (лещ, судак, щука).

На участке запланированных работ и прилегающих территориях (до 300 м) редкие виды животных, занесенные в Красную книгу РТ и РФ, не отмечены.

5. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ

Площадка создания искусственного земельного участка на водном объекте расположена в черте г. Казани. В гидрологическом аспекте исследуемая территория представлена Казанским заливом Куйбышевского водохранилища.

В широком понимании Казанский залив – это весь участок водохранилища выше Камского залива. Однако в большинстве случаев Казанский залив рассматривается только в пределах затопленной части долины р. Казанки. Его акватория составляет $10,6 \text{ км}^2$, а наиболее замкнутой части (выше Кировской дамбы) – $7,1 \text{ км}^2$. Вместе с дренируемой частью водосбора Казанский залив занимает $182,4 \text{ км}^2$ или около 6,5 % бассейна р. Казанки. При нормальном подпорном уровне 53,0 м залив почти доходит до пос. Дербышки, т.е. протягивается на 14 – 15 км. Однако подпор по Казанке чувствуется значительно дальше – до устья р. Солонки и даже до моста на Северном автомобильном объезде, т.е. еще на 9 – 10 км.

Фактически устье Казанки сейчас представляет собой цепь искусственных заливов с почти полным отсутствием течения в меженный период. Скорости течения в основном наблюдается по «старому» руслу Казанки, скорость течения 0,1-0,3 м³/с. Наиболее заметное течение в период весеннего половодья на р. Казанка в устьевой части могут формироваться противотечения и явления ветрового сноса-нагона воды, характерные для крупных водоемах. Наименьшие скорости в устьевом участке Казанки наблюдаются во время совпадения летней межени на реке и летнего подъема на водохранилище.

Ближайшими гидрологическими постами являются ГП Казанска-Арск, ГП Казанка (устье) – Казань, ОГП Верхний Услон. Но посты, расположенные на р. Казанке выше по течению, плохо отражают особенности гидрологического режима Казанского залива, так как его характеристики практически полностью определяются Куйбышевским водохранилищем. Поэтому для гидрологической характеристики участка работ были использованы данные ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище.

Куйбышевское водохранилище является нижней ступенью Волжско-Камского каскада водохранилищ, располагается на юго-востоке Европейской части России и относится к Нижне-Волжскому бассейновому округу. Водохранилища Волжско-Камского каскада простираются преимущественно с севера на юг и имеют общую протяженность около 1400 км.

Куйбышевское водохранилище образовано вследствие перекрытия р. Волга (31.10.1955 г.) водонапорными сооружениями Куйбышевского гидроузла, находится выше г. Самары в районе г. Тольятти, на расстоянии 1475 км от устья р. Волга. Наполнение происходило с конца октября 1955 года по июль 1957 года, когда уровень воды достиг нормального подпорного уровня (НПУ) – 53,00 м БС. Гидроузел принял в промышленную эксплуатацию 18.07.1959 г. (Постановление Правительства РСФСР от 18.07.1959 г. №1225).

Подпор от плотины Волжской ГЭС в межень при НПУ по естественному речному фарватеру распространяется на 630 км. Куйбышевское водохранилище является проточным, средние скорости стоковых течений водохранилища в целом находятся в пределах от 2 до 10 см/с.

Куйбышевское водохранилище представляет собой ряд озеровидных расширений, соединенных между собой узкостями. Длина водохранилища – 510,0 км, максимальная ширина достигает на участке г. Лаишево – р.п. Камское Устье – 27,0 км, максимальная глубина – 23,0 м. Глубина водохранилища колеблется в больших пределах не только на пойме, но и на затопленном русле. Например, в старом русле Волги, по справочным данным, максимальная глубина при НПУ в приплотинной части достигает 41 м, у Камского Устья 19 м, у г. Казани 16-18 м, у г. Чистополь 12-14 м. В районе населенного пункта Рыбная Слобода глубины по Лоции составляют при НПУ по судовому ходу 14-18 м.

Водоохраные зоны

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (в ред. Федерального закона от 28.12.2010 N 420-ФЗ) ширина водоохраных зон рек или ручьев устанавливается в зависимости от их протяженности от истока:

- до 10 км - 50 м;
- от 10 до 50 км - 100 м;
- от 50 км и более - 200 м.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Протяженность рек района расположения объекта установлены согласно Гидрографическому справочнику «Водные объекты Республики Татарстан» [12].

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Размеры водоохраных зон работ в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Размеры водоохраных зон ближайших к площадке изыскательских работ в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ

Водный объект	Протяженность рек или ручьев, км	Размер водоохранной зоны, м
р. Волга (Куйбышевское вдхр.)	3530	200
р. Казанка	140	200

Согласно Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ на территориях населенных пунктов при наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос совпадают с парапетами набережных. Ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной. При отсутствии набережной ширина водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы измеряется от местоположения береговой линии (границы водного объекта).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах Куйбышевского водохранилища (Казанский залив р. Казанка) представлены ФГБУ «УГМС РТ» (письмо №12/3906 от 02.12.2015 г.) по данным в створе систематических наблюдений в черте г. Казань у моста Кировская дамба

Таблица 5.2
Фоновые концентрации загрязняющих веществ р. Казанка

№	Наименование ингредиента	ПДК _{рыб-х.} , мг/дм ³	Содержание, мг/дм ³
1	pH, ед. pH	6,5-8,5	8,02
2	Кислород растворенный, мг/ дм ³	>6,0	8,39
3	Хлориды, мг/ дм ³	300,0	19,5
4	Сульфаты, мг/ дм ³	100,0	339,5
5	ХПК, мг/ дм ³	30,0	25,5
6	БПК ₅ , мг/ дм ³	2,0	3,84
7	Азот аммонийный, мг/ дм ³	0,5	0,34
8	Азот нитритный, мг/ дм ³	0,08	0,03
9	Азот нитратный, мг/ дм ³	40,0	0,60
10	Фосфаты (по Р), мг/ дм ³	0,2	0,07
11	Железо общее, мг/ дм ³	0,1	0,13
12	Медь, мкг/ дм ³	0,001	2,32
13	Цинк, мкг/ дм ³	0,01	0,0
14	Фенолы летучие, мг/ дм ³	0,001	0,001
15	Нефтепродукты, мг/ дм ³	0,05	0,10
16	ПАВ, анионактивные, мг/ дм ³	0,1	0,0

Превышения фоновых значений отмечены по сульфатам – 3,4 ПДК, по БПК₅ – 1,92 ПДК; по железу общему – 1,3 ПДК.

В поверхностных водах величины БПК₅ изменяются обычно в пределах 0,5–4 мг О₂/дм³ и подвержены сезонным и суточным колебаниям.

Сезонные колебания зависят в основном от изменения температуры и от исходной концентрации растворенного кислорода. Влияние температуры сказывается через ее воздействие на скорость процесса потребления, которая увеличивается в 2–3 раза при повышении температуры на 10оС. Влияние начальной концентрации кислорода на процесс биохимического потребления кислорода связано с тем, что значительная часть микроорганизмов имеет свой кислородный оп-

тимум для развития в целом и для физиологической и биохимической активности.

Суточные колебания величин БПК₅ также зависят от исходной концентрации растворенного кислорода, которая может в течение суток изменяться на 2,5 мг О₂/дм³ в зависимости от соотношения интенсивности процессов его продуцирования и потребления. Весьма значительны изменения величин БПК₅ в зависимости от степени загрязненности водоемов.

Таблица 5.3

Величины БПК₅ в водоемах с различной степенью загрязненности

Степень загрязнения (классы водоемов)	БПК ₅ , мг О ₂ /дм ³
Очень чистые	0,5–1,0
Чистые	1,1–1,9
Умеренно загрязненные	2,0–2,9
Загрязненные	3,0–3,9
Грязные	4,0–10,0
Очень грязные	10,0

Определение БПК₅ в поверхностных водах используется с целью оценки содержания биохимически окисляемых органических веществ, условий обитания гидробионтов и в качестве интегрального показателя загрязненности воды. Согласно данному показателя поверхностные воды Казанского залива Куйбышевского водохранилища относятся к категории «загрязненные».

Отбор проб поверхностных вод исследуемого участка проводился сотрудниками ООО «Эко М» в конце ноября 2020 г. Отбор проб проводился с глубины 1,5 м при помощи батометра (фото 1).

Химический анализ проб поверхностных вод был проведен ООО «Экоаналитическая лаборатория Мегатех» (аттестат аккредитации №RA.RU.21АД88 от 10.10.2016 г.). Результаты химического анализа проб поверхностной воды приведены в таблице 5.4.



Фото 1 Отбор проб воды исследуемого участка (21.11.2020 г.)

Таблица 5.4
Результаты химического анализа проб поверхностных вод

№ п/п	Ингредиенты	Единицы измерений	ПДК _{рыб-х.} , мг/дм ³	поверхностная	глубина 1,3 м
1	2	3	4	5	6
1	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	<0,05	<0,05
2	ХПК	мг/дм ³	30,0	29,8±6,0	27,6±5,5
3	БПК ₅	мг/дм ³	2,0	1,74±0,45	1,58±0,41
4	Сульфаты	мг/дм ³	100,0	682,7±102,4	527,4±79,1
5	Хлориды	мг/дм ³	300,0	25,1±2,8	23,7±3,8
6	Нитриты	мг/дм ³	0,08	0,22±0,03	0,24±0,03
7	Нитраты	мг/дм ³	40,0	7,22±0,87	7,08±0,85
8	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5	0,55±0,19	0,60±0,21
9	Железо общее	мг/дм ³	0,1	0,06±0,01	0,05±0,01
10	Медь	мг/дм ³	0,001	0,003±0,001	0,002±0,001
11	Цинк	мг/дм ³	0,01	0,010±0,005	0,008±0,004
12	Фенолы летучие	мг/дм ³	0,001	<0,002	<0,002

№ п/п	Ингредиенты	Единицы измерений	ПДК _{рыб.-х.} , мг/дм ³	поверхностная	глубина 1,3 м
1	2	3	4	5	6
13	Водородный показатель (рН)	ед. рН	6,5-8,5	7,5±0,1	7,7±0,1
14	Фосфат-ион	мг/дм ³	0,2	0,10±0,02	0,13±0,02
15	Кислород растворенный	мг/дм ³	>6,0	8,05±1,29	8,21±1,31
16	Анионные ПАВ	мг/дм ³	0,1	0,014±0,005	0,013±0,005

Согласно проведенным исследованиям поверхностные воды по величине водородного показателя pH относятся к категории нейтральных-слабощелочных вод.

Превышения предельно допустимых концентраций качества поверхностных вод отмечены по следующим загрязняющим веществам:

- сульфаты – 5,27—6,82 ПДК;
- аммоний ион – 1,1-1,2 ПДК;
- медь – 2,0-3,0 ПДК;
- фенолы – 2,0 ПДК.

Сульфаты присутствуют практически во всех поверхностных водах и являются одними из важнейших анионов. Главным источником сульфатов в поверхностных водах являются процессы химического выветривания и растворения серосодержащих минералов, в основном гипса, а также окисления сульфидов и серы.

В больших количествах сульфаты содержатся в промышленных стоках производств, а также со сточными водами коммунального хозяйства.

Превышение естественного фона по фенолу может служить указанием на загрязнение водоема. Фенолы — соединения нестойкие и подвергаются биохимическому и химическому окислению.

Простые фенолы подвержены главным образом биохимическому окислению. При концентрации более 1 мг/дм³ разрушение фенолов протекает достаточно быстро, убыль фенолов составляет 50-75% за трое суток. Концентрация фенолов в поверхностных водах подвержена сезонным изменениям. В летний период содержание фенолов падает (с ростом температуры увеличивается скорость распада).

Сброс фенольных вод в водоемы и водотоки резко ухудшает их общее санитарное состояние, оказывая влияние на живые организмы не только своей токсичностью, но и значительным изменением режима биогенных элементов и растворенных газов (кислорода, углекислого газа).

Основными источниками поступления ионов аммония в водные объекты в черте городов являются хозяйственно-бытовые сточные воды, сточные воды предприятий пищевой и химической промышленности.

Основным источником поступления меди в природные воды являются сточные воды предприятий химической, металлургической промышленности. Медь может появляться в результате коррозии медных трубопроводов и других сооружений, используемых в системах водоснабжения.

В целом можно сказать, что исследуемый водный объект в черте города Казани подвержен сильному антропогенному воздействию со стороны промышленных предприятий и предприятий коммунального хозяйства.

6. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

6.1 Уровень загрязнения атмосферного воздуха

Согласно ежегодному обзору состояния атмосферного воздуха в Республике Татарстан ФГБУ «УГМС РТ», уровень загрязнения атмосферы в г. Казань в 2019 г. характеризовался как «повышенный».

Среднегодовая концентрация формальдегида составила 1,50 ПДКс.с. Средние концентрации остальных вредных примесей за год не превышали санитарно-гигиенических норм. В течение 2019 г. в Казани было зафиксировано 444 случаев превышения максимально-разовой ПДК, из них:

- оксид углерода – 23 превышения
- по диоксиду азота – 41 превышение;
- по сероводороду – 27 превышений;
- по фенолу – 1 превышение
- по ацетону – 2 превышения
- по хлорбензолу – 3 превышения
- по этилбензолу – 12 превышений
- по формальдегиду – 284 превышения
- по аммиаку – 51 превышение.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Казани предоставлены ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» письмом №12/3454 от 02.12.2020 г. Величины фоновых концентраций приведены ниже в таблице 6.1.

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. №794, на основании результатов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в г. Казань в 2014-2018 гг. методом интерполяции.

Таблица 6.1

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Примесь	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ, мг/м ³				
		Штиль V<2 м/с	С	В	Ю	З
Диоксид азота	0,2	0,149	0,058	0,064	0,076	0,063
Оксид углерода	5,0	1,3	1,1	0,8	1,1	1,0
Диоксид серы	0,5	0,008	0,009	0,007	0,005	0,007
Взвешенные вещества	0,5	0,167	0,189	0,192	0,208	0,139
Оксид азота	0,4	0,031	0,011	0,010	0,011	0,019

Согласно ГН 2.1.6.3492-17 фоновые концентрации загрязняющих веществ в г. Казань не превышают предельно-допустимые концентраций загрязняющих веществ в воздухе населенных пунктов.

Метеорологический потенциал самоочищения атмосферы данного района, рассчитывается по формуле [7]:

$$K = [P_{ш} + P_{т}] / [P_{в} + P_{о}]$$

где $P_{ш}$ – повторяемость скоростей ветра 0-1 м/с,

$P_{т}$ – повторяемость туманов,

$P_{в}$ – повторяемость скоростей ветра > 6 м/с,

$P_{о}$ – повторяемость осадков $> 0,5$ мм.

для данной территории составляет 0,66. Таким образом $K < 0,8$ - условия благоприятные для рассеивания примесей в атмосфере.

7. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Город Казань - столица Республики Татарстан, в которой проживает треть населения республики. Казань является одним из крупнейших в России промышленных, транспортных, научно-образовательных, культурных и туристических центров.

Общая площадь Казани составляет 614,2 кв. км. Численность постоянного населения города на 1 января 2020 года составила 1 257,391 тыс. человек. Территориально город разделен на 7 районов.

Валовой территориальный продукт г.Казани в 2019 году составил 773,0 млрд. рублей.

Индекс промышленного производства по итогам 2019 года составил 102,8% к соответствующему уровню 2018 года.

По итогам 2019 года объем отгруженной продукции в целом по городу составил 430,6 млрд.рублей, в том числе крупными и средними промышленными предприятиями г.Казани отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и оказано услуг на 326,1 млрд. рублей.

58,1% от общего объема промышленного производства города приходится на четыре вида деятельности: химическое производство – 31,3%, обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха – 12,3%, производство компьютеров, электронных и оптических изделий – 8,7%, производство резиновых и пластмассовых изделий – 5,8%.

Состояние инвестиционного климата является одним из важнейших показателей общеэкономической ситуации и перспектив развития города Казани. Казань обладает благоприятным инвестиционным климатом, что в частности, находит отражение в позитивной динамике инвестиций.

В 2019 году в экономику города привлечено 178,2 млрд. рублей инвестиций в основной капитал, что составляет 88,6% к уровню 2018 года. При этом общий объем инвестиций, привлеченных крупными и средними предприятиями, составил 117,5 млрд.рублей, или 81,0% к уровню прошлого года.

В структуре инвестиций в основной капитал 50,4% составляют собственные средства, привлеченные, соответственно – 49,6%.

Объем инвестиций в расчете на одного жителя составляет 141,7 тыс.рублей.

В городе создана эффективная система поддержки развития инновационной инфраструктуры, включающая в себя сеть технопарков и бизнес-инкубаторов, инвестиционно-венчурное финансирование, систему поддержки новых инновационных компаний на этапе старта, объединения промышленников и предпринимателей, консалтинговые, лизинговые компании.

В настоящее время на территории г.Казани функционирует 30 субъектов инновационно-инвестиционной инфраструктуры: технопарки, технополисы, индустриальные парки, бизнес-инкубаторы.

Малый бизнес Казани демонстрирует уверенную положительную динамику по ряду показателей.

По итогам 2019 года в Казани осуществляли свою деятельность 80,9 тысячи субъектов малого и среднего предпринимательства, что на 1,3% больше, чем в аналогичном периоде 2018 года.

Численность, занятых на малых предприятиях, составляет 178,7 тысяч человек. Оборот малых предприятий составил 754,9 млрд. рублей.

Среднемесячная заработная плата работников малых предприятий по итогам года достигла 26 372,3 рублей, что на 6,7% выше соответствующего периода прошлого года.

На 01.01.2020 сумма налоговых поступлений от малого и среднего бизнеса в бюджет города составила 5 292,8 млн. руб. Это 39,5% от общей суммы налоговых доходов, поступивших в бюджет города Казани.

В 2019 году в г.Казани предприятиями и организациями всех форм собственности, а также населением за счет собственных средств введено 1014,4 тыс. кв.м общей площади жилья или 126,1% к соответствующему уровню прошлого года.

Потребительский рынок города Казани имеет устойчивое состояние и его можно охарактеризовать как стабильный с соответствующим уровнем насыщенности товарами и услугами, развитой сетью предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания населения, и высокой предпринимательской активностью.

По итогам 2019 года оборот розничной торговли составил 553,7 млрд.рублей, или 100,1% в сопоставимых ценах к соответствующему периоду прошлого года. Ведущая роль в удовлетворении покупательского спроса принадлежит организованной розничной торговле.

В сфере общественного питания за 2019 год оборот в целом по городу составил 26,8 млрд.рублей, что на 1,6% выше уровня аналогичного периода прошлого года.

По итогам января-декабря 2019 года крупными и средними организациями и предприятиями города оказано платных услуг населению г.Казани на 81,8 млрд. рублей, что с учетом индекса потребительских цен на услуги, составило 106,1% к уровню соответствующего периода прошлого года.

По итогам 2019 года индекс потребительских цен на товары и услуги составил 104,1 %.

За 2019 год среднемесячная заработная плата занятых в экономике г.Казани составила 39 983,3 рублей, темп роста - 105,4%, при этом средняя заработная плата на крупных и средних предприятиях увеличилась на 5,10%, на малых - на 6,7%.

Денежные доходы на душу населения в среднем за месяц по итогам 2019 года составили 46 276,0 рублей, или 103,2% к соответствующему периоду 2018 года.

Уровень безработицы на 01.01.2020 - 0,55%, численность официально зарегистрированных безработных составила 3 574 человек, что на 8,7% выше показателей соответствующего периода 2018 года.

8. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Создание ИЗУ может оказывать влияние на следующие компоненты окружающей природной среды:

- атмосферный воздух;
- почвенный покров;
- подземные воды;
- поверхностные воды.

Во время создания ИЗУ будет происходить локальное загрязнение атмосферного воздуха, вызванное выбросами загрязняющих веществ от строительной техники, при проведении сварочных работ.

При работе строительной техники в атмосферный воздух будут выделяться азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, сажа; при сварочных работах – оксид железа, марганец и его соединения и фториды газообразные. Также работой строительной техники будут обусловлено шумовое воздействие. Данные виды воздействий будут локализованы участками проведения работ.

Подробный расчет объемов выбросов должен быть произведен в проекте Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Почвенный покров

Все строительные работы должны проводиться в границах существующей промплощадки.

Результаты обследования почвенного покрова территории изысканий показали, что данный участок соответствует санитарно-эпидемиологическим нормам.

Отходы производства и потребления

В проведения **строительных работ** на объекте будут образовываться отходы преимущественно 4-5 классов опасности. В рамках соблюдения природоохранных требований, необходимо осуществлять раздельный сбор и временное хранение отходов на специально оборудованных местах накопления отходов. Обращение с опасными отходами осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Временное хранение и утилизация отходов должны осуществляться в соответствии с классом их опасности, физико-химическими и опасными свойствами.

Подробный расчет отходов должен быть произведен в проекте Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

9. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Мероприятия по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий при создании ИЗУ должны включать:

- использование автотранспорта, имеющего талон токсичности;
- осуществление запланированных работ строго в пределах участков, отведенных для проведения работ;
- подъездные пути для автотранспорта должны быть спроектированы по возможности прямолинейными для исключения крутых поворотов и резких подъемов и резких подъемов, которые вызывают усиление выбросов выхлопных газов;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением границ проектного землеотвода;
- предотвращение загрязнения территории строительными и прочими отходами, включая предотвращение разлива горюче-смазочных материалов;
- исключение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;
- исключение хранения топлива на строительной площадке;
- использование для заправки дорожных машин специальной заправочной техники;
- установка ящиков с песком для удаления загрязненного грунта при случайном или аварийном разливе нефтепродуктов (бензин, дизтопливо, масла) и закрытой емкости для временного хранения собранного нефтепродукта до его вывоза на места утилизации отходов;
- оснащение строительной площадки пунктом мойки колес для предупреждения выноса грунта за пределы стройплощадки;
- меры по предотвращению и сокращению риска гибели птиц в случае со-прикосновения с токонесущими проводами на участках их прикрепления к конструкциям опор, а также при столкновении с проводами во время полета при строительстве новых линий электропередач;
- соблюдение требований охраны труда (рациональный режим труда и отдыха, лечебно-профилактические и иные мероприятия).

ЛИТЕРАТУРА

1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». – Москва, 2016 г.
2. СП 11-103-97. «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства». – 1997 г.
3. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»
4. Климат и загрязнение атмосферы в татарстане. – Казань. Изд-во КГУ, 1995 г.
5. Государственный доклад. О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2013-2018 г.г. – Казань, 2014-2019 г.г.
6. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический справочник // Под ред. Профессора О.П. Ермолаева. Казань: «Слово», 2007. -411 с.
7. ГОСТ 25100-1128168 «Грунты. Классификация»
8. ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результаты испытаний»
9. Государственный реестр Особо Охраняемых Природных Территорий (ООПТ) в Республике Татарстан (изд. 2-ое) Изд-во «Идел-Пресс», Казань, 2007.
10. Атлас Республики Татарстан. – М.: Производственной картосоставительное объединение «Картография», 2005 г.
11. Изучение, охрана, реставрация и использование недвижимых памятников истории и культуры в Республике Татарстан. Инф. Сборник. Вып. 4. Археологическое наследие. Казань, 2004.
12. Республика Татарстан. Предрасположенность территории к проявлению неблагоприятных ситуаций (природных и техногенных). Карта. – Министерство экологии и природных ресурсов РТ, 2002 г.
13. СанПиН 2.1.7.1287-03. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.
14. Почвенная карта Татарской АССР, 1985 г., М 1: 600 000
15. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
16. ГОСТ 17.4.1.02-83. Охрана природы (ССОП). Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
17. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
18. ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

19. СанПиН 2.1.7.2197-07.2.1.7 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы». Изменение №1 к санитарно-эпидемиологическим правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы СанПиН 2.1.7.1287-03»
20. Бакин О.В., Т.В. Рогова, А.П. Ситников Сосудистая флора РТ. Изд-во КГУ, Казань, 2000.
21. Попов В.А. Млекопитающие Волжско-Камского края. – Казань, 1960.
22. Зелёная книга республики Татарстан // Казань: Изд-во КГУ. – 1993.
23. Красная Книга Республики Татарстан (2-е изд.) «Идель-Пресс», 2006.
24. Аськеев И.В., Аськеев О.В., Беляев А.Н. Млекопитающие Республики Татарстан (конспект современного состояния фауны). – Казань, 2002.
25. Попов В.А., Лукин А.В. Животный мир Татарии. Казань, 1988.
26. ГОСТ 17.1.2.04-77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов»
27. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ
28. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
29. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»
30. Шварц А.А. Экологическая гидрология. – СПб ГУ, 1996 г.
31. ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»
32. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
33. ГОСТ 17-5-3-04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
34. ГОСТ 12.1.003-83. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (с Изменением №1).
35. Гидографический справочник «Водные объекты Республики Татарстан». Казань, Ин-т экологии природных систем, ПИК «Идель-пресс», 2006 г.

**Информация о проведенной оценке воздействия на водные
биологические ресурсы**

Отчет на тему:

*Оценка (ориентировочная) воздействия на водные
биологические ресурсы при размещении искусственного
земельного участка на водном объекте*

2020

Применяемые нормативные документы

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017);
2. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 17, ст. 462).
3. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
4. Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (ред. от 05.12.2017).
5. Положение об оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 15 мая 2000 г. № 372 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2000, № 31, ст. 3).
6. Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи. Утверждены постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997.
7. Правила охраны поверхностных вод (типовые положения). Утверждены Первым заместителем Председателя Госкомприроды СССР, введены с 01.03.1991 г. М., 1991.
8. Приказ Росрыболовства от 19.09.2013 N 708 "О согласовании строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания"
9. «Об утверждении Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна». Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18 ноября 2014 года N 453.
10. «Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» Приказ Росрыболовства № 1166 от 25.11.2011 г.

Аннотация

Отчет по теме: «**Оценка воздействия на водные биологические ресурсы при размещении участка "Искусственный земельный участок на водном объекте, находящемся в федеральной собственности"**» содержит:

- 53 страницы текста;
- 3 графических рисунка;
- 10 таблиц;
- **список использованных источников из 51 наименования.**

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы выполнена согласно Методике исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам (Приказ Росрыболовства № 1166 от 25.11.2011 г. (Зарегистрировано в Минюсте РФ 5.03.2012 г № 23404).

Ориентировочное негативное воздействие, оказываемое на водные биологические ресурсы при размещении участка "Искусственный земельный участок на водном объекте, находящемся в федеральной собственности", составит 8027,92 кг, из которых 7211,33 кг носят постоянный характер.

В целях возмещения негативного воздействия водным биологическим ресурсам рекомендуется выпуск в Куйбышевское водохранилище в пределах Республики Татарстан молоди стерляди (массой 3,0 г) в количестве 145963 экз.

Оглавление

	Стр.
Введение	5
1. Технологические решения	6
2. Гидрологическая и гидробиологическая характеристика водных объектов на участке работ	9
3. Определение зон неблагоприятного воздействия	15
4. Оценка воздействия на ВБР от гибели кормовых организмов	22
5. Определение негативного воздействия на ВБР от повреждения нерестилищ	24
6. Оценка негативного воздействия на ВБР от ухудшения продуктивности русла	27
7. Определение необходимости проведения восстановительных мероприятий	28
Выводы	30
Программа производственного экологического контроля в части сохранения водных биологических ресурсов	31
Список использованных источников	39
Приложения	44

Введение

Целью данной работы явилось ориентировочное определение последствий негативного воздействия на водные биологические ресурсы (далее ВБР) водных объектов в месте производства работ (Республика Татарстан), оказываемое при размещении искусственного земельного участка на водном объекте.

Рыбохозяйственный раздел выполнен в соответствии с действующими методиками, нормативными требованиями и сложившейся практикой оценки воздействия механизированных работ на водные экосистемы. При разработке раздела использованы результаты многолетних исследований в области антропогенного воздействия на естественные водные объекты рыбохозяйственных институтов и научные публикации.

Последствия негативного воздействия на ВБР, а также рекомендации по необходимости его компенсации и снижению приведены в данном отчете.

1. Технологические решения

Предусматривается создание искусственного земельного участка в пределах береговой части Куйбышевского водохранилища в границах г. Казань Республики Татарстан (рис.1).

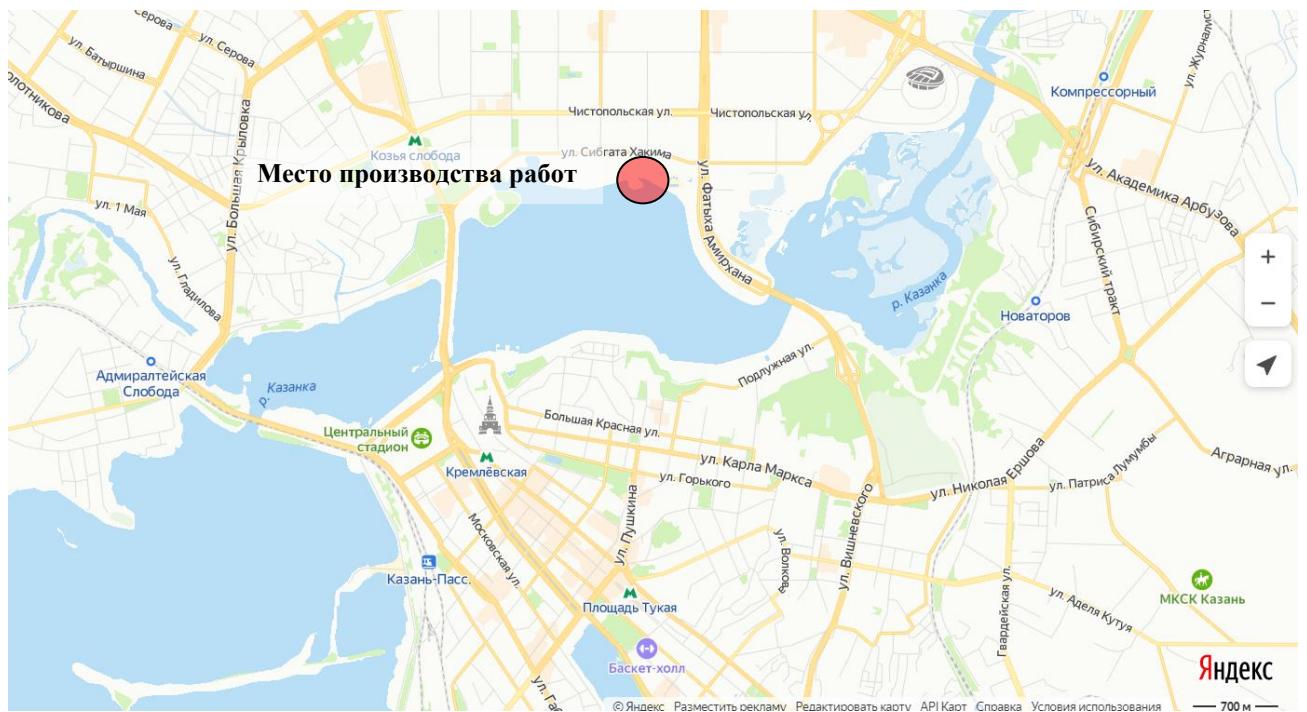


Рисунок 1 – Административное расположение участка работ

Земельный участок создается в границах береговой полосы Куйбышевского водохранилища.

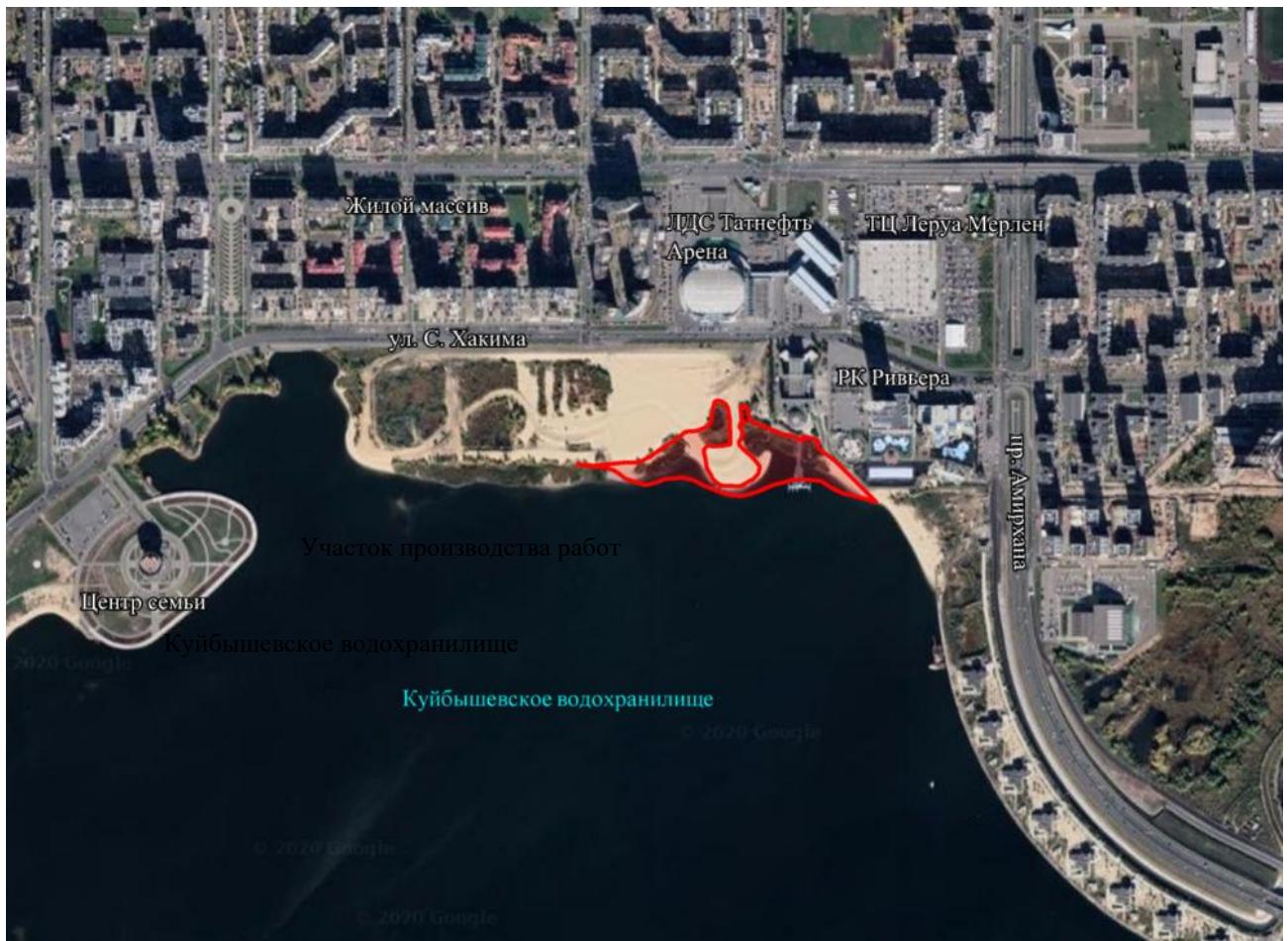


Рисунок 2 – Расположение участка работ

Исходные данные, предоставленные Заказчиком:

- Применяемые механизмы: гидроперегружатель ГП-14 (планируется использовать 16, 17 часов в сутки от 30 до 40 дней);
- Ориентировочная продолжительность производства работ: 28.06.2021-15.08.2021 г.г (49 дней). Работы исключаются в период нереста рыб с 25.04 по 05.06.
- Площадь производства работ 31414,0 м², работы ведутся только на водной части, работ на суше не предусмотрено;
- Объемы перемещаемого грунта в пределах обводненной русловой части водного объекта: ориентировочно составляют 60 000,0 м³;
- Эксплуатационные характеристики гидроперегружателя ГП-14:
 - Грунтовой насос: 16ГРУЛ-8
 - Соотношение воды к грунту при приготовлении пульпы: 1/10
 - Производительность 1000 т/ч или 588,2 м³/ч (при плотности породы 1,7).

- Гидрологические параметры водотока в месте производства работ: средняя глубина – 2,7 м; скорость течения – до 0,18 м/с; ширина створа работ – до 60,0 м;

Основная технология выполнения работ предусматривает следующие этапы:

- забор песчаного грунта из бункерной баржи;
- транспортирование его по пульпопроводу;
- укладка песка в карту намыва берегового склада;
- наращивание дамб обваловывания.

Для разгрузки судно бункерного типа пришвартовывают к гидроперегружателю так, чтобы можно было начинать разгрузку с кормы или носа и расчаливают его тросами от лебедки, находящейся на гидроперегружателе.

Перед разгрузкой в судно опускают патрубки с размывочными наконечниками и включают центробежные насосы. В месте налива воды в бункере судна образуется пульпа, в которую опускается сосун-наконечник всасывающего трубопровода. После включения в работу грунтового насоса пульпа засасывается через сосун-наконечник и под напором по пульпопроводу подается на карту намыва берегового склада. На карте намыва песок оседает, а осветленная вода через дренажный колодец отводится в реку. Выгрузка песчаного грунта из судна происходит в один заход (слой), при этом судно в процессе разгрузки передвигается вдоль понтона гидроперегружателя установленной на нем лебедкой со скоростью 1,5 м/мин. Грубая планировка откосов производится бульдозером. После окончания намыва в течение 2-3 недель происходит обезвоживание штабеля песка в процессе его фильтрации, атмосферного высыпивания и выветривания до состояния атмосферной естественной влажности песка в штабеле в размере 2-7%. Таким образом, происходит осадка высоты штабеля в размере 2-3% от суммарной высоты отсыпки.

Земельный участок создается путем намыва песчаного грунта с воды с использованием гидроперегружателя.

2. Гидрологическая и гидробиологическая характеристика водных объектов на участке работ

Климатическая характеристика

Дальнейшее описание приводится на основании литературных данных.

Климат Казани умеренно-континентальный с теплым летом и умеренно холодной зимой. Продолжительность солнечного сияния за год в среднем составляет 1916 ч. Наиболее солнечным является период с апреля по август. Наиболее облачным месяцем является ноябрь. Погода и климат в большей степени определяются атмосферной циркуляцией, и особенно преобладанием западных потоков воздуха, что обуславливает существенное влияние на местный климат атлантических воздушных течений, которые смягчают и увлажняют его. Вместе с тем сюда поступают и воздушные массы, сформировавшиеся в других, в том числе арктических и резко континентальных районов. По северо-западным, северным и северо-восточным траекториям на территорию входит холодный воздух из Арктики. Иногда он поступает и с юго-востока, огибая с юга Уральские горы. С юго-запада, юга, а летом и с юго-востока обычно приходит тропический воздух, обуславливающий резкие потепления. Из районов Сибири зимой вторгается холодный континентальный воздух умеренных широт, приводящий к установлению малооблачной, морозной погоды. В целом же западные и юго-западные потоки преобладают, поэтому климат здесь менее континентальный, чем к востоку и юго-востоку. На процессы погоды и формирование особенностей климата большое влияние оказывают циклонические и антициклонические макроциркуляционные формы движения атмосферы. Они обуславливают как зональные, так и меридиональные движения различных воздушных масс. Циклоны сопровождаются обычно быстрыми и резкими изменениями погоды с сильно развитой облачностью, осадками и порывистыми ветрами. В антици克лонах преобладает более спокойная и малооблачная погода. Повторяемость циклонических процессов в Ср. Поволжье составляет в среднем за год 173 дня (47%), антициклонических — 192 дня (53%). По количеству осадков район относится к зоне умеренного увлажнения. Наибольшее количество осадков приходится на июль, а наименьшее — на март. Суммы осадков в отдельные годы могут значительно отклоняться от среднего значения. Количество осадков, выпадающих в жидким виде (дожди), составляет около 70%, в твердом (снег) — 20%, смешанные осадки — 10%. В июне, июле, августе осадки выпадают только в жидким виде, за исключением случаев града. В период отрицательных среднесуточных температур осадки выпадают в виде снега, образуя снежный покров. Он формируется не сразу, так как наступающие обычно потепления быстро разрушают его. Период между появлением первого снежного покрова (конец октября — начало ноября) и образованием устойчивого снежного

покрова (вторая декада ноября) составляет в Казани около 20 дней. Число дней со снежным покровом около 150. Высота снежного покрова достигает наибольших значений в марте (*Деревенская и др., 2015*).

Гидрологическая характеристика

Дальнейшее описание приводится на основании литературных данных и справки о рыбохозяйственной характеристике (Приложение 1), а так же с учетом литературных данных.

Куйбышевское водохранилище - крупнейшее в системе Волжского каскада, расположенное в центральной части Среднего Поволжья на границе лесостепной провинции Приволжской возвышенности и низменностей. Образовано вследствие перекрытия реки Волга (31.10.1955 г.) гидroteхническими сооружениями Куйбышевского гидроузла в районе Жигулевских гор.

Куйбышевское водохранилище вытянутое в меридиональном направлении от лесной ландшафтной зоны на севере, до степной на юге, пересекает всю лесостепную зону. Протяженность акватории по судовому ходу - 510 км, площадь при НПУ - 5900 км² (НПУ-53 м). Полный объем водохранилища при НПУ составляет 57,3 тыс. км², а полезный - 33,9 тыс. км². Площадь водосбора - 1210 тыс. км². Площадь водного зеркала равна 6,45 тыс. км².

Общая протяженность береговой линии составляет 2604 км, из них 1392 км - в пределах Республики Татарстан. Водохранилище расположено в долинах рек - Волги, Камы и Вятки: по Волге - от г. Тольятти до г. Новочебоксарска (протяженность - 510 км, по Каме - от н.п. Камское Устье до г. Набережные Челны (протяженность - 280 км) и по Вятке - до границы Республики Татарстан. Средняя глубина водохранилища при НПУ - 9,4 м, максимальная - 41 м.

В Куйбышевское водохранилище впадает 79 рек длиной более 10 км и 260 водотоков длиной менее 10 км. Реки Волга, Кама и Вятка непосредственно формирующие водную массу водохранилища, относятся к рекам с преобладающим снеговым питанием, при определенной роли дождевого и грунтового источников. Наибольшее количество воды в водохранилище поступает в период весеннего половодья и в условиях регулирования происходит внутригодовое перераспределение стока. При накапливании воды в выше расположенных водохранилищах (Чебоксарском, Нижнекамском) приток к Куйбышевскому водохранилищу ниже естественного, а в летне-осенний и, особенно, в зимний периоды, когда происходит интенсивная сработка уровня, приток воды в водохранилище, по сравнению с естественным, увеличивается. Смена водных масс, равных объему накопленной в течении года воды, происходит более 4 раз, а в отдельные годы достигает 6 раз. Среднегодовой коэффициент условного водообмена составляет 4,3.

Река Казанка – река в Западном Предкамье, левый приток р. Волга. Длина реки 140 км. Площадь бассейна – 2600 км². Исток севернее с. Бимери Арского р-на, протекает по территории Высокогорского р-на, нижнее течение и устье в черте г. Казань. Абсолютная высота истока 160 м, устья – 53 м.

Водосбор реки представляет собой слабоволнистую асимметричную равнину, расчлененную долинами многочисленных притоков, преимущественно правых. Бассейн Казанки имеет общий уклон поверхности к юго-западу. Средняя ширина водосбора почти на всем на всем протяжении 17-18 км. В северных и северо-восточных частях бассейна Казанки в рельфе прослеживаются южные отроги Вятского Увала с абс. высотами 150-210 м. Территория водосбора подвержена сильной овражно-балочной эрозии; в некоторых областях развит карст, представленный трещинами, провалами, воронками (восточнее с. Тюбяк-Чекурча Арского р-на расположено около 20 таких понижений глубиной от 3 до 7 м). Лесистость водосбора 15%.

Долина Казанки трапецидальная, ширина 0,2-1,2 км, на большем протяжении асимметричная: от верховьев до д. Щербаково крутым является преимущественно правый склон, ниже с. Б. Дербышки – левый. Пойма сплошная, двусторонняя, шириной до 1 км. В черте Казани пойма затоплена водами Куйбышевского водохранилища, в рельфе выражена надпойменная терраса. Почти на всем протяжении русло извилистое, шириной от 1,8-2,5 м в верховьях до 30-40 м в нижнем течении.

Казанка принимает 41 приток, среди которых река Нокса (44 км), р. Кисымесь (35 км), р. Сула (29 км), р. Шимяковка (27,6 км), р. Киндерка (26 км), р. Солонка (25,8 км) и др. Густота речной сети 0,41 км/км².

Река Казанка средней водности. Питание водотока смешанное, преимущественно снеговое (70%). На р. Казанка четко выражено высокое половодье и низкая по продолжительности межень. Весенний подъем уровня воды, как правило, наблюдается в первой половине апреля и продолжается около 30 дней. Ледостав на реке устанавливается обычно в середине ноября. Для зимнего периода характерен продолжительный (153 дня) устойчивый ледостав (толщина льда 78 см). Расплавление льда реки происходит в конце 1 декады апреля.

Качественный состав воды меняется по долине реки от сульфатно-гидрокарбонатно-кальциевого до гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевого. Вода умеренно жесткая весной (3,0-6,0 мг-экв/л) и очень жесткая в межень (9,0-20,0 мг-экв/л), малой минерализации (100-300 мг/л) весной и повышенной (600-1000 мг/л) в межень (г. Арск), средняя мутность 1200 г/м³.

Гидробиологическое описание

Состав компонентов водной экосистемы, формирующих кормовую базу ихтиофауны, включает фитопланктон, зоопланктон и зообентос. Кормовые показатели организмов планктона и бентоса, а так же описание ихтиофауны приняты согласно данным справки о рыбохозяйственной характеристики, выданной Татарским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» (приложение 1), а так же с учетом литературных данных.

Куйбышевское водохранилище

Фитопланктон

В составе фитопланктона Куйбышевского водохранилища основными группами водорослей являются: диатомовые, сине-зеленые, зеленые, динофитовые, желто-зеленые, эвгленовые. По численности доминировали сине-зеленые водоросли, которые в среднем по водохранилищу составили 14726 тыс.кл./л за сезон 2014 года. На втором месте были диатомовые водоросли – в среднем 2428 тыс.кл./л, а на третьем – зеленые водоросли со средней численностью 1403 тыс.кл./л. Средний показатель биомассы фитопланктона Волжского плеса Куйбышевского водохранилища составляет — 4,70 г/м³ (*Миловидов и др., 2013*).

Зоопланктон

Зоопланктон Куйбышевского водохранилища в 2014 году был представлен 80 видами, в том числе 35 видов коловраток, 20 видов ветвистоусых ракообразных, 25 видов веслоногих ракообразных. Каких-либо изменений видового состава зоопланктона в последний год исследований не отмечено. По численности за отчетный период преобладали веслоногие ракообразные, составившие в среднем по водохранилищу 27,2 тыс.экз./м³. Средний показатель биомассы зоопланктона Волжского плеса Куйбышевского водохранилища составляет — 0,19 г/м³ (*Миловидов и др., 2013*).

Бентос

Зообентос Куйбышевского водохранилища в 2014 году, как и в предыдущие годы, в основном состоял из моллюсков, олигохет, высших ракообразных, хирономид. Встречались также пиявки, водяные клещи, нематоды, поденки, ручейники и ряд других малочисленных представителей. Кроме того, из года в год продолжают встречаться акклиматизанты водохранилища – мизиды, полихеты, кумовые ракообразные. Среднемноголетняя биомасса кормового бентоса Волжского плеса составляет в среднем 14,09 г/м² (*Миловидов и др., 2013*).

Ихтиофауна

Ихтиофауна Куйбышевского водохранилища состоит из 54 видов рыб, некоторые из них встречаются единично (например, белозерская ряпушка), некоторые редко (подуст волжский, черноморская игла-рыба, стерлядь). Частые представители ихтиофауны Волжского

плеса Куйбышевского водохранилища: язь, елец, жерех, плотва, лещ, синец, густера, уклейка, карась, пескарь, окунь, судак, ерш, щука и прочие (Кузнецов, 2006; Анохина и др., 2016).

Река Казанка

Фитопланктон реки Казанка представлен 89 видами водорослей, относящихся к 8 отделам. Обычны диатомово-зеленый и синезелено-диатомовый комплексы водорослей. В небольшом количестве встречаются бентосно-эпифитные комплексы. Биомасса фитопланктона колеблется от 1,2 до 19,1 г/м³. Численность – 8,1 – 57,3 млн.кл./л.

Зоопланктон реки Казанка характеризуется высокой численностью. В составе зоопланктона встречается до 73 видов ракообразных, из них – 56% коловраток, 15% - ветвистоусых и 29% веслоногих. Средняя численность составляет 470 тыс.экз./м³, биомасса – 2,3 г/м³.

Зообентос. В р. Казанка выявлено 159 видов донных беспозвоночных – хирономиды, моллюски, олигохеты и т.д. Широко представлены чувствительные к загрязнению воды виды: пиявки *Piscicola geometra*, беззубка *Unio pictorum*, поденки *Baetis rhodani*, *B. vernus*, *B. scambus*, ручейники *H. angustipennis*. Общая численность небольшая – 72,0 экз./м², однако биомасса высокая 43,5 г/м², за счет моллюсков *D. polymorpha* и *A. piscinalis*.

Ихтиофауна. В р. Казанка обнаружено 22 вида рыб. Основные виды - лещ, серебряный карась, плотва, окунь, уклейка. Также в уловах зарегистрированы следующие виды рыб: судак, жерех, налим, язь, синец, щука, голавль, густера, чехонь.

Участок планируемых работ расположен по улице Гаврилова, Ново - Савиновский район, г. Казань, Республика Татарстан. Кормовые показатели рассматриваемого участка р. Казанка соответствуют средним показателям реки в целом. На участке работ имеются места нагула, зимовки, размножения водных биоресурсов и пути миграций промысловых видов рыб.

Промысел не ведется, река активно используется рыболовами-любителями. Рыбопродуктивность нерестилищ 30-40 кг/га.

Водоохранная зона

Согласно статье 65 Водного кодекса, ширина водоохранной зоны для Куйбышевского водохранилища и для реки Казанка устанавливается в размере 200 м.

Рыбохозяйственное значение

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 №206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» Куйбышевское водохранилище соответствует водным объектам рыбохозяйственного значения высшей категории.

Согласно данным Татарского филиала ФГБНУ «ВНИРО», река Казанка в месте производства работ соответствует водным объектам рыбохозяйственного значения высшей категории (приложение 1).

3. Определение зон неблагоприятного воздействия

Методические подходы к определению зон неблагоприятного воздействия

Определение потерь водных биоресурсов от гибели фитопланктона при заборе воды из водного объекта рыбохозяйственного значения производится с учетом средних суточных объемов водозабора ($W_{сут}$), суточного Р/В-коэффициента для соответствующего сезона (или сезонов) по формуле 48 Методики:

$$N = B \times (1+P/B_{сут}) \times W_{сут} \times t_{сут} \times K_E \times (K_3/100) \times d \times 10^{-3}, \text{ где:}$$

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;

B - средняя за период воздействия (месяцы, сезоны) величина общей биомассы кормовых планктонных организмов, $\text{г}/\text{м}^3$;

$P/B_{сут}$ - средний суточный производственный коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в их продукцию (для данного сезона или сезонов);

$W_{сут}$ - средний суточный объем забора воды, м^3 ;

$t_{сут}$ - продолжительность забора воды, сутки;

K_E - коэффициент эффективности использования пищи на рост (для пищевой цепи "фитопланктон - рыбы" либо объединенный для пищевой цепи "фитопланктон - зоопланктон - рыбы");

K_3 - средняя для данной экосистемы (района) и сезона доля использования кормовой базы (для пищевой цепи "фитопланктон - рыбы" либо объединенная для пищевой цепи "фитопланктон - зоопланктон - рыбы"), %;

d - степень воздействия, или доля количества (в данном случае биомассы) гибнущих организмов от общего их количества, в долях единицы;

10^{-3} - показатель перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Определение потерь водных биоресурсов от гибели зоопланктона в объемах забираемой воды производится согласно пункту 47 Методики по формуле:

$$N = B \times (1+P/B) \times W \times K_E \times (K_3/100) \times d \times 10^{-3}, \text{ где:}$$

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;

B - средняя многолетняя для данного сезона (сезонов, года) величина общей биомассы кормовых планктонных организмов, $\text{г}/\text{м}^3$;

P/B - коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (производственный коэффициент);

W - объем воды в зоне воздействия, в котором прогнозируется гибель кормовых планктонных организмов, м^3 ;

K_E - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

K_3 - средний для данной экосистемы (района) и сезона (года) коэффициент (доля) использования кормовой базы, %;

d - степень воздействия, или доля количества гибнущих организмов от общего их количества, в данном случае отношение величины теряемой биомассы к величине исходной биомассы, в долях единицы;

10^{-3} - показатель перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Определение потерь водных биоресурсов от гибели бентоса производится согласно пункту 50 Методики по формуле (в случае если погибшие организмы бентоса недоступны для использования в пищу рыбами и/или другими его потребителями (например, погребены под слоем грунта)):

$$N = B \times (1+P/B) \times S \times K_E \times (K_3 / 100) \times d \times \Theta \times 10^{-3}, \text{ где:}$$

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг, т;

B - средняя многолетняя для данного сезона года величина общей биомассы кормовых организмов бентоса, г/м²;

P/B - коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);

S - площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, м²;

K_E - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

K_3 - средний для данной экосистемы (района) и сезона года коэффициент (доля) использования кормовой базы рыбами-бентофагами, используемыми в целях рыболовства, %;

d - степень воздействия, или доля количества гибнущих организмов от общего их количества, в данном случае отношение величины теряемой биомассы к величине исходной биомассы (в долях единицы);

Θ - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и время восстановления (до исходной численности, биомассы) теряемых водных биоресурсов, которая определяется согласно пункту 51 Методики;

10^{-3} - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Определение негативного воздействия на водные биоресурсы от повреждения нерестилищ рыб осуществляется по формуле 4 Пункта 43 Методики:

$$N = n_{ди} \times S \times (K_1 / 100) \times p \times d \times \Theta \times 10^{-3}, \text{ где:}$$

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;

nди- средняя плотность заполнения (численность икры, личинок) нерестилища в зоне воздействия намечаемой деятельности, где прогнозируется потеря икры, личинок, экз./м2.

В случаях, когда неизвестна численность икры и/или личинок, при определении потерь водных биоресурсов учитывается средняя плотность заполнения нерестилищ производителями и определяется численность икры через соотношение полов и абсолютной плодовитости производителей;

S - площадь зоны воздействия намечаемой деятельности, где прогнозируется гибель икры, личинок рыб и других видов водных биоресурсов, м2;

K₁- коэффициент пополнения промыслового запаса (промысловый возврат), %;

p - средняя масса рыб промысловых размеров, г, кг;

d - степень воздействия, или доля количества гибнущей икры, личинок от общего их количества, волях единицы;

Θ- величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и время восстановления (до исходной численности, биомассы) нерестилищ, которая определяется согласно пункту 51 настоящей Методики;

10⁻³- множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Определение потерь водных биоресурсов от снижения продуктивности части водного объекта производится по формуле:

$$N = P_0 \times S \times d \times 10^{-3}, \quad (1)$$

где:

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;

P₀ - рыбопродуктивность (годовая) водного объекта, г/м2, кг/км2, кг/га;

S - площадь зоны негативного воздействия намечаемой деятельности, где прогнозируется гибель водных биоресурсов, м2, км2;

d - степень негативного воздействия намечаемой деятельности, или доля количества гибнущих водных биологических ресурсов от их общего количества, в данном случае отношение величины теряемой биомассы к величине исходной биомассы, волях единицы;

Величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и восстановления до исходной численности, биомассы,

теряемых водных биоресурсов, в том числе их кормовой базы, в результате нарушения условий обитания и воспроизведения водных биоресурсов, определяется по формуле:

$$\Theta = T + \sum K_{B(t-i)}, \text{ где:}$$

Θ - величина повышающего коэффициента, в долях;

T - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы, в результате нарушения условий обитания и воспроизведения водных биоресурсов (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение сут./365);

$\sum K_B$ - коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как $\sum K_{(t-i)} = 0,5$, в равных долях года (сут./365).

- Определение зон неблагоприятного воздействия

1. Определение площадей повреждения дна и объемов сверхнормативной мутности

Проектными материалами предусмотрены работы по перегрузке песчано-гравийной смеси из барж на берег с помощью гидроперегружателя. Принцип работы основывается на заборе воды перегружателем из водохранилища, доставке ее в баржу с грунтом (там происходит разбавление грунта водой) с последующей перекачкой образующейся пульпы на место складирования. Данная технология позволяет избежать потери грунта при его транспортировке.

Механизированная разработка донного естественного грунта при проведении работ не предусматривается.

Т.к. работы предусмотрены к проведению в пределах участка водотока, находящегося в зоне подпора Куйбышевского водохранилища, в качестве отметки уреза воды принимаем показатель НПУ, который для Куйбышевского водохранилища составляет 53,0 мБС. Таким образом, вся отводимая площадь под намыв располагается в пределах обводненной части водотока (рис.3)

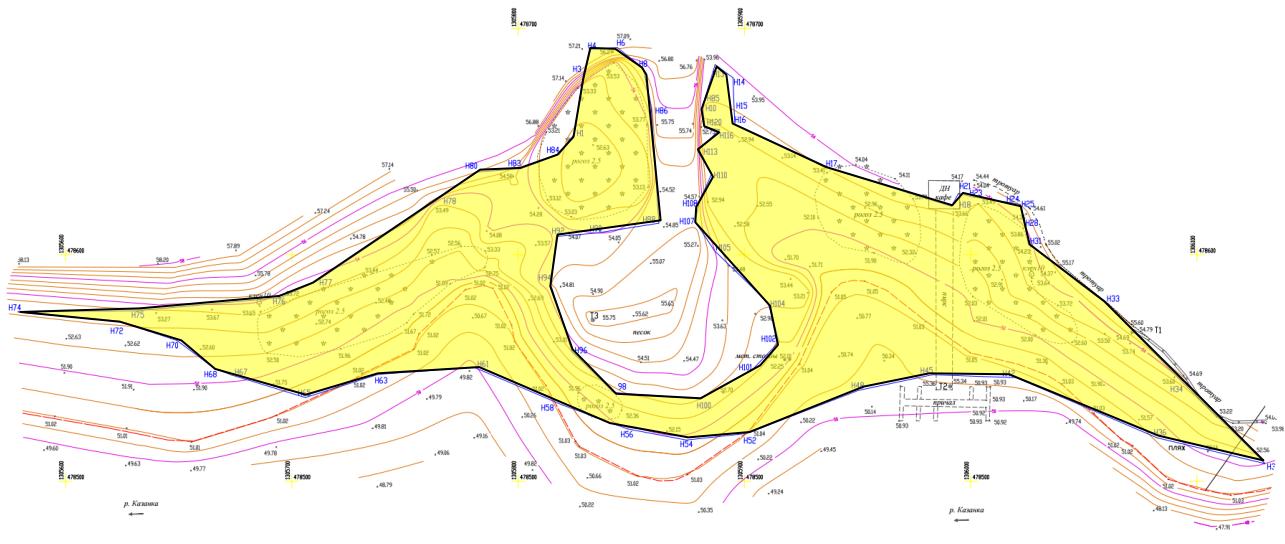


Рисунок 3 – Схематичное определение площадь отторжения акватории водотока

Согласно данным проекта, площадь производства работ 31414 м², работы ведутся только на водной части, работ на суще не предусмотрено.

В виду отсутствия определенной утвержденной технологии производства работ по возведению искусственного участка, дальнейшее определение четких границ зоны негативного воздействия, выраженных в существовании дополнительной мутности, затруднительно.

Таким образом, с учетом презумпции потенциальной экологической опасности хозяйственной деятельности (*Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе"* и *Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ*) в дальнейших расчетах в качестве зоны взмученной воды, в которой произойдет гибель планктона кормовых организмов, принимаем объем геометрического тела, включающего в себя площадь производства работ и глубину столба воды на участке отсыпки.

Глубина водотока составляет 2,7 м. Таким образом, с учетом площади отсыпки (31414,0 м²), объем воды в котором прогнозируется гибель кормовых планктона составит 57 823,2 м³

Площадь засыпки русловой части согласно данным Заказчика, составит в среднем 31414,0 м². На данной площади будет наблюдаться 100% гибель бентоса постоянного характера, т.к. бентос на данной площади не сможет восстановиться.

Таким образом, определены зоны негативного воздействия на обводненное русло водотока:

1. 100% гибель организмы бентоса (постоянный характер) – **31414,0 м²**;
2. 100% гибель зоопланктона и фитопланктона в объемах мутности **57823,2 м³**.

2. Определение площадей повреждения потенциальных нерестилищ

Согласно данным Заказчика, работы по размещению искусственного земельного участка будут проводиться с воды и в пределах обводненной части водотока. Отчуждение береговой части проектом не предусматривается.

Однако необходимо отметить, что засыпаемый участок акватории может использоваться рыбами в качестве потенциальных мест нереста. Согласно данным картографического анализа, участок производства работ сложен песчаным грунтом, и является подходящим субстратом для рыб псамофильтной группы.

Площадь засыпки русловой части согласно данным Заказчика, составит в среднем **31414,0 м²**. На данной площади будет наблюдаться 100% отторжение потенциальных мест нереста постоянного характера, т.к. в период эксплуатации объекта участок будет находиться за пределами зоны затопления.

3. Определение площадей деформированной поверхности водосборного бассейна

Согласно данным Заказчика, работы по размещению искусственного земельного участка будут проводиться с воды и в пределах обводненной части водотока. Отчуждение береговой части проектом не предусматривается.

4. Определение объемов забираемой воды

Работа гидроперегружателя предусматривает забор воды из водотока для разбавления грунта и переброски его на берег по пульпопроводу.

Грунт, привезенный речным флотом, будет перемещаться на берег при помощи гидроперегружателя ГП-14 (Р68А). Согласно эксплуатационным характеристикам гидроперегружателя ГП-14 (Р68А), для транспортировки 1,0 м³ грунта в виде пульпы, необходимо 10,0 м³ воды.

Таким образом, для перегрузки годового объема песка в объеме 60000,0 м³ потребуется **600000,0 м³** воды для приготовления транспортируемой гидросмеси. В данном объеме произойдет гибель планктонных организмов.

Календарным планом строительства основные строительные работы по объекту предусмотрены после прохождения паводкового и нерестового периода рыб. Согласно литературным данным (*Павлов Д.С. Атлас молоди пресноводных рыб России / Изд. Товарищество научных изданий КМК, 2011*) в этот период молодняк рыбы после покатной миграции переходит в разряд «молодь». Механизированные работы по сооружению защитного вала сопровождаются интенсивным шумовым и механическим воздействием в результате работы механизмов. Согласно многочисленным литературным данным, основная часть рыб в условиях антропогенного воздействия при проведении строительных работ, которое

сопровождается интенсивным шумовым воздействием, покидает место работ (*Арианица Н.М., 1986*). Таким образом, гибель рыбы в зоне работы техники будет отсутствовать.

5. Снижение продуктивности водного объекта

Негативное воздействие в виде снижения продуктивности водного объекта будет наблюдаться в результате механического повреждения дна. Согласно выше проведенным расчетам, площадь отторжения дна составит:

- постоянный характер - **31414,0 м².**

6. Повреждение нерестилищ ценных видов рыб и зимовых ям

Согласно Приложения N 6 к Правилам рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна (Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 18 ноября 2014 г. N 453) в пределах участка производства работ Куйбышевского водохранилища нерестовые участки и зимовые ямы не зафиксированы:

Таким образом, на основании технической документации и выполненных расчетов, определены параметры зоны неблагоприятного экологического воздействия работ (табл. 2).

Таблица 3 - Параметры зоны негативного воздействия

Зона/объект воздействия	Тип воздействия	Интенсивность воздействия	Характер воздействия	Единицы измерения	Показатель
фитопланктон	Забираемая вода	100%	временное	м ³	600000,0
зоопланктон		100%	временное	м ³	
фитопланктон	Мутность	100%	временное	м ³	57823,2
бентос		100%	временное	м ³	
бентос	Мех.повр	100%	постоянное	м ²	31414,0
	Заиление	100%	временное	м ²	160,08
нерестилища (руслло)	Мех.повр	100%	постоянное	м ²	31414,0
отсутствие нагула рыб	Мех.повр	100%	постоянное	м ²	31414,0

4. Оценка воздействия на ВБР от гибели кормовых организмов

Оценка воздействия выполнена в соответствии с «Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» (Приказ Росрыболовства № 1166 от 25.11.2011 г., зарегистрировано в Минюсте РФ 5.03.2012 г № 23404).

Объем воды, в котором прогнозируется ежегодная гибель планктона, составляет 588000,0 м³.

Исходя из величины параметров зон неблагоприятного экологического воздействия, в соответствии с данными по кормовой базе и возможной рыбной продукции, определяем воздействие водным биоресурсам вследствие частичной гибели кормовых организмов, составляющих кормовую базу водных биоресурсов в натуральном выражении.

Определение показателей негативного воздействия.

Кормовые показатели организмов планктона (фито/зоо) и бентоса приняты согласно литературным данным по Волжскому плесу Куйбышевского водохранилища: биомасса фитопланктона – 4,70 мг/л; биомасса зоопланктона – 0,19 мг/л, биомасса бентоса – 14,09 г/м².

В дальнейших расчетах потери фитопланктона учитываются по опосредованной цепочке фитопланктон → зоопланктон → рыбы.

Согласно данным Заказчика, работы предусмотрены к проведению на протяжении 49 дней. Т - 0,13. Так как восстановление организмов зообентоса происходит в течение 3х лет, то $\sum K_B = 0,5 \times 3 = 1,5$. Тогда $\Theta_{времен} = 0,13 + 1,5 = 1,63$.

Ввиду отсутствия определенного в проекте срока эксплуатации сооружения, данный показатель принимаем согласно СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2) – 50 лет или 18 250 суток. Т – 50,13 (с учетом продолжительности работ). Восстановление на площади постоянного воздействия не происходит, то $\sum K_B = 0$. Тогда $\Theta_{постоян} = 50,13 + 0 = 50,13$.

Ввиду отсутствия в Методике (1166) кормовых коэффициентов для фитопланктона Куйбышевского водохранилища, в дальнейших расчетах данные показатели принимаются по ближайшему водохранилищу Волжского каскада – Саратовское.

Таким образом, определяем расчеты потерь водных биоресурсов от гибели компонентов кормовой базы водных биоресурсов.

Таблица 4 - Расчет гибели фитопланктона

Характер воздействия	Б-масса, г/м ³	P/B	K _E	K ₃ , %	t	d	W _{сут} , м ³	Ущерб, кг
Мутность	4,70	0,50 ¹	1/50	15 ²	49	1	57823,2 / 49	0,41
Забор воды	4,70	1+0,50 ¹	1/50	15 ²	49	1	600000,0 / 49	12,69

¹ – при средней продолжительности вегетационного периода 170 суток согласно http://trasa.ru/region/tatariya_clim.html;

² – усреднено согласно табл.1 Приложения 1 Методики 1166

Таблица 5 - Расчет гибели зоопланктона

Характер воздействия	Б-масса, г/м ³	P/B	K _E	K ₃ , %	d	W, м ³	Ущерб, кг
Забор воды	0,19	1+24	1/8	30/100	1	600000,0	106,88
Мутность	0,19	1+24	1/8	30/100	1	57823,2	10,30

Таблица 6 - Расчет гибели бентоса

Степень воздействия	Характер воздействия	Б-масса, г/м ²	P/B ²	K _E ²	K ₃ , %	Θ	d	S, м ²	Ущерб, кг
постоянный	Mех.повр.	14,09	1+5,5	1/6	30	50,13	1	31414,0	7211,33

Таким образом, ориентировочный ущерб водным биологическим ресурсам от гибели кормовой базы рыб в забираемой воде составит **7341,61 кг.**

5. Определение негативного воздействия на ВБР от повреждения нерестилищ

Согласно данным геологических изысканий и анализу картографического материала было установлено, что прибрежье водохранилища в месте предполагаемого сооружения сложено песчаным грунтом. Этому способствует антропогенное освоение участка работ в виде ежегодного использования акватории в целях перегрузки песчаных грунтов. Видами, потенциально имеющими возможность нереститься на русловой части отторгаемой площади, являются преимущественно рыбы псамофильной группы (откладывающие икру на песок или подмытые корни растений в местах с песчанным дном). Из всего видового состава в месте производства работ, согласно литературным данным (Кузнецов, 2005) к данной группе могут быть отнесены: судак, пескарь, ерш и прочие.

Расчет плотности заполнения нерестилищ икрой производим с учетом средней плотности заполнения нерестилищ производителями (экз/га) и определяем численность икры через соотношение полов и абсолютной плодовитости производителей.

Показатель абсолютной плодовитости рыб принят с учетом п.26 Методики (2011) по литературным источникам:

- Кузнецов В.А. Рыбы Волжско-Камского края. – Казань, 2005. 208 с.,ил.

Участок производства расположен в пределах береговой части Куйбышевского водохранилища. Ввиду отсутствия изученности вопроса плотности заполнения нерестилищ водохранилища в месте производства работ, в дальнейших расчетах в качестве показателя плотности скопления принимается аналогичный показатель (с учетом п.26 Методики, 2011) по более изученному участку Куйбышевского водохранилища – Мешинскому заливу согласно литературным источникам:

- Егоров Ю.Е., Ахметзянова Н.Ш., Головин И.В., Попов А.В. Видовой состав, численность и распределение рыб в прибрежно-мелководной зоне Мешинского залива Куйбышевского водохранилища / Гидробиологические и ихтиологические исследования водоемов Среднего Поволжья, вып.13, ФГБНУ «Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства» (ФГБНУ «ГосНИОРХ»), 2013;

- А.О. Аськеев, О.В. Аськеев, И.В. Аськеев / Многолетняя динамика численности рыб в среднем течении реки Мёши // Российский журнал прикладной экологии., Вып. №1 - 2015

Средняя плотность заполнения нерестилищ производителями рассчитывается через плотность скопления рыб и коэффициент промыслового возврата для каждого вида.

Далее приводится вычисление плотности заполнения нерестилищ икрой:

Таблица 7 - Вычисление плотности заполнения нерестилищ икрой

Виды рыб	Численность половозрелых особей на 1 га, экз./га ²	Кол-во ♀, экз./га	Плотность заполнения на 1 м ²		
			Плотность заполнения на 1 га	Плотность заполнения на 1 икринок ¹ , тыс.	Плотность заполнения на 1 га
Судак	8	4	150 000	600000	60
Пескарь	43	21,5	12 000	258000	25,8
Ерш	87	43,5	5 000	217500	21,75
Прочие	6	3	5 000	15000	1,5

¹ – согласно источнику Кузнецов В.А. Рыбы Волжско-Камского края. – Казань. Изд. «Идель-пресс», 2005. -275 с.

² - согласно источнику А.О. Аськеев, О.В. Аськеев, И.В. Аськеев / Многолетняя динамика численности рыб в среднем течении реки Мёши // Российский журнал прикладной экологии., Вып. №1 - 2015

В данном случае для охраняемых видов принимается возраст, при котором вид достигает промысловых размеров определенных Правилами рыболовства, для неохраняемых видов – средний возраст особей (поколений) наиболее часто встречающихся в промысловых и контрольных уловах

Согласно данным Заказчика, работы предусмотрены к проведению на протяжении 49 дней. Ввиду отсутствия определенного в проекте срока эксплуатации сооружения, данный показатель принимаем согласно СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2) – 50 лет или 18 250 суток. Т = 50,13 (с учетом продолжительности работ). Восстановление на площади постоянного воздействия не происходит, то $\sum K_B = 0$. Тогда $\Theta_{\text{постоян}} = 50,13 + 0 = 50,13$.

В таблицах ниже приведен расчет воздействия на пойменные нерестилища.

Таблица 8 - Расчет постоянного воздействия на потенциальные нерестилища

Вид рыбы	n _{ди}	K1/100	Средняя промысловая масса, кг ¹	Θ	Площадь воздействия, м ²	Ущерб, кг
Судак	60	0,001/100	0,71	50,13	31414,0	670,86
Пескарь	25,8	0,001/100	0,02	50,13	31414,0	8,13
Ерш	21,75	0,001/100	0,02	50,13	31414,0	6,85
Прочие	1,5	0,001/100	0,02	50,13	31414,0	0,47
Всего						686,31

¹ - по данным Кузнецова В.А. (2005) и Рыбы в заповедниках России (2010), а так же отчета НИР «Оценить состояние запасов водных биологических ресурсов, разработать рекомендации по их рациональному использованию, прогнозы ОДУ и возможного вылова на 2014 г. в пресноводных водных объектах зоны ответственности ФГБНУ «ГосНИОРХ». Биологическое обоснование к прогнозу на 2014 год по основным рыбохозяйственным водоемам подведомственного региона, объектам промысла. ФГБНУ «ГосНИОРХ».

Таким образом, негативное воздействие от повреждения потенциальных нерестилищ рыб в натуральном выражении составит **686,31 кг.**

6. Оценка негативного воздействия на ВБР от ухудшения продуктивности русла

Согласно результатам курсов повышения квалификации по теме «Методика исчисления размера вреда водным биологическим ресурсам и среде их обитания от осуществления планируемой деятельности», проведенным ФГБНУ «ВНИРО» (Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии) с 26 по 28 ноября 2019 г, определение потери части рыбохозяйственного значения водного объекта производится по формуле 1, п. 40 Методики.

Средняя рыбопродуктивность (P_o) Куйбышевского водохранилища, согласно фондовым материалам Татарского отделения ГосНИОРХ (*Материалы общего допустимого улова водных биоресурсов на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах и реке Кама на 2016 год с оценкой воздействия на окружающую среду*), а также опубликованным литературным данным (Бартош, 2006) принимаем равной 45 кг/га или 0,0045 кг/м².

Площадь механического повреждения дна (S) составляет:

- постоянный характер - 31414,0 м².

Проводим расчет показателя потери (размер вреда) водных биоресурсов (N) (табл.9).

Таблица 9 – Расчет потери ВБР от ухудшения продуктивности русла

Характер воздействия	(P_o), кг/га	S, м ²	d	Коэффициент перевода га в м ²	N, кг
Постоянный	45,0	31414,0	1	0,0001	141,36

Согласно данным Заказчика, работы предусмотрены к проведению на протяжении 49 дней. Ввиду отсутствия определенного в проекте срока эксплуатации сооружения, данный показатель принимаем согласно СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2) – 50 лет.

Таким образом, негативное воздействие от ухудшения продуктивности русла водотоков в натуральном выражении составит:

- постоянный характер – **7 068,0 кг.**

7. Определение необходимости проведения восстановительных мероприятий

Ориентировочное негативное воздействие, оказываемое на водные биоресурсы при размещении участка "Искусственный земельный участок на водном объекте, находящемся в федеральной собственности" составит:

- от гибели кормовой базы – 7341,61 кг (из них постоянные потери (бентос) – 7211,33 кг);
- от постоянного повреждения нерестилищ – 686,31 кг;
- от постоянного ухудшения продуктивности русла – 7 068,0 кг.

При одновременных на одном и том же участке (или в одном и том же объеме воды) частичной или полной потере водных биоресурсов и их кормовых организмов в результате негативного воздействия намечаемой деятельности его последствия определяются по наибольшему из двух этих компонентов во избежание повторного счета согласно 39 пункту Методики, или максимальному из всех. В данном случае к сравнению подлежат ущерб бентосу и продуктивности русла. В дальнейших расчетах учитывается ущерб бентосу как наибольший.

Соответственно, совокупная величина ущерба в данном случае составит **8027,92 кг, из которых 7211,33 кг носят постоянный характер.**

Исходя из характера и масштаба последствий негативного воздействия, с учетом данных пункта 56 Методики определяем единовременное проведение восстановительного мероприятия, а именно - искусственное воспроизводство водных биоресурсов (В соответствии с Правилами организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов в водных объектах рыбохозяйственного значения, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2012 г. №174 «Об организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, а также о подготовке и заключении договора на искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов» и Приказом Росрыболовства от 02.04.12 г. № 278).

Водотоки в месте производства работ относятся к бассейну Куйбышевского водохранилища. В соответствии с Выпиской из протокола заседания биологической секции Ученого совета «ВНИРО» от 25 мая 2020 года №6, в качестве компенсационных мероприятий на территории Республики Татарстан возможен выпуск рыбы (стерлядь) в Куйбышевское водохранилище.

Расчет необходимого количества молоди для выпуска ведется по Формуле 6 Методики (пункт 59):

$$N_M = N / (p \times K_1), \text{ где:}$$

N_M - количество воспроизводимых водных биоресурсов (личинок, молоди рыб, других водных биоресурсов), экз.;

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;

p - средняя масса одной воспроизводимой особи водных биоресурсов в промысловом взврате, кг;

K_1 - коэффициент пополнения промыслового запаса (промысловый возврат), %.

Обоснование средней промысловой массы, навески и промыслового возврата

Средний вес производителей принят в соответствии с Приказом Минсельхоза № 25 от 30.01.2015 г. «Об утверждении Методики расчета объема добычи (вылова) водных биологических ресурсов, необходимого для обеспечения сохранения водных биологических ресурсов и обеспечения деятельности рыбоводных хозяйств, при осуществлении рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства)» (Зарегистрировано в Минюсте России от 20.02.2015 №36147) с изменениями от 25 августа 2015 года. Так согласно данному документу для стерляди ближайшего к Татарстану региону (Нижегородская область) промысловая масса принимается равной 1,0 кг (согласно табл.4 Приказа Минсельхоза № 25), средняя масса выпускаемой молоди – 3,0 г.

Согласно Таблице 2, Приложения к Методике (1166), для стерляди (Нижняя Волга) – 5,5%.

В соответствии с Выпиской из протокола заседания биологической секции Ученого совета «ВНИРО» от 25 мая 2020 года №6, возможен ежегодный выпуск рыбы на территории Республики Татарстан (Куйбышевское водохранилище):

- стерлянь - до 3,0 млн. экз.

Далее производим расчеты.

Таблица 10 – Расчет количества выпускаемой молоди

Вид	N , кг	Ущерб, кг	Навеска, г	Коэффициент промвозврата, %	Количество выпускаемой молоди, экз.
Стерлянь	1,0	8027,92	3,0	5,5	145963

Выводы

Проработка материалов технического задания, данных по кормовой базе и ихтиофауне, возможных последствий воздействия планируемых работ на водные биоресурсы водотока с учетом фактора времени, действующих нормативных документов, позволили установить:

Ориентировочное негативное воздействие, оказываемое на водные биологические ресурсы при размещении участка "Искусственный земельный участок на водном объекте, находящемся в федеральной собственности", составит 8027,92 кг, из которых 7211,33 кг носят постоянный характер.

В целях возмещения негативного воздействия водным биологическим ресурсам рекомендуется выпуск в Куйбышевское водохранилище в пределах Республики Татарстан молоди стерляди (массой 3,0 г) в количестве 145963 экз.

Программа производственного экологического контроля

в части сохранения водных биологических ресурсов

Общие положения

Программа производственного экологического контроля за влиянием на состояние водных биоресурсов и среды их обитания обсуждаемого проекта разработана в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и нормативных документов:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.04.2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017);
- Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 17, ст. 462).
- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 31.12.2017);
- Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (ред. от 05.12.2017).
- Положение об оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 15 мая 2000 г. № 372 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2000, № 31, ст. 3).
- Постановление Правительства РФ от 28.07.2008 г. № 569 «Об утверждении Правил согласования размещения хозяйственных и иных объектов, а также внедрения новых технологических процессов, влияющих на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания».
- Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи. Утверждены постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997.
- Правила охраны поверхностных вод (типовые положения). Утверждены Первым заместителем Председателя Госкомприроды СССР, введены с 01.03.1991 г. М., 1991.
- Приказ Росрыболовства от 19.09.2013 N 708 "О согласовании строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических

процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания"

- «Об утверждении Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна». Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18 ноября 2014 года N 453 (с изменениями на 27 июля 2017 года).

- «Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» Приказ Росрыболовства № 1166 от 25.11.2011 г. (Зарегистрировано в Минюсте РФ 5.03.2012 г № 23404).

В соответствии со ст. 67 №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» в целях обеспечения в процессе хозяйственной и иной деятельности выполнения мероприятий и требований по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов осуществляется производственный контроль в области охраны окружающей среды (далее - ПЭК).

Строительство, реконструкция и расширение предприятий, сооружений других объектов и их эксплуатация, производство различных видов работ как в акватории водоемов, так и на территории суши на различном расстоянии от водных объектов в большинстве случаев в той или иной степени оказывают отрицательное воздействие на состояние водной среды и водных биологических ресурсов. Последствия зависят от многих условий: типа воздействия, масштаба воздействия, времени проведения работ, периоду в течение года, удаленности от водных объектов и т.д. Негативное воздействие может выражаться в виде: общего уменьшения биологической продуктивности водоемов, снижению видового состава и/или численности биологических сообществ (или, наоборот, к вспышке численности малоценных или вредных для хозяйственной деятельности видов), замещению одних видов другими, истощению запасов промысловых объектов животного и растительного мира и т.д.

В соответствии с природоохранным законодательством, при проектировании объектов или производства работ на акватории, в пойме, в водоохраных зонах водных объектов имеющих рыбохозяйственное значение, должны предусматриваться природоохранные мероприятия, направленные на предотвращение или максимальное снижение неблагоприятных воздействий на водные биологические ресурсы. В соответствии со ст. 50 Федерального закона № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания. Данная деятельность осуществляется только по

согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Согласование возможно только при соответствии проектной документации требованиям, предъявляемым законодательством в части сохранения водных биоресурсов. Настоящий порядок согласования утвержден Постановлением Правительства РФ от 30.04.2013 №384. Необходимые мероприятия указаны в Постановлении Правительства Российской Федерации от 29.04.2013 г. №380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», где отдельно отмечен производственный экологический контроль за влиянием осуществляющей деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

Производственный экологический контроль (ПЭК) должен обеспечивать полную, достоверную и своевременную информацию об экологическом состоянии водного объекта и его биоресурсов в зоне влияния хозяйственной и иной деятельности.

Цель ПЭК - проверка выполнения предусмотренных проектной документацией и согласованных органом исполнительной власти мероприятий и требований по охране окружающей среды, рациональному использованию, сохранению и восстановлению природных ресурсов. В данном случае речь идет о водных ресурсах, как среде обитания, и водных биологических ресурсах ее населяющих.

Задачи ПЭК:

1. проверка выполнения предусмотренных проектом мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;

2. оценка состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания до, во время и после проведения работ.

Программа производственного экологического контроля

ПЭК необходимо проводить путем мониторинга состояния тех групп, сообществ живых организмов, на которые будет оказываться негативное воздействие. В данном случае описываемый водоток является местом обитания популяций туводных видов рыб.

Срок восстановления бентосных кормовых организмов, согласно Методике, составляет 3 года. Особенностью зообентоса является более стабильная локализация на определенных местах обитания в течение длительного времени, поэтому он становится удобным объектом для наблюдений за антропогенной сукцессией и процессами самоочищения водоемов. В составе гидробионтов зообентоса входят относительно долгоживущие организмы - моллюски и олигохеты, продолжительность жизни которых достигает 5-7 лет, причем на их долю приходится нередко большая доля биомассы зообентоса. По изменению состава, структуры и другим характеристикам зообентоса можно косвенным образом судить о состоянии водной

среды и сделать выводы о потенциальной (изменении или сохранении прежних показателей) рыбопродуктивности водного объекта или его части.

Планктонная флора и фауна является наиболее быстро восстанавливающейся и динамически развивающейся. Постоянный приток организмов фито- и зоопланктона с течением водотока позволяет им заполнять освободившиеся участки толщи воды. Среди организмов, как флоры, так и фауны имеются ряд групп, родов и видов, судя по численности, которых можно устанавливать о некоторых закономерностях, происходящих в сообществах и экосистеме, связанных с загрязнением водных объектов. Некоторые виды являются тест-объектами для наблюдений.

Ихтиофауна, а именно ее неполовозрелая часть популяции является довольно уязвимой составляющей рыбного сообщества. Именно на молодь рыб приходится основная часть естественной смертности от различных причин (болезни, хищничество и др.). Располагая данными с длительным рядом наблюдений по видовому составу, численности и биомассы можно выявлять процессы, указывающие на динамику рыбного населения в водоеме. Ихтиопатологическое исследование водоемов позволяет выявить уровень загрязнения водных биоресурсов, их пригодность к использованию в пищу и т.д.

Программой мониторинга по фитопланктону, зоопланктону, зообентосу предусматриваются общепринятые в гидробиологических исследованиях показатели: определение общего числа таксонов до вида (состав), количества групп по стандартной методике, численности и биомассы основных групп, массовых индикаторов сапробности (Методика изучения..., 1975; Абакумов, Бубнова, 1979; Абакумов, Качалова, 1981; Фитопланктон ..., 1982; Зоопланктон..., 1982; Методические рекомендации..., 1984; Организация и проведение.., 1992).

На их основе путем соответствующих расчетов возможно рассчитать комбинированные и комплексные показатели сообщества и экосистемы (продукция, способность к самоочищению, восстановлению, устойчивость) и достоверно оценить состояние водной среды и биоты, и на их основе составить прогноз развития состояния водного объекта.

Программой мониторинга по ихтиофауне (молодь рыб) предусматривается общепринятые в ихтиологических исследованиях показатели: определение числа видов, численности и биомассы, концентрации в единице объема/площади, улов на усилие (Правдин, 1966; Кузнецов, 2005).

В рамках указанных направлений планируется наблюдение за состоянием гидробионтов до и после осуществления проектируемых работ, а также непосредственно во время проведения работ.

В настоящее время отсутствует сколько-нибудь однозначно формализованная классификация критериев и индексов, рекомендуемых для решения конкретных задач по реализации ПЭК. Обилие таксонов, населяющих водоем, сложность их взаимодействия как между собой, так и с окружающей средой, послужили причиной создания многочисленных вариантов методов оценки состояния природных экосистем. Существующие методики носят прикладной или рекомендательный характер. В данном случае при осуществлении ПЭК на объекте, который характеризуется сравнительно небольшим масштабом воздействия в условиях затрагиваемого водотока, достаточно осуществить контроль за некоторым набором показателей.

ПЭК предлагается проводить стандартными для гидробиологических и ихтиологических исследований методами. Метод заключается во взятии проб фито-/зоопланктона, зообентоса и молоди рыб с их последующим анализом.

Пробы фитопланктона необходимо отбирать в емкость 0,5 л с поверхностного слоя воды и фиксировать 4% раствором формалина. Пробы зоопланктона отбирать путем процеживания 50 л воды через сеть Апштейна из капронового сита №76 и фиксировать 4% раствором формалина. Зафиксированные пробы транспортируются в лабораторию, где выполняется камеральная обработка.

При проведении отбора и обработке проб зообентоса предлагаем руководствоваться рекомендациями (Методические рекомендации.., 1984; Правдин, 1966). Пробы макрообентоса отбираются дночерпателем Петерсена с площадью захвата 0,025 м². Отмывка от грунта с использованием сита № 23 проводится сразу после взятия пробы. Отмытые пробы фиксируются 4%-м формалином. Зафиксированные пробы транспортируются в лабораторию, где выполняется камеральная обработка.

Для оценки видового состава и численности молоди рыб необходимо использовать мальковый бредень, ячеей 10 мм, длиной 12 м. Численность молоди в уловах пересчитывать в экземпляры на единицу усилия: на заброд, с учетом облавливаемой площади, объема процеженной воды.

Таким образом, необходимо зафиксировать фоновое состояние организмов различных трофических уровней, определить их изменения, последовавшие при работах в акватории, и проследить за восстановлением нарушенных сообществ.

Дополнительно для описания состояния среды обитания возможно взятия проб воды для анализа показателей качества по следующим параметрам (для каждого этапа):

3. содержание взвешенных веществ,
4. плавающие примеси,

5. запахи и привкусы,
6. окраска,
7. температура,
8. pH,
9. общее солесодержание,
10. содержание растворенного кислорода,
11. БПКполн.,
12. содержание химических веществ,
13. содержание возбудителей заболеваний,
14. токсичность воды.

В таком случае возможно также определение прозрачности воды по диску Секки. Анализ качества воды проводится специализированной лабораторией. В качестве дополнительных данных необходимо привлечение фото- и / или видеосъемки с места проведения работ, отчетных данных о проведении работ (сроки проведения, объемы, наличие отклонений от графика, возникшие технические сложности или аварийные ситуации и т.д.). Дополнительные данные позволяют более точно описать причины возможных изменений исследуемых сообществ.

На основе анализа и сопоставления всех полученных показателей и параметров делается вывод о наличии или отсутствии воздействия, прогноз развития и восстановления сообществ до фоновых показателей.

До начала работ проводится изучение документации, проверка правильности проектных решений относительно участка при его планировке на местности, составляется график забора проб, выбираются точки отбора. Во время выполнения отбора и после их завершения - наземное натурное обследование территории, фотосъемка, инструментальные замеры. Дополнительно каждое исследование стоит дополнить фотоснимками или видеоматериалами, а также описательными данными, в которых будет отражено текущее состояние акватории водоема вблизи объектов.

Рекомендации выбора для определения точек отбора проб

1 этап - отбор фоновых показателей фито-/зоопланктона, зообентоса, ихтиофауны - 3 точки, располагающихся в зонах ожидаемого воздействия;

2 этап – оценка нарушенного состояния сразу после окончания проведения работ:

2.1.) 2 гидробиологические/ихтиологические пробы в зоне шлейфа мутности, т.е. по одной по разные стороны от траншеи (для оценки сохранности фоновых состояний сообществ

и подтверждения правильности масштабов нанесенного негативного воздействия), 2 пробы (гербарий) в местах работ по обоим берегам на пойме для каждого водотока

2.2) 3 точки (по одной в местах нарушений).

3 этап – исследование восстановленных по прогнозам сообществ:

3.1) 3-6 точек (по 1-2 для каждой из зон).

3.2) контрольная оценка фонового состояния - 2-4 точки в местах не подвергаемых негативному воздействию.

Пробы по возможности на разных этапах следует брать в одном и том же месте с точностью до нескольких метров для чего необходимо фиксировать их координаты.

Если анализ данных покажет состояние сообществ, отличимое от ожидаемых по прогнозам результатам (в прошествии трех лет), то необходимо сопоставление всех имеющихся данных, их анализ и, при необходимости, следует провести дополнительные исследования.

ПЭК должен проводиться с привлечением специализированных организаций, имеющих необходимую материальную базу и специалистов. Отчет за осуществлением ПЭК необходимо представлять федеральному органу исполнительной власти или исполнительному органу государственной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченным на осуществление государственного экологического надзора в соответствии с их компетенцией.

Программа производственного экологического контроля за состоянием водных биологических ресурсов и среды их обитания

Объект ПЭК	Пункты отбора проб	Контролируемые параметры и показатели	Период и средства контроля	
			Наблюдения, учет	Экспертные оценки прогнозирования
Водная среда	(1-2 на каждом этапе)	<ul style="list-style-type: none"> - прозрачность диском Секки - содержание взвешенных веществ, - плавающие примеси, - запахи и привкусы, <ul style="list-style-type: none"> - окраска, - температура, - pH, - общее солесодержание, <ul style="list-style-type: none"> - содержание растворенного кислорода, - БПКполн., - содержание химических веществ, - содержание возбудителей заболеваний, - токсичность воды. 	<ul style="list-style-type: none"> - До начала работ - После завершения работ - По истечении срока восстановления биологических сообществ. 	1 раз после завершения ПЭК
Фито-планктон	Не менее 1-2-х точек на каждом этапе ПЭК или участке	<ul style="list-style-type: none"> - численность (N/M^2), - биомасса (g/m^2), - таксономический состав, соотношение таксонов и групп. 	До начала работ, после их завершения, через 1 год после завершения	1 раз после завершения ПЭК
Зоо-планктон	Не менее 1-2-х точек на каждом этапе ПЭК или участке	<ul style="list-style-type: none"> - численность (N/M^2), - биомасса (g/m^2), - таксономический состав, соотношение таксонов и групп. 	До начала работ, после их завершения, через 1 год после завершения	1 раз после завершения ПЭК
Зообентос	Не менее 1-2-х точек на каждом этапе ПЭК или участке	<ul style="list-style-type: none"> - численность (N/M^2), - биомасса (g/m^2), - таксономический состав, соотношение таксонов и групп. 	До начала работ, после их завершения, через 3 года после завершения	1 раз после завершения ПЭК
Ихиофауна	Не менее 1-2-х точек на каждом этапе ПЭК или участке	<ul style="list-style-type: none"> - численность (N/M^2), - биомасса (g/m^2), - видовой состав; - концентрация ($\text{экз.}/m^2/m^3$) 	До начала работ, после их завершения, через 1 год после завершения	1 раз после завершения ПЭК

Список использованных источников

1. А.О. Аськеев, О.В. Аськеев, И.В. Аськеев / Многолетняя динамика численности рыб в среднем течении реки Мёши // Российский журнал прикладной экологии., Вып. №1 – 2015
2. Абакумов В.А., Бубнова Н.П. Контроль качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям. - М.: Гидрометеоиздат, 1979. 5 с.
3. Абакумов В.А., Качалова О.В. Зообентос в системе контроля качества вод // Научные основы контроля качества вод по гидробиологическим показателям: Труды всесоюз. конф. (г. Москва, 1978). -Л.: Гидрометеоиздат, 1981. С. 5-12.
4. Анохина О.К., Говорков В.И., Горшков М.А., Ахметзянов Д.Р., Говоркова Л.К. / Современное состояние водных биоресурсов Куйбышевского водохранилища // Современное состояние биоресурсов внутренних водоёмов и пути их рационального использования: Материалы докладов Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 85-летию Татарского отделения ГОСНИОРХ (Казань, 24-29 октября 2016 г.). Казань, 2016. 1172 с. (ФГБНУ «ГосНИОРХ»).
5. Аршаница Н.М. Влияние дноуглубительных работ на ихтиофауну, Н.М. Аршаница, В.Г. Калиничев / Влияние гидромеханизированных работ на рыбохозяйственные водоемы., Вып. 255, - Изд.Промрыбвод, Л.-1986.
6. Безматерных Д.М. Зообентос как индикатор экологического состояния водных экосистем Западной Сибири. -Новосибирск: Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения РАН, 2007. 87 с.
7. Бикунова-Шаго Л.П. Влияние взвешенных веществ на фитопланктон. / Влияние гидромеханизированных работ на рыбохозяйственные водоемы. Сб. научных трудов, выпуск 255. Л.: Промрыбвод, 1986. С.17-20.
8. Богомолов А.И., К.А. Михайлов Коэффициенты шероховатости//Гидравлика. Учебник: Стройиздат, 1972 – С.191.
9. Влияние торфяных разработок на рыбохозяйственных водоемах» / Сборник научных трудов ред. Кудерского Л.А., Вып.256, 2987. – С.-34
10. Гагарина О.В. Оценка и нормирование качества природных вод: критерии, методы, существующие проблемы. Ижевск: Издательство «Удмуртский университет», 2012. 199 с.
11. Горбунова А. В. Влияние повышенной мутности воды на планктонных ветвистоусых ракообразных-фильтраторов. Дисс. на соиск. уч. степени канд.биол.наук, 1993.

12. Горбунова А.В. Влияние повышенного содержания взвеси в воде на рост трех видов ветвистоусых раков // Влияние гидромеханизированных работ на рыбохозяйственные водоемы. Сб. научных трудов, выпуск 255. -Л.: Промрыбвод, 1986. С.79-81.
13. Горбунова А.В. Влияние повышенного содержания взвеси на рост трех видов ветвистоусых раков. Сб.научн.тр. ГосНИОРХ, 1986, вып. 255
14. Захаров А.В., Шубин Ю.Н. 1988. Влияние повышенных концентраций взвешенных веществ на физиологическое состояние рыб // I Всесоюзная конференция по рыболовной токсикологии. Рига: Ч. 1. С. 145-146
15. Иванова В.В. Экспериментальное моделирование заваливания зообентоса при дампинге грунтов. // Сб. науч. Трудов ГосНИОРХ, вып. 285. 1988. с. 107 – 113.
16. Израэль Ю.А., Гасилина Н.К., Абакумов В.А. Гидробиологическая служба наблюдения и контроля поверхностных вод в СССР. - М.: Гидрометеоиздат, 1979. 11 с. 325 с.
17. Карапашев А.В. (ред.). Методические основы оценки и регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод / Изд. 2-е, перераб. и доп. — Л.: Гидрометеоиздат, 1987. — 286 с.
18. Карапашев А.В. Речная гидравлика / Л.: Гидрометеоиздат, 1969. - 418 с.
19. Кузнецов В.А. Рыбы Волжско-Камского края. –Казань. Изд. «Идель-пресс», 2005. -275 с.
20. Лаврентьева Г.М., Максимова О.Б., Терещенкова Т.В. Реакция фитопланктона Финского залива на искусственное повышение мутности воды. Тезисы докладов IX съезда Гидробиологического общества РАН, т.II. Тольятти. 2006
21. Лесников Л.А. Влияние перемещения грунтов на рыбохозяйственные водоемы. // Сборник научных трудов ГосНИОРХ, 1987 Вып. 255 - С.3-9.
22. Максимова О.Б. Влияние повышенной мутности воды на структурно-функциональные характеристики фитопланктона. // Сборник научных трудов ГосНИОРХ. – СПб.:, 2006. вып. 331. с. 86 - 121.
23. Материалы общего допустимого улова водных биоресурсов на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах и реке Кама на 2016 год с оценкой воздействия на окружающую среду. Район проведения работ – Самарская, Ульяновская области, Республики Татарстан, Башкортостан, Удмуртия, Марий Эл, Чувашия. В зоне ответственности Татарского отделения ФГБНУ «ГосНИОРХ», 2015
24. Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов. М.: Наука, 1975. – 240 с.

25. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» Приказ Росрыболовства № 1166 от 25.11.2011 г. // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. № 27, 2 июля 2012 г.
26. Методики расчета дополнительной мутности и вторичного загрязнения воды при производстве дноуглубительных работ и добыче НСМ на реках и водоемах (Ленгипроречтранс, 1990)
27. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зоопланктон и его продукция. Л., 1982. – 33с.
28. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресных водоемах. Фитопланктон и его продукция. Л., 1984. 32 с.
29. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зообентос и его продукция. Л.: ГосНИОРХ, 1984. 52 с.
30. Методические указания по расчету распространения зон мутности при дноуглублении и дампинге на акваториях ВМФ, ВРДС 12-05-03 МО РФ, Москва, 2003.
31. Методы биоиндикации и биотестирования природных вод. Вып. 2. - Л.: Гидрометеоиздат, 1989. 276 с.
32. Миловидов В.П., Гончаренко К.С., Анохина О.К. Кормовая база рыб Куйбышевского водохранилища, 2013 г.
33. Мороз И.Е., Горелов В.П., Тюняков В.М. Влияние дноуглубительных работ на физиологическое состояние гидробионтов // Сборник научных трудов ГосНИОРХ. –Л.:, 1998. вып. 323. с. 115 - 125.
34. Научно-прикладной справочник: Основные гидрологические характеристики рек бассейна Нижней Волги / Коллектив авторов; под редакцией Георгиевского В.Ю. - Ливны, 2015
35. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на сети Роскомгидромета: методические указания. Охрана природы. Гидросфера : РД 52. 24. 309-92. - СПб. : Гидрометеоиздат, 1992. 67 с.
36. Пирогов В.В., Зинченко Т.Д. Влияние дноуглубительных работ и отвалов грунта в рыбохозяйственных водоемах на поведенческие реакции некоторых ракообразных // Биология внутренних вод. № 73. с. 20 – 23.
37. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М: Пищевая пром-ть. 1966. 376 с.

38. Правила охраны поверхностных вод (Типовые положения) (утв. Госкомприроды СССР 21.02.1991)

39. Прозоров А.А. Автореферат диссертационной работы на тему «Методика расчета зоны короткопериодного воздействия дампинга грунтов дноуглубления», Санкт-Петербург, 2000 г.

40. Русанов В.В. Методика расчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству при разработке подводных грунтов методом гидромеханизации.// Дноуглубительные работы и проблемы рыбных запасов и окружающей среды рыбохозяйственных водоемов. Астрахань, 1984.

41. Русанов В.В., Волкова В.М., Матвеев А.А., Варкентин В.Э., Влияние взвешенных веществ на водные системы в условиях эксплуатации драг.// проблемы охраны и рационального использования водных ресурсов. Свердловск, 1979.

42. Русанов В.В., Зюсько А.Я., Ольшванг В.Н., Состояние отдельных компонентов водных биогеоценозов при разработке россыпных месторождений дражным способом. Уральское отделение АН СССР, Свердловск, 1990 г;

43. Русанов В.В., Матвеев А.А., Волкова В.М. Состояние некоторых элементов речных гидробиоценозов в зоне проведения гидромеханизированных работ.- В кн. Итоги изучения гидробионтов Урала. Свердловск. 1984г.

44. Русанов В.В., Турицина С.С. Влияние глинистых взвесей на ранние стадии онтогенеза рыб. Сб. научн. трудов ГосНИОРХ. Пермская лаборатория ГосНИОРХ – Л. 1979г. в.2. С 122 – 123.

45. Суслопарова О.Н., Огородникова В.А. Воздействие повышенной мутности воды техногенного характера на зоопланктон. Тезисы докладов IX съезда Гидробиологического общества РАН, т.П. Тольятти. 2006.

46. Удачин С.А. Влияние повышенной мутности на молодь карповых рыб Куйбышевского водохранилища. С.А. Удачин, Ю.А. Северов / Материалы II Всероссийской молодежной конференции «Рыбохозяйственные исследования на внутренних водоемах», ISBN 978-5-91648-033-7, Санкт-Петербург, 2016.

47. Финогенова Н.П., Алимов А.Ф. Оценка степени загрязнения вод по составу донных животных // Методы биологического анализа вод. - Л. : ЗИН АН СССР, 1976. С. 95-106.

48. Хвиневич М.И. Влияние сточных вод дражных разработок на фитопланктон. // Сборник научных трудов Пермской лаборатории ГосНИОРХ, 1979,-Вып. 2,-С. 114-121.

49. Хвиневич-Головачева С.В. Влияние взвеси различного минералогического состава на фитопланктон // Сборник научных трудов ГосНИОРХ, 1987,- Вып. 255,- С.83-92.
50. Цыплаков Э.П. Лещ // Тр. Татарского отд. ГосНИОРХ. Вып. 12. 1972. С. 68 – 114.
51. Черномашенцев А.И., Ненастьев А.В. «Влияние дноуглубительных работ на бентофауну водоемов». Тез. Докл. Всесоюзной Межотраслевой научно-технической конференции: «Проблемы охраны окружающей среды при производстве работ средствами механизации», М, 1981 г. с. 54-56

Приложения



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
Татарский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТатарстанНИРО»)

Рыбохозяйственная характеристика реки Казанка (г. Казань, Республика Татарстан)

Казанка – река в Западном Предкамье, левый приток р. Волга. Длина реки 140 км. Площадь бассейна – 2600 км². Исток севернее с. Бимери Арского р-на, протекает по территории Высокогорского р-на, нижнее течение и устье в черте г. Казань. Абсолютная высота истока 160 м, устья – 53 м.

Водосбор реки представляет собой слабоволнистую асимметричную равнину, расчлененную долинами многочисленных притоков, преимущественно правых. Бассейн Казанки имеет общий уклон поверхности к юго-западу. Средняя ширина водосбора почти на всем на всем протяжении 17-18 км. В северных и северо-восточных частях бассейна Казанки в рельфе прослеживаются южные отроги Вятского Увала с абс. высотами 150-210 м. Территория водосбора подвержена сильной овражно-балочной эрозии; в некоторых областях развит карст, представленный трещинами, провалами, воронками (восточнее с. Тюбяк-Чекурча Арского р-на расположено около 20 таких понижений глубиной от 3 до 7 м). Лесистость водосбора 15%.

Долина Казанки трапецидальная, ширина 0,2-1,2 км, на большем протяжении асимметричная: от верховьев до д. Щербаково крутым является преимущественно правый склон, ниже с. Б. Дербышки – левый. Пойма сплошная, двусторонняя, шириной до 1 км. В черте Казани пойма затоплена водами Куйбышевского водохранилища, в рельфе выражена надпойменная терраса. Почти на всем протяжении русло извилистое, шириной от 1,8-2,5 м в верховьях до 30-40 м в нижнем течении.

Казанка принимает 41 приток, среди которых река Нокса (44 км), р. Кисымесь (35 км), р. Сула (29 км), р. Шимяковка (27,6 км), р. Киндерка (26 км), р. Солонка (25,8 км) и др. Густота речной сети 0,41 км/км².

Река Казанка средней водности. Питание водотока смешанное, преимущественно снеговое (70%). На р. Казанка четко выражено высокое половодье и низкая по

продолжительности межень. Весенний подъем уровня воды, как правило, наблюдается в первой половине апреля и продолжается около 30 дней. Ледостав на реке устанавливается обычно в середине ноября. Для зимнего периода характерен продолжительный (153 дня) устойчивый ледостав (толщина льда 78 см). Расплавление льда реки происходит в конце 1 декады апреля.

Качественный состав воды меняется по долине реки от сульфатно-гидрокарбонатно-кальциевого до гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевого. Вода умеренно жесткая весной (3,0-6,0 мг-экв/л) и очень жесткая в межень (9,0-20,0 мг-экв/л), малой минерализации (100-300 мг/л) весной и повышенной (600-1000 мг/л) в межень (г. Арск), средняя мутность 1200 г/м³.

Фитопланктон реки Казанка представлен 89 видами водорослей, относящихся к 8 отделам. Обычны диатомово-зеленый и синезелено-диатомовый комплексы водорослей. В небольшом количестве встречаются бентосно-эпифитные комплексы. Биомасса фитопланктона колеблется от 1,2 до 19,1 г/м³. Численность – 8,1 – 57,3 млн.кл./л.

Зоопланктон реки Казанка характеризуется высокой численностью. В составе зоопланктона встречается до 73 видов ракообразных, из них – 56% коловраток, 15% - ветвистоусых и 29% веслоногих. Средняя численность составляет 470 тыс.экз./м³, биомасса – 2,3 г./м³.

Зообентос. В р. Казанка выявлено 159 видов донных беспозвоночных – хирономиды, моллюски, олигохеты и т.д. Широко представлены чувствительные к загрязнению воды виды: пиявки *Piscicola geometra*, беззубка *Unio pictorum*, поденки *Baetis rhodani*; *B. vernus*, *B. scambus*, ручейники *H. angustipennis*. Общая численность небольшая – 72,0 экз./м², однако биомасса высокая 43,5 г/м², за счет моллюсков *D. polymorpha* и *A. piscinalis*.

Ихтиофауна. В р. Казанка обнаружено 22 вида рыб. Основные виды - лещ, серебряный карась, плотва, окунь, уклейка. Также в уловах зарегистрированы следующие виды рыб: судак, жерех, налим, язь, синец, щука, голавль, густера, чехонь. Промысел не ведется, река активно используется рыболовами-любителями. Рыбопродуктивность нерестилищ 30-40 кг/га.

С 1978 года река Казанка имеет статус памятника природы регионального значения. В бассейне реки расположены Иски-Казанский историко-культурный и природный музей-заповедник, природный заказник *Голубые озера*, а также памятники природы: *Истоки Казанки*, *Корсинская колония серой цапли*, *Эстачинский склон*, *Семиозерский лес*, *Карьерный овраг*, *Скотские горы («Швейцария»)*.

Ширина водоохранной зоны реки Казанка в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ составляет 200 м.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» река Казанка соответствует водным объектам рыбохозяйственного значения **высшей категории**.

Руководитель филиала

Сафиуллин Р.Р.



Исп. Горшков М.А. / Утамышева Ю.С.

8(843)292-01-73