

# 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 – ГБУ «Главстрой Республики Татарстан»

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора  
ГБУ «Главстрой  
Республики Татарстан»

«  »    2022 г.



## Проект разрешения

на создание искусственного земельного участка на водном объекте,  
находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище,  
г. Казань, Республика Татарстан

Генеральный директор



В.С. Моряков

Казань, 2022

к Административному регламенту Федерального агентства водных ресурсов по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, который находится в федеральной собственности, полностью расположен на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации и использование водных ресурсов которого осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов Российской Федерации, либо на водном объекте (его части), который находится в федеральной собственности и не расположен на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением случая создания искусственного земельного участка на водном объекте в границах морского порта

Проект

## **РАЗРЕШЕНИЕ**

**на создание искусственного земельного участка на водном объекте, который находится в федеральной собственности, полностью расположен на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации и использование водных ресурсов которого осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов Российской Федерации, либо на водном объекте (его части), который находится в федеральной собственности и не расположен на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением случая создания искусственного земельного участка на водном объекте в границах морского порта**

1. Данные об инициаторе создания искусственного земельного участка:

ГБУ «Главстрой Республики Татарстан», ИНН 1655395979  
420043, г. Казань, ул. Лесгафта, д. 29

2. Водный объект или его часть, на котором планируется создание искусственного земельного участка:

Куйбышевское водохранилище

Код водного объекта: 11010000121412100000010

Водохозяйственный участок: 11.01.00.001 – Волжский участок Куйбышевского водохранилища от г. Казань до пгт. Камское устье

бассейновый округ: 11 – Нижневолжский бассейновый округ

регион: 16 – Республика Татарстан

3. Планируемое использование искусственно созданного земельного участка:

проектируемый искусственный земельный участок предполагается как часть территории под организацию зоны отдыха, парковой зоны, под благоустройство левобережной части Куйбышевского водохранилища в районе расположения центра семьи «Казань» г. Казань.

Площадь проектируемого искусственного земельного участка (ИЗУ) – 0,914918 га

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

4. Предполагаемое целевое назначение искусственно созданного земельного участка:

Целью создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, является увеличение площади территории под организацию зоны отдыха, парковой зоны, благоустройство левобережной части Куйбышевского водохранилища в районе расположения центра семьи «Казань» г. Казань.

5. Виды разрешенного использования искусственно созданного земельного участка:

В соответствии с «Классификатором видов разрешенного использования земельных участков», утвержденным Приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) №П/0412 от 10.11.2020 г., для планируемого ИЗУ предлагается установить следующие виды разрешенного использования:

- Парки культуры и отдыха (3.6.2)
- Площадки для занятий спортом (5.1.3)
- Благоустройство территории (12.0.2)

6. Указание на конкретный объект капитального строительства, для размещения которого создается искусственный земельный участок в случае, если это предусмотрено проектом разрешения на создание искусственного земельного участка:

искусственный земельный участок планируется использовать как рекреационную территорию.

7. Указание на лицо (лица), осуществляющие создание искусственного земельного участка и (или) строительство на нем объектов капитального строительства в случаях, предусмотренных частью 5 статьи 7 Федерального закона от 19.07.2011 № 246-ФЗ «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»:

Лицо (лица), осуществляющие создание искусственного земельного участка и (или) строительство на нем объектов капитального строительства в случаях, предусмотренных частью 5\_1 статьи 7 Федерального закона от 19.07.2011 № 246-ФЗ «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», отсутствуют

8. Планируемое местоположение искусственного земельного участка:

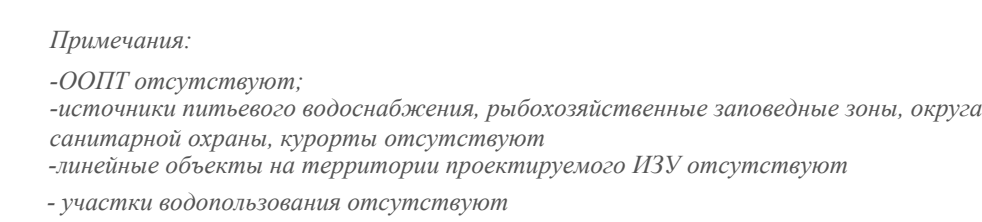
Республика Татарстан, г. Казань, в районе центра семьи «Казань», акватория Куйбышевского водохранилища

Приложения:

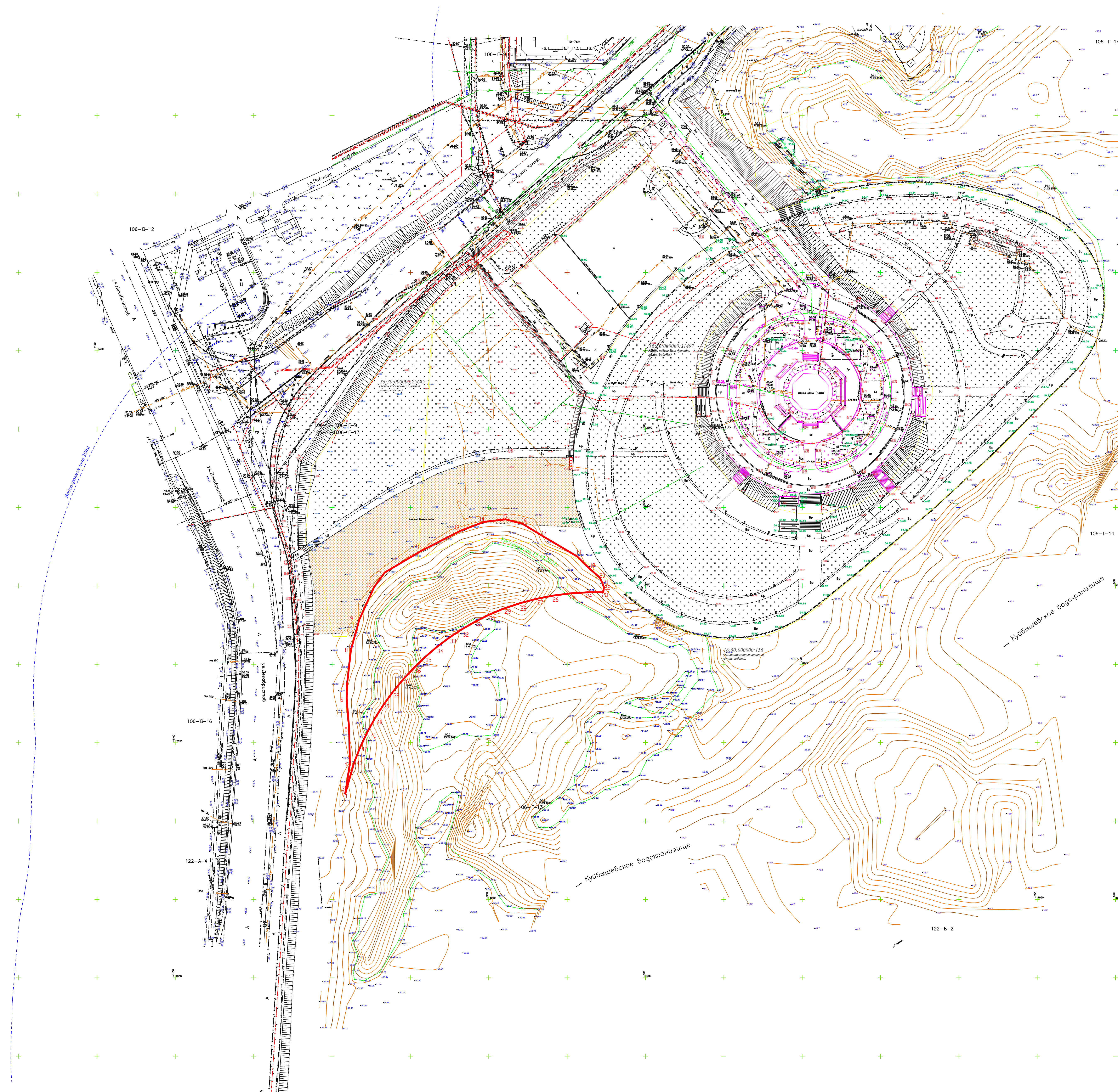
1. Схема размещения искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности.
2. Отчет «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан».
3. Характеристика берегоукрепительного (гидротехнического) сооружения.

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





| УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:                                                             |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Условный знак                                                                     |                                           |
|  | Граница искусственного земельного участка |
| 1                                                                                 | Взнос образованная характерная точка      |
|  | -граница учтенного земельного участка     |
| 16:50:040101:16                                                                   | -кадастровый номер земельного участка     |





# Координаты поворотных точек границ ИЗУ

| №<br>Точ<br>ки | МСК-16     |             | WGS-84                     |                           | ГСК-2011                        |
|----------------|------------|-------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|
|                | х          | у           | ° ' " СШ , ВД              | ° СШ , ВД                 | ° ' " СШ ; ВД                   |
| 1              | 478135.074 | 1304499.224 | 55°48'37.831",49°6'12.414" | 55.810508562,49.103448356 | 55°48'37.83507"; 49°6'12.42464" |
| 2              | 478135.304 | 1304499.185 | 55°48'37.838",49°6'12.412" | 55.810510628,49.103447738 | 55°48'37.84251"; 49°6'12.42241" |
| 3              | 478135.849 | 1304499.344 | 55°48'37.856",49°6'12.421" | 55.810515522,49.103450282 | 55°48'37.86013"; 49°6'12.43157" |
| 4              | 478153.780 | 1304502.104 | 55°48'38.436",49°6'12.581" | 55.810676547,49.103494592 | 55°48'38.43982"; 49°6'12.59109" |
| 5              | 478175.882 | 1304501.733 | 55°48'39.150",49°6'12.561" | 55.810875062,49.103489030 | 55°48'39.15447"; 49°6'12.57106" |
| 6              | 478195.638 | 1304500.127 | 55°48'39.789",49°6'12.469" | 55.811052518,49.103463733 | 55°48'39.79331"; 49°6'12.47999" |
| 7              | 478203.911 | 1304500.251 | 55°48'40.057",49°6'12.477" | 55.811126822,49.103465843 | 55°48'40.06081"; 49°6'12.48759" |
| 8              | 478226.850 | 1304502.820 | 55°48'40.798",49°6'12.626" | 55.811332828,49.103507188 | 55°48'40.80243"; 49°6'12.63643" |
| 9              | 478246.150 | 1304508.220 | 55°48'41.422",49°6'12.937" | 55.811506124,49.103593628 | 55°48'41.42629"; 49°6'12.94762" |
| 10             | 478266.790 | 1304517.570 | 55°48'42.089",49°6'13.475" | 55.811691420,49.103743094 | 55°48'42.09336"; 49°6'13.48569" |
| 11             | 478276.140 | 1304524.390 | 55°48'42.391",49°6'13.867" | 55.811775337,49.103852024 | 55°48'42.39546"; 49°6'13.87784" |
| 12             | 478290.170 | 1304548.150 | 55°48'42.844",49°6'15.232" | 55.811901132,49.104231226 | 55°48'42.84832"; 49°6'15.24297" |
| 13             | 478302.830 | 1304572.890 | 55°48'43.253",49°6'16.654" | 55.812014612,49.104626039 | 55°48'43.25685"; 49°6'16.66430" |
| 14             | 478308.480 | 1304587.890 | 55°48'43.435",49°6'17.515" | 55.812065220,49.104865384 | 55°48'43.43904"; 49°6'17.52594" |
| 15             | 478310.040 | 1304601.530 | 55°48'43.485",49°6'18.299" | 55.812079105,49.105082971 | 55°48'43.48902"; 49°6'18.30925" |
| 16             | 478307.310 | 1304612.240 | 55°48'43.396",49°6'18.914" | 55.812054486,49.105253752 | 55°48'43.40040"; 49°6'18.92406" |
| 17             | 478299.330 | 1304625.290 | 55°48'43.138",49°6'19.662" | 55.811982691,49.105461770 | 55°48'43.14193"; 49°6'19.67293" |
| 18             | 478286.470 | 1304647.110 | 55°48'42.721",49°6'20.915" | 55.811866983,49.105809589 | 55°48'42.72539"; 49°6'20.92508" |
| 19             | 478278.480 | 1304655.290 | 55°48'42.463",49°6'21.384" | 55.811795143,49.105939927 | 55°48'42.46676"; 49°6'21.39429" |
| 20             | 478273.030 | 1304661.520 | 55°48'42.286",49°6'21.741" | 55.811746135,49.106039205 | 55°48'42.29033"; 49°6'21.75169" |
| 21             | 478269.910 | 1304663.070 | 55°48'42.185",49°6'21.830" | 55.811718098,49.106063876 | 55°48'42.18940"; 49°6'21.84051" |
| 22             | 478266.790 | 1304664.250 | 55°48'42.084",49°6'21.898" | 55.811690064,49.106082645 | 55°48'42.08848"; 49°6'21.90808" |
| 23             | 478263.512 | 1304663.854 | 55°48'41.978",49°6'21.875" | 55.811660626,49.106076274 | 55°48'41.98250"; 49°6'21.88514" |
| 24             | 478263.564 | 1304654.686 | 55°48'41.980",49°6'21.348" | 55.811661179,49.105930045 | 55°48'41.98449"; 49°6'21.35872" |
| 25             | 478262.891 | 1304643.474 | 55°48'41.959",49°6'20.704" | 55.811655240,49.105751202 | 55°48'41.96311"; 49°6'20.71488" |
| 26             | 478261.485 | 1304632.330 | 55°48'41.914",49°6'20.064" | 55.811642715,49.105573432 | 55°48'41.91802"; 49°6'20.07491" |
| 27             | 478259.351 | 1304621.302 | 55°48'41.845",49°6'19.431" | 55.811623651,49.105397500 | 55°48'41.84939"; 49°6'19.44156" |
| 28             | 478256.499 | 1304610.438 | 55°48'41.753",49°6'18.807" | 55.811598137,49.105224172 | 55°48'41.75754"; 49°6'18.81757" |
| 29             | 478252.940 | 1304599.784 | 55°48'41.639",49°6'18.195" | 55.811566270,49.105054182 | 55°48'41.64282"; 49°6'18.20561" |
| 30             | 478249.122 | 1304590.779 | 55°48'41.515",49°6'17.678" | 55.811532062,49.104910490 | 55°48'41.51967"; 49°6'17.68832" |
| 31             | 478244.760 | 1304582.025 | 55°48'41.375",49°6'17.175" | 55.811492965,49.104770792 | 55°48'41.37892"; 49°6'17.18541" |
| 32             | 478239.871 | 1304573.554 | 55°48'41.217",49°6'16.688" | 55.811449131,49.104635600 | 55°48'41.22112"; 49°6'16.69872" |
| 33             | 478234.471 | 1304565.398 | 55°48'41.043",49°6'16.220" | 55.811400706,49.104505424 | 55°48'41.04679"; 49°6'16.23008" |
| 34             | 478228.583 | 1304557.589 | 55°48'40.852",49°6'15.771" | 55.811347894,49.104380776 | 55°48'40.85666"; 49°6'15.78135" |
| 35             | 478222.227 | 1304550.154 | 55°48'40.647",49°6'15.344" | 55.811290875,49.104262085 | 55°48'40.65140"; 49°6'15.35406" |
| 36             | 478215.428 | 1304543.123 | 55°48'40.428",49°6'14.939" | 55.811229873,49.104149831 | 55°48'40.43179"; 49°6'14.94995" |
| 37             | 478207.911 | 1304536.102 | 55°48'40.185",49°6'14.536" | 55.811162422,49.104037725 | 55°48'40.18897"; 49°6'14.54637" |
| 38             | 478199.970 | 1304529.563 | 55°48'39.928",49°6'14.160" | 55.811091159,49.103933300 | 55°48'39.93242"; 49°6'14.17044" |

| №<br>точ<br>ки | МСК-16     |             | WGS-84                     |                           | ГСК-2011                        |
|----------------|------------|-------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|
|                | х          | у           | ° ' " СШ, ВД               | ° СШ, ВД                  | ° ' " СШ ; ВД                   |
| 39             | 478191.636 | 1304523.532 | 55°48'39.659",49°6'13.813" | 55.811016361,49.103836972 | 55°48'39.66315"; 49°6'13.82365" |
| 40             | 478182.943 | 1304518.033 | 55°48'39.378",49°6'13.497" | 55.810938333,49.103749124 | 55°48'39.38225"; 49°6'13.50740" |
| 41             | 478173.924 | 1304513.087 | 55°48'39.087",49°6'13.212" | 55.810857373,49.103670091 | 55°48'39.09079"; 49°6'13.22288" |
| 42             | 478164.613 | 1304508.713 | 55°48'38.786",49°6'12.961" | 55.810773785,49.103600177 | 55°48'38.78987"; 49°6'12.97119" |
| 43             | 478155.048 | 1304504.929 | 55°48'38.476",49°6'12.743" | 55.810687910,49.103539670 | 55°48'38.48072"; 49°6'12.75337" |

# 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 – ГБУ «Главстрой Республики Татарстан»

**«Обоснование создания искусственного земельного  
участка на водном объекте, находящемся в федеральной  
собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань,  
Республика Татарстан»**

Генеральный директор



В.С. Моряков

Казань, 2022

## 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                                                                                            |
| 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 <sub>м.р.</sub>     | Предельно-допустимая концентрация (максимально разовая)                                                          |
| ПДК <sub>р.х.</sub>     | Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих рыбо-хозяйственное значение    |
| ПДК <sub>с.с.</sub>     | Предельно-допустимая концентрация (средне-суточная)                                                              |
| ПДК <sub>хоз-пит.</sub> | Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих хозяйственно-питьевое значение |
| ПДУ                     | Предельно-допустимый уровень                                                                                     |
| ПЗП                     | Прибрежная защитная полоса                                                                                       |
| 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                    | Федеральные классификационный каталог отходов                                                                    |

## Содержание

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Содержание.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3  |
| Введение.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5  |
| 1. Сведения о местоположении и планируемых границах искусственного земельного участка.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6  |
| а) Местоположение искусственного земельного участка .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6  |
| б) Сведения о водном объекте, находящемся в федеральной собственности, основания выбора местоположения искусственного земельного участка .....                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9  |
| в) Категория земель, в состав которых планируется перевести земли водного фонда.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14 |
| г) Планируемые границы искусственного земельного участка.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15 |
| д) Основные характеристики искусственного земельного участка .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15 |
| 2. Планируемое использование искусственного земельного участка.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16 |
| а) Планируемое использование искусственно созданного земельного участка с указанием предполагаемого целевого назначения, в том числе вида, видов разрешенного использования .....                                                                                                                                                                                                                                                   | 16 |
| б) Объект (объекты) капитального строительства, подлежащие по окончании строительства передаче в государственную или муниципальную собственность, условия и сроки такой передачи .....                                                                                                                                                                                                                                              | 16 |
| 3. Планируемые сроки начала и окончания работ по созданию искусственного земельного участка .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 17 |
| 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 |
| а) Технологии, планируемые к использованию при создании искусственного земельного участка: путем намыва или отсыпки грунта либо с использованием иных технологий.....                                                                                                                                                                                                                                                               | 18 |
| б) Сведения о технических средствах, в том числе судах и иных плавучих средствах, которые предполагается использовать при выполнении работ по созданию искусственного земельного участка .....                                                                                                                                                                                                                                      | 21 |
| 6. Оценка воздействия планируемого создания искусственного земельного участка на водном объекте на окружающую среду.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24 |
| а) 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 ..... | 24 |
| б) Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия искусственного земельного участка на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов, восстановлению водных биологических ресурсов .....                                                                                                                                                                                              | 37 |
| в) Планируемые меры по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий в период создания искусственного земельного участка .....                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 38 |

|                                                                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| г) Мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению<br>природной среды, рациональному использованию и воспроизводству<br>природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности .....  | 39  |
| Выводы .....                                                                                                                                                                                     | 44  |
| Приложение А. Климатические, гидрологические, фоновые характеристики,<br>района расположения проектируемого ИЗУ, представленные<br>ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», протоколы замеров шума..... | 45  |
| Приложение Б. Информация об участках, граничащих с проектируемым ИЗУ .....                                                                                                                       | 71  |
| Приложение В. Информация о зонах экологических ограничений .....                                                                                                                                 | 128 |
| Приложение Г. Сведения о водном объекте.....                                                                                                                                                     | 149 |
| Приложение Д. Перечень координат поворотных точек границ проектируемого ИЗУ ....                                                                                                                 | 164 |
| Приложение Е. Информация о проведенных инженерно-топографических,<br>инженерно-гидрометеорологических и<br>инженерно-экологических исследованиях .....                                           | 167 |
| Приложение Ж. Информация о проведенной оценке воздействия<br>на водные биологические ресурсы.....                                                                                                | 201 |
| Приложение И. Информация о наличии / отсутствии водопользователей<br>в границах проектируемого ИЗУ .....                                                                                         | 261 |

## Введение

*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.

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, Федерального закона «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации от 30.12.2021 г. №492, Приказа Минприроды РФ от 29.06.2012 г. №198.

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» по объектам-аналогам.

Настоящая работа выполнена ООО «Эко М»:

ИНН 1655504940, г. Казань, ул. Нариманова, д.40, корп.21-05, офис 310, 311,

тел.: 8(843) 292-97-28, 8(843) 505-97-28, e-mail: [eko\\_m@bk.ru](mailto:eko_m@bk.ru), [www.eco-m116.ru](http://www.eco-m116.ru)



## **1. Сведения о местоположении и планируемых границах искусственного земельного участка**

*а) Местоположение искусственного земельного участка (наименование субъекта Российской Федерации, муниципального района, ближайшего населенного пункта – для водных объектов, расположенных в границах субъекта (субъектов) Российской Федерации; наименование моря (в том числе, проливов, заливов, бухт, лиманов, губ территориального моря) – для водных объектов, не расположенных на территориях субъектов Российской Федерации)*

Административное расположение: Республика Татарстан, г. Казань, Ново-Савиновский, Московский районы.

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

Согласно писем Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №5353-исх от 28.12.2021 г., Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-47/10213 от 30.04.2020 г. (Приложение В), Постановления КМ РТ №520 от 24.07.2009 г. «Об утверждении государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан и внесении изменений в отдельные постановления Кабинета министров Республики Татарстан по вопросам особо охраняемых природных территорий», Постановления Исполкома МО г. Казани №6384 от 31.07.2009 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении границ особо охраняемой природной территории местного значения – Городского леса «Лебяжье» проектируемый ИЗУ не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения.

Наиболее близко к проектируемому участку располагаются памятник природы регионального значения «Урочище «Русско-немецкая Швейцария» (Скотские горы)» (режим особой охраны которого утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.03.2019 г. №237) (ООПТ регионального значения) ~ 2,6 км от планируемого ИЗУ, ФГБУ «Волжско-Камский государственный заповедник» Раифский участок (ООПТ федерального значения) ~ 18 км; Городской лесопарк «Лебяжье» (ООПТ местного значения) ~ 1,5 км от проектируемого ИЗУ.

Согласно Постановлению КМ РТ от 24.07.2009 г. №520 р. Казанка – ООПТ регионального значения. Исток р. Казанка находится в Арском районе, устье р. Казанка – в районе ул. Гаврилова (в районе 3-й транспортной дамбы) г. Казань. Проектируемый объект расположен в подпоре Куйбышевского водохранилища. Расстояние до ООПТ регионального значения «Река Казанка» (устья) составляет ~ 3,5 км по направлению на северо-восток.

Согласно письму ИК МО г. Казани №13722/ИК от 21.12.2021 г. исследуемый объект не входит в границы зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Ближайший водозабор расположен по ул. Боевая г. Казань, расстояние 6,4 км по направлению на запад, ЗСО источника водоснабжения не затрагиваются (Приложение В).

Согласно письму Министерства лесного хозяйства РТ №14/922 от 08.02.2022 г. на участке проектирования, на территории временного отвода под строительство и на прилегающей территории отсутствуют леса, имеющие защитный статус, не входящие в государственный лесной фонд (зеленые зоны, городские леса, лесопарковые зоны) (Приложение В).

Согласно письму ГУ ветеринарии КМ РТ №10-27/194 от 18.01.2022 г. в пределах исследуемой территории сибиреязвенные скотомогильники и биотермические ямы не зарегистрированы (Приложение В).

Согласно письму ИК МО г. Казани №13722/ИК от 21.12.2021 г. на исследуемом участке и прилегающей к нему территории отсутствуют кладбища и их санитарно-защитная зона; отсутствуют места захоронения отходов (в том числе места несанкционированных свалок).

Данный участок и прилегающая к нему территория не подпадают в санитарно-защитные зоны объектов утилизации отходов производства и потребления (Приложение В).

Согласно письму Управления архитектуры и градостроительства Исполкома г. Казани №15/10-ИСХ/14972 от 22.12.2021 г. объект изысканий в состав территорий, наделенных статусом особо охраняемых природных территорий местного значения и в лесопарковый зеленый пояс города Казани не входит, частично включен в природно-рекреационный комплекс Генерального плана городского округа Казань как природная территория №625 (набережная). Ограничений на хозяйственное освоение нет (Приложение В).

Ближайшая жилая зона ~ 292 м севернее проектируемого ИЗУ – ул. Сибгата Хакима, 3.

Проектируемый ИЗУ граничит:

- с земельным участком КН 16:50:000000:156 (категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – под благоустройство правого и левого берегов р. Казанка, правообладатель – МО г. Казань, РТ);

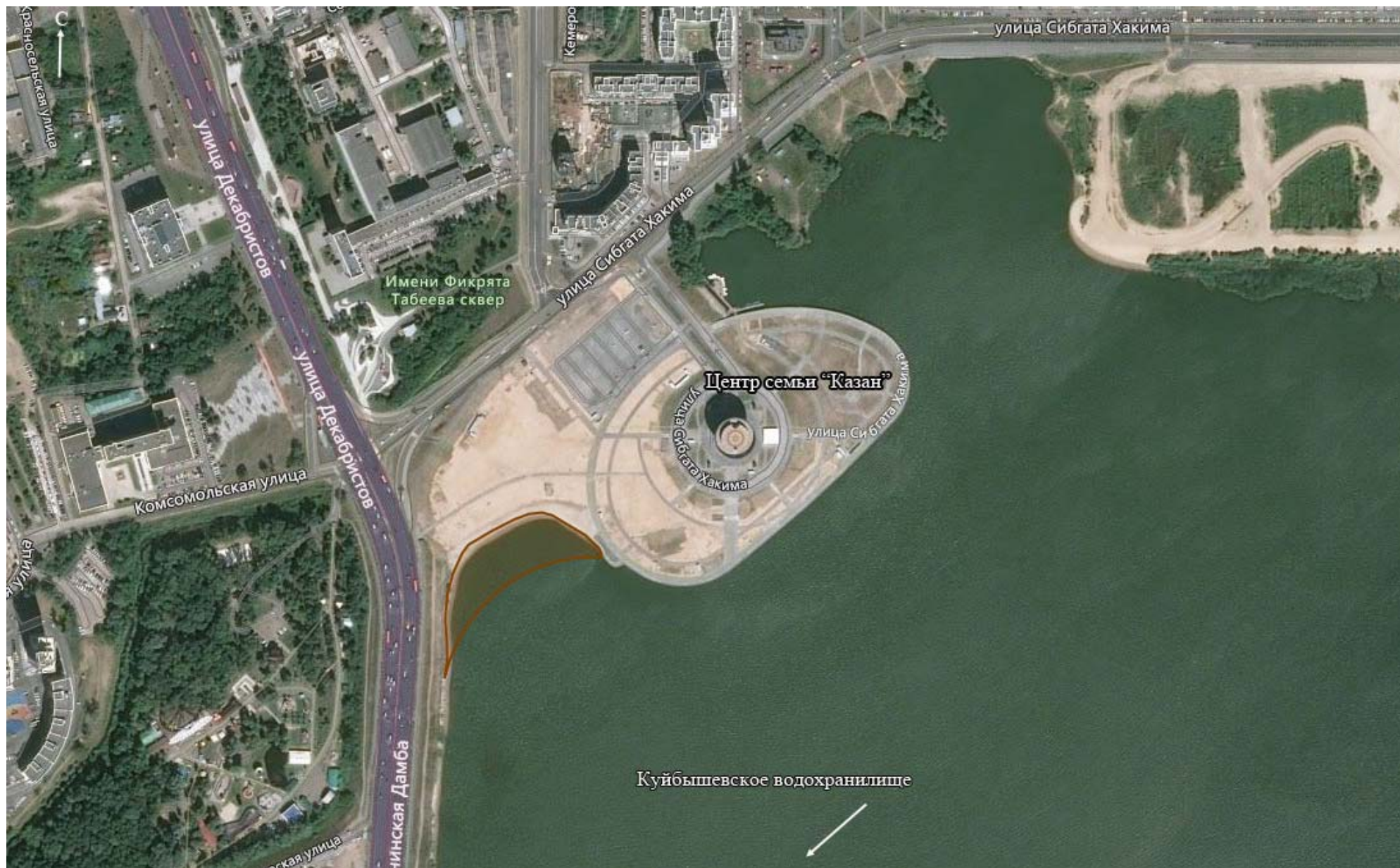
- с земельным участком КН 16:50:000000:21497 (категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – территория общего пользования – сквер (код 12.0 - общее пользование территории: размещение автомобильных дорог и пешеходных тротуаров в границах населенных пунктов, пешеходных переходов, парков, скверов, площадей, бульваров, набережных и других мест, постоянно открытых для посещения без взимания платы), правообладатель – МБУ «Дирекция парков и скверов г. Казани»);

- с земельным участком КН 16:50:000000:25645 (категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – данные отсутствуют (согласно выписке из ЕГРН на 21.04.2022 г.); благоустройство территории (согласно публичной кадастровой карте), правообладатель – МБУ «Дирекция парков и скверов г. Казани»).

Выписки из ЕГРН представлены в Приложении Б.

В границах планируемого места размещения создаваемого искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности места забора водных ресурсов, места сброса сточных и дренажных вод, предоставленных в пользование на основании договоров водопользования и решений о предоставлении водного объекта в пользование согласно форме 2.5-гвр на 30.08.2022 г. отсутствуют (Приложение И).

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



М 1:5540

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



- территория проектируемого ИЗУ



*б) Сведения о водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части, на которых планируется создание искусственного земельного участка (наименование водного объекта, наименование и код водохозяйственного участка), основания выбора местоположения искусственного земельного участка*

Бассейновый округ: 11 – Нижневолжский бассейновый округ

Речной бассейн: 11.01 – 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

Код и наименование водного объекта: 11010000121412100000010 – Куйбышевское водохранилище

Водоохранная зона: 200 м

Прибрежная защитная полоса: 200 м

Месторасположение запрашиваемого участка водного объекта: Республика Татарстан, г. Казань, в районе расположения центра семьи «Казань», акватория Куйбышевского водохранилища.

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

Согласно проведенным инженерно-гидрометеорологическим исследованиям и материалам ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» (Приложения А, Е) в гидрологическом аспекте исследуемая территория представлена Казанским заливом Куйбышевского водохранилища.

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).

Ближайшими гидрологическими постами являются ГП Казанка-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.

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 Лощи составляют при НПУ по судовому ходу 14-18 м.

Гидрологические характеристики представлены согласно сведениям ФГБУ «УГМС РТ» справки №13/1972 от 15.07.2021 г., №13/3633 от 20.12.2021 г. по данным в створе ближайшего гидрологического поста ОГП с. Верхний Услон.

Классификационные признаки Куйбышевского водохранилища представлены ниже.

#### 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 пуща в низовья р. Волги, ежегодно проводимого в интересах рыбного и сельского хозяйств. Эта роль заключается в преобразовании поступающего в водохранилище остропикового притока в заданный режим сбросных расходов, соответствующий графику спецпуща.

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.

#### Характеристики Куйбышевского водохранилища

| №  | Наименование показателей*                                                                                                        | Единицы измерения | Значения показателей |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| 1  | Общий объем водохранилища                                                                                                        | км <sup>3</sup>   | 58,0                 |
| 2  | Полезная площадь                                                                                                                 | км <sup>2</sup>   | 34,5                 |
| 3  | Отметка уровня воды при НПУ                                                                                                      | мБС               | 53,00                |
| 4  | Отметка уровня воды при УМО                                                                                                      | мБС               | 45,50                |
| 5  | Площадь зеркала воды<br>- при НПУ<br>- при УМО                                                                                   | км <sup>2</sup>   | 6150,0<br>3060,0     |
| 6  | Площадь водного зеркала при НПУ в пределах РТ                                                                                    | км <sup>2</sup>   | 3270,0               |
| 7  | Максимальная ширина при НПУ                                                                                                      | км                | 27,0                 |
| 8  | Средняя глубина при НПУ                                                                                                          | м                 | 9,4                  |
| 9  | Объем<br>- при НПУ<br>- при УМО                                                                                                  | км <sup>3</sup>   | 57,3<br>23,4         |
| 10 | Полезный объем при НПУ                                                                                                           | км <sup>3</sup>   | 33,9                 |
|    | Емкость водохранилища при уровне принудительной предполоводной сработки                                                          | км <sup>3</sup>   | 32,9                 |
| 11 | Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС | км <sup>3</sup>   | 25,3                 |
| 12 | Объем противопоаводковой призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища УПП и НПУ                                       | км <sup>3</sup>   | 1,9                  |

| №  | Наименование показателей*                                                                               | Единицы измерения | Значения показателей |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| 13 | Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ      | км <sup>3</sup>   | 72,8                 |
| 14 | Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ             | км <sup>3</sup>   | 18,5                 |
| 15 | Объем навигационной сработки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и МНУ | км <sup>3</sup>   | 21,2                 |
| 16 | Объем судоходной призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками МНУ и УМО      | км <sup>3</sup>   | 4,1                  |
| 17 | Минимальный навигационный уровень                                                                       | мБС               | 49,00                |
| 18 | Форсированный проектный уровень                                                                         | мБС               | 55,30                |
| 19 | Средний многолетний сток                                                                                | км <sup>3</sup>   | 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. Низшие 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 ниже.



Расчетные максимальные годовые уровни воды различной обеспеченности по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище  
(период выборки с 1957 по 2020 гг.)

| Статистические параметры расчета                                                                           |                                                                                                               |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Расчет максимального годового уровня воды                                                                  | $H_{cp}=53,49$ мБС<br>$H_{max}=54,77$ мБС (20-21 мая 1979 г.)<br>$C_v=0,06$<br>$C_s=-0,02$<br>$C_s/C_v=-0,38$ |                             |
| Характеристика                                                                                             | Обеспеченность, %                                                                                             | Расчетный уровень воды, мБС |
| Максимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище | 0,5                                                                                                           | 55,04                       |
|                                                                                                            | 1                                                                                                             | 54,87                       |
|                                                                                                            | 3                                                                                                             | 54,65                       |
|                                                                                                            | 5                                                                                                             | 54,42                       |
|                                                                                                            | 10                                                                                                            | 54,20                       |

Расчетные минимальные годовые уровни воды различной обеспеченности по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище  
(период выборки с 1957 по 2020 гг.)

| Статистические параметры расчета                                                                          |                                                                                                               |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Расчет минимального годового уровня воды                                                                  | $H_{cp}=48,69$ мБС<br>$H_{min}=46,04$ мБС (09 апреля 1976 г.)<br>$C_v=0,32$<br>$C_s=-0,03$<br>$C_s/C_v=-0,09$ |                             |
| Характеристика                                                                                            | Обеспеченность, %                                                                                             | Расчетный уровень воды, мБС |
| Минимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище | 95                                                                                                            | 46,68                       |

Абсолютно максимальный многолетний уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период 1957-2020 гг. соответствует значению – 54,77 мБС (20-21.05.1979 г.)

Абсолютно минимальный многолетний уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период 1957-2020 гг. соответствует значению – 46,04 мБС (09.04.1976 г.)

Межгодовая изменчивость низших уровней воды также выражена крайне слабо (несмещенные коэффициенты вариации не превышают 0,02), при этом в распределении низших уровней преобладают значения, меньшие средней арифметической величины (несмещенные коэффициенты асимметрии принимают отрицательные значения). Наименьшим гарантированным уровнем воды является уровень мертвого объема водохранилища (45,50 м).

### *Волнение на участке изысканий*

Согласно проведенным гидрометеорологическим изысканиям (Приложение Е) средняя высота волны в исследуемом районе достигает 0,39 м, высота волны 1%-ной обеспеченности – 0,82 м, высота волны 5% обеспеченности – 0,70 м.

На площадке изыскательных работ наиболее возможными являются следующие опасные гидрометеорологические явления, которые могут оказать воздействие на эксплуатацию и строительство проектируемого объекта: ливни со слоем осадков до 30 мм за 1 час, метели с видимостью до 500 м, грозы, гололедно-изморозевые явления, туманы.

### *Ледовый режим*

Исследование ледового режима Куйбышевского водохранилища на стационарных пунктах осуществляется путем наблюдений за толщиной льда в прибрежной и открытой частях водоема. А также визуальным наблюдением за процессами замерзания, вскрытия и состоянием ледяного покрова с составлением картограмм ледовой обстановки и записей в полевых книжках.

В ледовом режиме Куйбышевского водохранилища различают следующие периоды: замерзание, ледостав, вскрытие и очищение водохранилища.

В период замерзания начинаются процессы ледообразования на поверхности и в глубинных слоях водоема, происходит накопление, перенос и смерзание поверхностного и внутриводного льда, формируется ледяной покров.

Температура воды в начале ледостава определяется гидрометеорологическими факторами в предледоставный период. При тихой погоде и резком понижении температуры воздуха в период ледообразования водные массы сохраняют при ледообразовании более высокую температуру. В годы с интенсивной штормовой деятельностью в осенний период водные массы сильно выхолаживаются, и температура воды не превышает 0.1°C.

Начало ледообразования и ледостава зависит главным образом от запаса тепла в воде и от интенсивности теплоотдачи с водной поверхности. В зависимости от складывающихся погодных условий каждого года, начало осенних ледовых явлений происходит в различные сроки.

Средний срок начала ледообразования на Куйбышевском водохранилище приходится на 16 ноября. Характеристики ледового режима по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон за период 1957-2020 гг. представлены ниже.

Характеристики ледового режима по данным наблюдений  
на ОГП с. Верхний Услон за период 1957-2020 гг.

| № | Характеристика ледового режима                                      | Дата      |
|---|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Средняя многолетняя дата появления осенних ледовых явлений          | 16 ноября |
| 2 | Средняя продолжительность осенних ледовых явлений (дней)            | 9         |
| 3 | Средняя многолетняя дата установления ледостава                     | 25 ноября |
| 4 | Средняя продолжительность ледостава (дней)                          | 137       |
| 5 | Среднемноголетняя дата начала разрушения ледостава                  | 27 марта  |
| 6 | Среднемноголетняя дата окончания ледостава                          | 10 апреля |
| 7 | Среднемноголетняя продолжительность весенних ледовых явлений (дней) | 23        |
| 8 | Среднемноголетняя дата очищения ото льда                            | 19 апреля |
| 9 | Среднемноголетняя продолжительность периода открытого русла (дней)  | 211       |

Процессы осеннего ледообразования обычно начинаются с образования сала и заберегов, могут наблюдаться шугоход и ледоход различной интенсивности. Продолжительность процесса осеннего ледообразования в среднем составляет 9-12 дней.

Дальнейшее развитие осенних ледовых явлений приводит к формированию сплошного ледяного покрова. Средние даты установления ледостава на Куйбышевском водохранилище приходятся на 25 ноября.

В зимний период происходит дальнейшее формирование ледяного покрова за счет промерзания неподвижных масс льда, нарастание толщины льда путем кристаллизации воды на нижней поверхности ледяного покрова, промерзания шуги под ледяным покровом, а также смерзания снега, пропитанного водой и находящегося на ледяном покрове.

В процессе изменения толщины льда за время ледостава выделяются характерные периоды:

1) максимальной интенсивности нарастания толщины льда в начальный период ледостава,

2) замедленного роста толщины льда,

3) убыли толщины льда в конце ледостава.

Средняя толщина льда по данным наблюдений ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище за период 1957-2020 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.

Процесс разрушения ледяного покрова происходит под влиянием теплового разрушения льда (солнечная радиация, талые воды) и механического взлома его при резком подъеме уровня воды, а также под воздействием ветра.

Анализ материалов показывает, что вскрытие Куйбышевского водохранилища начинается, через 5-10 дней после устойчивого перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°C. Обычно вскрытие начинается с появлением закраин, полыней и разводий, ежегодно наблюдается ледоход различной интенсивности. Среднемноголетняя дата начала разрушения ледостава – 27 марта. Среднемноголетняя дата окончания ледостава – 10 апреля.

Место размещения проектируемого искусственного земельного участка обусловлено следующими факторами:

- существующей инфраструктурой района;
- обеспечением достаточной площади участка;
- обеспечением видовых характеристик;
- транспортная и пешеходная доступность.

*в) Категория земель, в состав которых планируется перевести земли водного фонда, наименование населенного пункта, к которому планируется отнести земли искусственного земельного участка (в случае перевода в земли поселений)*

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

*г) Планируемые границы искусственного земельного участка (географические координаты характерных точек границ)*

Планируемые границы с координатами характерных точек, нанесенные на схему размещения проектируемого ИЗУ, приведены в Приложении 1 к Проекту разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности.

Перечень координат характерных точек границ проектируемого ИЗУ представлен в Приложении Д настоящего отчета.

*д) Основные характеристики искусственного земельного участка (площадь, средняя, максимальная, минимальная высота (абсолютные отметки над уровнем моря с указанием системы высот))*

Площадь ИЗУ – 9149,18 м<sup>2</sup>

Отметка отсыпки штабеля песка – 56.0 м БС

min отметка по линии уреза воды – 50.2 м БС (на 13.12.2021 г.)

min отметка высоты участка – 44.85 м БС

max отметка высоты участка – 53.75 м БС

ср. отметка высоты участка – 49.3 м БС.



## 2. Планируемое использование искусственного земельного участка

*а) указывается планируемое использование искусственно созданного земельного участка с указанием предполагаемого целевого назначения, в том числе вида, видов разрешенного использования искусственно созданного земельного участка. В проекте указывается конкретный объект капитального строительства, для размещения которого создается искусственный земельный участок*

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

В соответствии с «Классификатором видов разрешенного использования земельных участков», утвержденным Приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) №П/0412 от 10.11.2020 г., для планируемого ИЗУ предлагается установить следующий вид разрешенного использования:

| Наименование вида разрешенного использования ЗУ | Описание вида разрешенного использования ЗУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код вида разрешенного использования ЗУ |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Парки культуры и отдыха                         | Размещение парков культуры и отдыха                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.6.2                                  |
| Площадки для занятий спортом                    | Размещение площадок для занятия спортом и физкультурой на открытом воздухе (физкультурные площадки, беговые дорожки, поля для спортивной игры)                                                                                                                                                                                                     | 5.1.3                                  |
| Благоустройство территории                      | Размещение декоративных, технических, планировочных, конструктивных устройств, элементов озеленения, различных видов оборудования и оформления, малых архитектурных форм, некапитальных нестационарных строений и сооружений, информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории, общественных туалетов | 12.0.2                                 |

Конфигурация, расположение и площадь искусственного земельного участка позволяют рассматривать его как часть территории зоны рекреации.

*б) объект (объекты) капитального строительства, подлежащие по окончании строительства передаче в государственную или муниципальную собственность, условия и сроки такой передачи.*

Размещение на проектируемом искусственном земельном участке объектов капитального строительства, подлежащих по окончании строительства передаче в государственную или муниципальную собственность, не планируется.

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

Работы по созданию ИЗУ предполагается осуществлять с января 2023 г. по июль 2023 г. (исключая нерестовый период 25.04.-05.06). Общая продолжительность (без учета перерыва) составляет 212 дней.

### **4. Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка**

Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка – август 2023 г.

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

*а) технологии, планируемые к использованию при создании искусственного земельного участка: путем намыва или отсыпки грунта либо с использованием иных технологий*

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

С целью защиты проектируемого земельного участка от волнового воздействия проектом предусмотрено строительство откосного берегоукрепления в виде каменной наброски с упорным зубом.

Создание ИЗУ предполагается путем отсыпки песка пионерным способом с помощью автосамосвалов посредством завоза песка из карьера в Приволжском районе г. Казани (ул. Поперечно-Кукушкинская, ул. Магистральная). Для отсыпки применяется песок речной мелкий класс-2 ГОСТ 8736-2014. Влажность песка (не ниже 3%) обеспечивается службой поставщика.

Длина ИЗУ (по кромке линии берегоукрепления) – 300 м.п

Площадь ИЗУ (без ГТС) – 9149,18 м<sup>2</sup>

Объем песка для отсыпки (без потерь / с потерями) – 143330 м<sup>3</sup>/172000 м<sup>3</sup>.

Абсолютные отметки подошвы откоса со стороны берега (слева от дамбы) составляют 51.30-53.14 мБС. Дно акватории по отношению к зеркалу свободной поверхности располагается на различных отметках.

По данным, приведенным в гидрологическом отчете (Приложение Е), уровни воды в Куйбышевском водохранилище в створах гидравлических постов 1% обеспеченности равны: расчетный по гидравлике – 54.87 мБС.

Для расчета отметки верха ИЗУ взят 1% уровень обеспеченности.

В соответствии с СП 42.13330.2016 отметку бровки подсыпанной территории следует принимать не менее чем на 0,5 м выше отметки наивысшего уровня воды 1% обеспеченности с учетом высоты волны при ветровом нагоне и накате.

Высота волны 1%-ной обеспеченности в проектируемом районе (согласно гидрометеорологическим изысканиям – Приложение Е) – 0,82 м.

Отметка верха отсыпки площадки ИЗУ рассчитана по СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89).

*Определение отметки гребня отсыпки*

d - необходимый запас, принимаемый равным – 0,5 м

$d = h_n + h_{\Delta} + 0,5 \text{ м} = 0,42 \text{ м} + 0,067 \text{ м} + 0,5 \text{ м} = 0,987 \text{ м}$

Отметка 1% обеспеченности – 54,87 мБС

Соответственно высота площадки:

$54,87 + 0,987 = 55,86 \text{ мБС}$

Проектная отметка верха ИЗУ принимается с учетом наката и нагона волны не ниже 55.86 мБС. В директивном порядке верх отсыпки ИЗУ принимается 56.00 мБС. В соответствии с этими характеристиками был произведен подсчет объемов земляных работ при осуществлении мероприятий по отсыпке песка на площадки ИЗУ.

**Подготовительные работы, выполняемые до начала работ по отсыпке ИЗУ:**

- организация временного строительного городка и стоянки механизмов
- организация подъездных путей
- расчистка участка строительства под отсыпку песка
- разбивка контура границы ИЗУ по этапам
- разбивка и обозначение буями осей упорного зуба из камня
- установка инвентарных ограждений и знаков по технике безопасности.

**Организационно-технологическая схема работ:**

Доставку нерудных материалов планируется осуществлять автомобильным транспортом из карьера в Приволжском районе г. Казани (ул. Поперечно-Кукушкинская, ул. Магистральная). Отсыпка песка – пионерным способом.

Одновременно производится грубое равнение бульдозерами, планировка – грейдером и послойное трамбование песка с помощью вибрационного катка.

Для защиты от размывов со стороны водного объекта на границе участка формируется откос 1:2.5 и выполняется его закрепление каменной наброской по щебеночному фильтру с каменным упорным зубом.

Отсыпка песка производится в объеме 172000 м<sup>3</sup> по существующим отметкам от 44.85 до 56.00 мБС.

Грунт, привезенный автосамосвалами, будет планироваться бульдозерами и послойно уплотняться виброкатком.

По площадям отвода приняты следующие значения:

временная подъездная дорога из ж\б плит (протяженность дороги до примыкания к улице Сибгата Хакима – 90,0 м, ширина – 6,0 м) – 540,0 м<sup>2</sup>.

***Устройство берегоукрепления из камня***

После формирования песчаного откоса на захватке (50 м) необходимо закрепление этого откоса каменной наброской по щебеночному основанию.

Предварительно производится отсыпка упорного каменного зуба с помощью плавучего крана КПЛ 5-30.

Отсыпка щебня производится экскаватором-планировщиком и автопогрузчиком, равнение щебня производится экскаватором-планировщиком.

Объемы отсыпки:

- щебень на откос (обратный фильтр) – 3205 м<sup>3</sup>
- щебень на обратный откос со стороны берега – 816 м<sup>3</sup>
- камень для берегоукрепления – 5151 м<sup>3</sup>.

**Основные положения по производству работ:**

Погрузка в автосамосвалы песчаного грунта и его перевозка осуществляются в черте г. Казань на расстояние до 15 км.

Предполагаемые карьеры или источники добываемого песка находятся в Приволжском районе г. Казани (ул. Поперечно-Кукушкинская, ул. Магистральная).

Последовательность выполнения работ:

- погрузка и перевозка песка автосамосвалами;
- укладка песка в штабель послойно с планировкой бульдозерами (0.6 м);
- уплотнение песка виброкатком;
- формирование откоса штабеля со стороны воды с отсыпкой упорного каменного зуба при помощи плавкрана;
- отсыпка экскаватором щебеночного фильтра на откос;
- отсыпка каменного крепления по щебеночному фильтру на откос.



До начала основных работ должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- устройство подъездной дороги;
- определены границ отсыпки и установка временных реперов;
- организация электроснабжения, телефонной связи, освещения.

Работы завершающего периода включают в себя очистку территории от мусора и неиспользованных материалов.

Строительные материалы открытого хранения планируется складировать на базе подрядчика. Площадка должна быть оборудована дорожным освещением – прожекторами, установленными в 4<sup>х</sup> точках строительной площадки.

Электроснабжение стройгородка планируется осуществлять путем подключения к существующим КТП временной линией, либо использовать ДЭС-15.

Вода для питьевых нужд привозная в бутылках.

Строительный городок должен быть оборудован пожарным щитом с ящиком песка. Территория строительной площадки должна быть огорожена временным забором с установкой предупредительных знаков единого образца. Со стороны акватории в летнее время на расстоянии 50 метров от зоны ведения работ территория должна быть ограничена установкой буйев, запрещающих свободное плавание посторонних судов.

В целях максимального сокращения объема установки временных зданий и сооружений проектом предусматривается применение инвентарных бытовых помещений.

Альтернативная технология отсыпки песка при создании ИЗУ – доставка песка шаландами и отсыпка с помощью земснаряда.

Грунт, привезенный шаландами, должен складироваться в подводный склад-накопитель в зоне действия земснаряда, размером – 100×60 м.

Гидромеханизированные работы на картах намыва производятся в две стадии, земснарядами типа «180-60» послойно.

1 Стадия - разработка и укладка грунта плавучими землесосными снарядами безэстакадным способом при одностороннем намыве.

2 Стадия - разработке и укладке грунта плавучими землесосными снарядами безэстакадным способом в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель.

После намыва 1-го слоя производится устройство дамб обвалования высотой 1,5м, шириной по верху 2м и откосом 1:2 бульдозерами, устройство фильтрационной (дренажной) канавы, устройство сбросного колодца, водосбросного коллектора, укладка разводящего и намывного пульпопровода. После этого производится намыв штабеля до отметки 56.00м слоями.

Сброс отработанной воды с карты намыва производится через прудок-отстойник в сбросной колодец; далее через водоотводную трубу сбрасывается в акваторию. По мере заполнения отстойников мелкими фракциями песка производится чистка отстойников экскаватором и укладка извлеченного песка в тело сооружения за пределами берегоукрепления.

Все работы должны производиться в соответствии с «Правилами безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утвержденными Приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 г. №505.

б) сведения о технических средствах, в том числе судах и иных плавучих средствах, которые предполагается использовать при выполнении работ по созданию искусственного земельного участка

### **Основные механизмы, планируемые к использованию при комплексе работ по отсыпке и формированию ИЗУ**

Основные механизмы, задействованные в комплексе работ по созданию ИЗУ, приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

### **Основные механизмы, планируемые к использованию при работах по отсыпке и формированию ИЗУ**

| №п/п | Наименование                                              | Марка                   | Кол-во |
|------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| 1    | Экскаватор                                                | Хитачи-330              | 1      |
| 2    | Бульдозер                                                 | T-170                   | 2      |
| 3    | Экскаватор-планировщик емкостью ковша 0,65 м <sup>3</sup> | Камацу, (Tatra UDS 114) | 1      |
| 4    | Автокран                                                  | КС 45717-1              | 1      |
| 5    | Виброкаток                                                | AMMANN ASC              | 1      |
| 6    | Автоцистерна для воды                                     | АВЦ 1.7                 | 1      |
| 7    | Бортовая машина г/п 10т                                   | МАЗ                     | 1      |
| 8    | Автосамосвал г/п 40т                                      | КамАЗ-65201             | 20     |
| 9    | Дизельная электростанция                                  | ДЭС-15                  | 1      |
| 10   | Автогрейдер                                               | ГС -14.02               | 1      |
| 11   | Плавкран                                                  | КПЛ 5-30                | 1      |
| 12   | Буксир                                                    | Костромич (150 л.с)     | 1      |
| 13   | Автопогрузчик                                             | АМКАДОР                 | 1      |

Примечание:

Данный перечень не является обязательным. Указанные машины и механизмы могут быть заменены на имеющиеся в наличии у подрядчика с аналогичными характеристиками.

#### *Характеристики основной строительной техники:*

##### Буксир «Костромич»

Тип судна: однопалубный винтовой буксир с развитым полубаком, с помещениями в корпусе и полуутопленной рулевой рубкой.

Назначение судна: работа на лесосплаве и буксировка несамоходных судов.

Класс Регистра: "\*О"

Длина: 17,3 м

Ширина: 3,7 м

Высота: 1,6 м

Высота габаритная: 3,6 м

Водоизмещение в грузу: 23,4 т

Осадка средняя в грузу: 0,87 м

Мест для экипажа: 6

Экипаж (на вахте): 2 чел

Скорость: 20 км/ч

Тип ГД: дизель 3Д6Н-235

Мощность ГД: 1х235 л.с.

##### ДЭС-15

Основная мощность - 15 кВт / 19 кВА

Резервная мощность – 16.5 кВт / 21 кВА

Вырабатываемый ток - 3-фазный / 380 В / 50 Гц  
Расход топлива (100% нагрузки) – 4.3 л/ч  
Топливный бак - 120 л  
Автономная работа - 8 ч  
Габариты ДЭС, Д x Ш x В - 2200 x 910 x 1230 мм  
Масса ДЭС - 871 кг

#### Автокран КС 45717-1

Базовое шасси - Урал 4320-1951-72  
Колесная формула - 6х6  
Модель двигателя - ЯМЗ-53673 (ЕВРО-5)  
Мощность двигателя, л.с. - 211  
Грузоподъемность, тн  
- с обычными грузами - 25  
Грузовой момент, тм - 75  
Вылет стрелы, м - 2,0 - 19,7  
Высота подъема, м - 10,0 - 21,3  
Длина стрелы, м - 9,0 - 21,0  
Опорный контур на выдвинутых выносных опорах, м - 5,6 x 4,95  
Опорный контур на втянутых выносных опорах, м - 2,25 x 4,95  
Скорость подъема (опускания) груза при кратности полиспаста К=8, м/мин  
- номинальная – 6,8  
- увеличенная (с грузом не более 4,5 т) – 13,6  
Частота вращения, мин-1 - 0,3 - 1,9  
Скорость передвижения, км/ч - 60  
Длина, мм - 10 825  
Ширина, мм - 2 550  
Высота, мм - 3 740

#### Бульдозер Т-170

Длина: 4600 мм  
Ширина: 2480 мм  
Высота: 3180 мм  
Дорожный (агротехнический) просвет: 415 мм  
Марка двигателя: Д-160/Д-180  
Мощность, л.с. (кВт): 160/180

#### Экскаватор-планировщик UDS-114

Предназначен для всех видов землеройных работ при ремонтных работах на трассах водопроводов, нефтепроводов и газопроводов, а также для специального планирования откосов вдоль автомобильных трасс.  
Макс. усилие копания: 85 кН  
Высота копания: 7,7 м  
Глубина копания: 6,6 м  
Радиус копания: 10,5 м  
Производительность: 108 куб.м/час  
Макс. мощность: 104 кВт (2200 об/мин)

#### Экскаватор Хитачи

Мощность двигателя: 184/246 кВт/л.с.  
Масса: 38 300 кг  
Емкость ковша: 1,9 м<sup>3</sup>

Автогрейдер ГС-14.02

Эксплуатационная масса, кг: 13500

Мощность, кВт (л.с.): 110 (149)

Габаритные размеры:

- длина, мм 8820

- ширина, мм 2500

- высота, мм 3475

Виброкаток AMMANN AV 70X

Тяжелый тандемный асфальтовый каток Ammann AV 70X

Максимальный вес, кг: 7810

Двигатель: Cummins

Мощность, л/с: 80

## **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!

*а) 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 плавсредств (плавкран, буксир);
- операции пересыпки песка, щебня, камня;
- двигатели строительной техники;
- выбросы технологических операций, обслуживающих процесс строительства ИЗУ (работа топливозаправщика, ДЭС-15).

Энергообеспечение строительного городка осуществляет ДЭС-15.

В состав выбросов ДЭС-15 входят: оксид и диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углерод, углеводороды (по керосину), бенз/а/пирен, формальдегид.

В состав выбросов от двигателей строительной техники входят: оксид и диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углерод, керосин, бензин.

При пересыпке щебня в качестве загрязняющего вещества, поступающего в атмосферный воздух, выступает пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO<sub>2</sub>; при пересыпке камня бутового – пыль неорганическая, содержащая менее 20% SiO<sub>2</sub>; выбросы от пересыпки песка будут отсутствовать (согласно Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, ЗАО «НИПИОТСТРОМ», Новороссийск, 2001 г.), т.к. песок влажностью более 3%.

В состав выбросов при заправке техники топливом входят: сероводород, алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>.

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 и данным соответствующих методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу прогнозируется поступление в атмосферу: 13 ингредиентов, из них 4 – твердых, 9 – жидких/газообразных при реализации основного варианта укладки грунта (с берега) и 15 ингредиентов, из них 6 – твердых, 9 – жидких/газообразных при реализации альтернативного (с воды) 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**

| №<br>п/п                           | Загрязняющее вещество |                                                                           | Значение критерия,<br>мг/м <sup>3</sup><br>ПДКм.р / ПДКс.с /<br>ПДКс.г/ ОБУВ | Класс<br>опас-<br>ности | Применяемая технология<br>укладки грунта |                           |
|------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|---------------------------|
|                                    | код                   | наименование                                                              |                                                                              |                         | основной<br>вариант                      | альтернативный<br>вариант |
| 1                                  | 0123                  | диЖелезо триоксид<br>(железа оксид) (в<br>пересчете на железо)            | - / 0,04 / - / -                                                             | 3                       | -                                        | +                         |
| 2                                  | 0143                  | Марганец и его<br>соединения (в пересчете<br>на марганец (IV) оксид)      | 0,01 / 0,001 / 0,00005 / -                                                   | 2                       | -                                        | +                         |
| 3                                  | 0301                  | Азота диоксид (Двуокись<br>азота; пероксид азота)                         | 0,2 / 0,1 / 0,04 / -                                                         | 3                       | +                                        | +                         |
| 4                                  | 0304                  | Азот (II) оксид (Азот<br>монооксид)                                       | 0,4 / - / 0,06 / -                                                           | 3                       | +                                        | +                         |
| 5                                  | 0328                  | Углерод (Пигмент<br>черный)                                               | 0,15 / 0,05 / 0,025 / -                                                      | 3                       | +                                        | +                         |
| 6                                  | 0330                  | Сера диоксид                                                              | 0,5 / 0,05 / - / -                                                           | 3                       | +                                        | +                         |
| 7                                  | 0333                  | Дигидросульфид<br>(Водород сернистый;<br>дигидросульфид;<br>гидросульфид) | 0,008 / - / 0,002 / -                                                        | 2                       | +                                        | +                         |
| 8                                  | 0337                  | Углерода оксид (Углерод<br>окись; углерод<br>моноокись; угарный газ)      | 5 / 3 / 3 / -                                                                | 4                       | +                                        | +                         |
| 9                                  | 0703                  | Бенз/а/пирен                                                              | - / 10 <sup>-6</sup> / 10 <sup>-6</sup> / -                                  | 1                       | +                                        | +                         |
| 10                                 | 1325                  | Формальдегид<br>(Муравьиный альдегид;<br>оксометан;<br>метиленоксид)      | 0,05 / 0,01 / 0,003 / -                                                      | 2                       | +                                        | +                         |
| 11                                 | 2704                  | Бензин (нефтяной,<br>малосернистый)                                       | 5 / 1,5 / - / -                                                              | 4                       | +                                        | +                         |
| 12                                 | 2732                  | Керосин (Керосин<br>прямой перегонки)                                     | - / - / - / 1,2                                                              | -                       | +                                        | +                         |
| 13                                 | 2754                  | Алканы C12-C19 (в<br>пересчете на C)                                      | 1 / - / - / -                                                                | 4                       | +                                        | +                         |
| 14                                 | 2908                  | Пыль неорганическая,<br>сод. двуокись кремния, в<br>% : 70-20             | 0,3 / 0,1 / - / -                                                            | 3                       | +                                        | +                         |
| 15                                 | 2909                  | Пыль неорганическая: до<br>20% SiO <sub>2</sub>                           | 0,5 / 0,15 / - / -                                                           | 3                       | +                                        | +                         |
| <b>Всего загрязняющих веществ:</b> |                       |                                                                           |                                                                              |                         | <b>13</b>                                | <b>15</b>                 |
| <b>в том числе твердых:</b>        |                       |                                                                           |                                                                              |                         | <b>4</b>                                 | <b>6</b>                  |
| <b>жидких/газообразных:</b>        |                       |                                                                           |                                                                              |                         | <b>9</b>                                 | <b>9</b>                  |

Период эксплуатации

Проектируемый ИЗУ планируется как часть территории под парковую зону. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут отсутствовать и, следовательно, не окажут влияния на состояние атмосферного воздуха данного района.

## **Отходы производства и потребления**

### Период строительства

Источниками образования отходов при выполнении работ по созданию ИЗУ будут являться мойка колес и обслуживание строителей. Отходы, образующиеся при этих процессах: Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин; Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный; Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений.

Прогнозируемый перечень отходов, образующихся при строительстве объекта, представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2

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

| №<br>п/п | Виды отходов     |                                                                                              |
|----------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | код по ФККО      | наименование                                                                                 |
| 1        | 4 06 350 01 31 3 | Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений                             |
| 2        | 7 33 100 01 72 4 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) |
| 3        | 7 32 221 01 30 4 | Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин                          |
| 4        | 9 21 751 12 39 5 | Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный                     |

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.

Для рабочих планируется установка душевых и биотуалетов. Для сбора хозяйственных стоков устанавливаются емкости, вода из которых вывозится для утилизации на очистные сооружения г. Казань.

Прием пищи рабочими планируется осуществлять вне территории стройплощадки, либо доставку горячего питания организует подрядчик.

Временное хранение отходов запроектировано в пределах участка размещения строительного городка (за пределами водоохранной зоны). Места хранения отходов должны быть оборудованы в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, установлены контейнеры для ТКО, емкости. Данным нормативным документом предусмотрено хранение отходов на твердом водонепроницаемом основании. Предельный объем временного накопления отходов в период строительства ИЗУ определяется наличием свободных ёмкостей и площадей для их временного хранения с соблюдением условий свободного подъезда автотранспорта для погрузки отходов. Периодичность вывоза контейнеров ТКО и емкостей биотуалетов – ежедневно, остальных отходов – по мере накопления.

Обращение с отходами необходимо осуществлять в соответствии с действующим законодательством, передачу отходов на утилизацию, захоронение производить по договорам с организациями, лицензированными на соответствующий вид деятельности.

При соблюдении всех необходимых требований, изложенных в СанПиН 2.1.3684-21, уровень воздействия отходов на почвенный покров будет сведен к минимуму.

### Период эксплуатации

Предварительный перечень отходов производства и потребления, образующийся при эксплуатации объекта, представлен в таблице 6.3.

**Прогнозируемый перечень отходов, образующихся при эксплуатации ИЗУ**

| №<br>п/п | Виды отходов     |                                                                                                                    |
|----------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | код по ФККО      | наименование                                                                                                       |
| 1        | 7 31 200 02 72 5 | Мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства |
| 2        | 7 31 300 01 20 5 | Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками                                                              |
| 3        | 7 31 300 02 20 5 | Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками                                                 |

Для временного хранения мусора и смета будут предназначены специализированные контейнеры ТКО, размещенные на отдельно выделенных площадках. Растительные отходы благоустройства парка без хранения будут увозиться на утилизацию.

Отходы подлежат передаче специализированным предприятиям, действующим в регионе в рамках лицензий на сбор и размещение опасных отходов. Таким образом, уровень воздействия отходов на почвенный покров при эксплуатации объекта будет отсутствовать.

**Природные воды**Период строительства

Строительные работы в пределах акватории водного объекта и его пойменной части не проводятся в период нереста рыб (с 25.04 по 05.06).

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

1. процессом укладки грунта.

При укладке грунта произойдет образование зон мутности, что нарушит естественное состояние водоема, вызовет гибель планктонных организмов. Следует учесть, что вышеупомянутые работы оказывают влияние на водоем и его обитателей непродолжительное время. Кроме того, будут предусмотрены компенсационные мероприятия по возмещению вреда водным биоресурсам.

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

В прибрежной защитной полосе должен быть установлен специальный режим ведения хозяйственной деятельности. Движение автотранспорта в ПЗП должно осуществляется по временным технологическим дорогам, имеющим твердое покрытие. 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 строительные отходы и 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 г. Казань.

3. организацией и функционированием строительной площадки.

Строительная площадка должна быть расположена за пределами водоохранной зоны водного объекта. На данной территории предусматриваются: временные административно-бытовые помещения, площадка стоянки и заправки строительной техники. Площадка стоянки и заправки техники должна быть оборудована лотками по периметру и обвалована песком, иметь бетонное основание, кроме того, площадка заправки техники должна иметь металлические поддоны на упомянутом бетонном основании.

Для сбора дождевых вод с покрытий из ж/б плит (строительный городок, подъездные дороги) должна быть предусмотрена емкость, куда по водоотводным лоткам будут поступать дождевые стоки. По мере заполнения емкости дождевые воды будут вывозиться спецтранспортом для утилизации на очистные сооружения г. Казань.

4. возникновением аварийной ситуации – утечка топлива при заправке спецтехники.

С целью предотвращения попадания нефтепродуктов в почву и далее в водный объект заправка топливом строительной техники осуществляется топливозаправщиком на территории строительного городка в специально отведенном месте. Основание территории строительного городка – из ж/б плит, водонепроницаемо, территория должна быть обвалована.

Заправочная площадка должна быть оборудована всем необходимым для ликвидации аварийных ситуаций: металлический поддон на ж/б основании, наличие ящика с песком для ликвидации проливов топлива, наличие емкости для сбора песка, загрязненного нефтепродуктами.

Данная авария ликвидируется посредством засыпки места разлива песком и механического удаления загрязненного песка в специальную емкость с последующим вывозом его специализированной организацией для обезвреживания.

Другой возможной аварийной ситуацией может являться утечка топлива из работающей на площадке строительства спецтехники и попадание ее в акваторию. Данная аварийная ситуация ликвидируется путем установления боновых заграждений и сбором нефтяного пятна механическим способом в герметичный резервуар с последующей утилизацией собранного нефтепродукта.

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

#### Период эксплуатации

Проектом не предусмотрен забор воды из водного объекта и сброс воды в водный объект.

Обеспечение водоснабжением и централизованной хозяйственной канализацией на данном ИЗУ не требуется.

Дождевые и талые воды планируется отводить в централизованную систему ливневой канализации с последующей очисткой на БОС г. Казань.

### **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.

Негативное воздействие планируемых работ по созданию ИЗУ связано со следующими причинами: повреждение нерестилищ, отторжение пойменных участков, деформация поверхности водосборного бассейна и т.п. Образование зон мутности может вызвать гибель планктонных организмов. Механическое повреждение дна, засыпка акватории, заиление дна может вызвать гибель бентосных организмов.

В рамках данной работы был определен ориентировочный размер вреда, причиненного водным биоресурсам и среде их обитания при реализации работ по созданию ИЗУ (Приложение Ж). Согласно упомянутым расчетам ориентировочная величина вреда водным биологическим ресурсам при размещении искусственного земельного участка на водном объекте, составит 4 549,14 кг.

В целях возмещения прогнозируемого вреда водным биологическим ресурсам Куйбышевского водохранилища, нанесенного при работах на объекте, рекомендован единовременный выпуск в Куйбышевское водохранилище в пределах Республики Татарстан рыбы в одном из 2-х вариантов:

- стерляди (навеской 3,0 г) в количестве 82 712 экз.;
- сазана (навеской 20,0 г) в количестве 44 600 экз.

Данный расчет произведен по укрупненным данным и не учитывает особенности технологии проведения работ при реализации проектных решений. После уточнения проектных технологических решений по объекту, оценка воздействия и расчет ущерба ВБР подлежат уточнению.

### **Почвенный покров**

#### Период строительства

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

На сегодняшний день почвенный покров исследуемой территории представлен насыпным грунтом (песок пылеватый, маловлажный, средней плотности, серый).

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

Согласно проведенным исследованиям почвенного покрова территории почвы относятся к нейтральным. Так как значения концентраций кадмия и никеля находятся ниже предела обнаружения приборов лаборатории, но выше значений ПДК, можно предположить, что наблюдается превышение ПДК для песчаных почв по кадмию (до 2 ПДК) и никелю (2,6 ПДК). По остальным веществам превышений нет.

Согласно СП 11-102-97 почва относится к категории загрязнения «допустимая». Почвогрунты с категорией «допустимая» можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска. В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 почва относится к категории загрязнения «опасная». В связи с тем, что проектом не предусмотрены земляные работы, то проведение дополнительных мероприятий не требуется.

Основное воздействие на земельные ресурсы будет проявляться в виде:

- механического нарушения земляного покрова
- загрязнения грунтов химическими веществами.

Источниками загрязнения почвенного покрова будут являться:

- строительная техника и автотранспорт
- отходы, образующиеся при строительстве.

Зона загрязнения воздуха при строительстве будет носить 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.

В период строительства объекта временное хранение отходов запроектировано в пределах участка размещения строительного городка (на бетонированном основании). Места хранения отходов должны быть оборудованы в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, установлены контейнеры для ТКО, емкости. Данным нормативным документом предусмотрено хранение отходов на твердом водонепроницаемом основании. Предельный объем временного накопления отходов в период строительства ИЗУ определяется наличием свободных ёмкостей и площадей для их временного хранения с соблюдением условий свободного подъезда автотранспорта для погрузки отходов. Периодичность вывоза контейнеров ТКО и емкостей биотуалетов – ежедневно, остальных отходов – по мере накопления.

Обращение с отходами необходимо осуществлять в соответствии с действующим законодательством, передачу отходов на утилизацию, захоронение производить по договорам с

организациями, лицензированными на соответствующий вид деятельности.

При соблюдении всех необходимых требований, изложенных в СанПиН 2.1.3684-21, уровень воздействия отходов на почвенный покров будет сведен к минимуму.

### **Растительный покров**

#### Период строительства

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 травянистый покров представлен комплексом рудеральной 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 и сопредельной территории сформированы обычными, широко распространенными видами: произрастают ива, ветла.

Виды растений, занесенных в Красную книгу РТ и РФ, отсутствуют.

Другим фактором, воздействующим 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 земледелия будет благоустроен.

#### Период эксплуатации

Дополнительного воздействия на зеленые насаждения по сравнению с существующим положением оказано не будет.

### **Животный мир**

#### Период строительства

Планируемый ИЗУ 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 мигрирующими в пределах городской территории: птицами из отряда воробьинообразных (ворона серая, галка, грач, голубь сизый, воробьи полевой и домовый, 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.

#### Акватория проектируемого ИЗУ

##### 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. 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/м<sup>3</sup> (Миловидов и др., 2013).

#### Зоопланктон

Зоопланктон Куйбышевского водохранилища 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./м<sup>3</sup>. Средний показатель биомассы зоопланктона Волжского плеса Куйбышевского водохранилища составляет — 0,19 г/м<sup>3</sup> (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. Среднегодовалая биомасса кормового бентоса Волжского плеса составляет в среднем 14,09 г/м<sup>2</sup> (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 (Анохина и др., 2016).

Рыбопродуктивность Куйбышевского водохранилища составляет 78,4 кг/га (Миловидов и др., 2013).

В соответствии с приложениями №5 и №6 к «Правилам рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна», утвержденным Министерством сельского хозяйства РФ приказом № 453 от 18.11.2014 г (ред. от 25.07.2019 №438), зимовальные ямы и нерестовые участки на рассматриваемой части водного объекта не зарегистрированы.

На участке запланированных работ и прилегающих территориях редкие виды животных, занесенные в Красную книгу РТ и РФ, отсутствуют.

При проведении строительных работ отрицательное воздействие коснется, в основном, фаунистических сообществ акватории, 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

Строительство включает в себя работы на акватории и на территории. Продолжительность рабочей смены планируется 8 часов в сутки, 5-ти дневная рабочая неделя.

Основными источниками шума на территории строительства ИЗУ будут являться ДВС плавкрана и буксира, ДВС спецтехники, внутренние проезды автотранспорта, операции разгрузки нерудных материалов.

Ориентировочная потребность в основных строительных машинах и механизмах для осуществления строительных работ представлена в таблице 6.4.

Таблица 6.4

**Основные механизмы, планируемые к использованию  
при комплексе работ по отсыпке и формированию ИЗУ**

| №п/п | Наименование                                              | Марка                   | Кол-во |
|------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| 1    | Экскаватор                                                | Хитачи-330              | 1      |
| 2    | Бульдозер                                                 | Т-170                   | 2      |
| 3    | Экскаватор-планировщик емкостью ковша 0,65 м <sup>3</sup> | Камацу, (Tatra UDS 114) | 1      |
| 4    | Автокран                                                  | КС 45717-1              | 1      |
| 5    | Виброкаток                                                | AMMANN ASC              | 1      |
| 6    | Автоцистерна для воды                                     | АВЦ 1.7                 | 1      |
| 7    | Бортовая машина г/п 10т                                   | МАЗ                     | 1      |
| 8    | Автосамосвал г/п 40т                                      | КамАЗ-65201             | 20     |
| 9    | Дизельная электростанция                                  | ДЭС-15                  | 1      |
| 10   | Автогрейдер                                               | ГС -14.02               | 1      |
| 11   | Плавкран                                                  | КПЛ 5-30                | 1      |
| 12   | Буксир                                                    | Костромич (150 л.с)     | 1      |
| 13   | Автопогрузчик                                             | АМКАДОР                 | 1      |

Все единицы техники, используемой при создании ИЗУ (таблица 6.4), кроме ДЭС, будут являться источниками непостоянного шума.

Ориентировочные характеристики источников непостоянного шума приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

**Ориентировочные характеристики источников непостоянного шума**

| ИШ                                                 | Кол-во ед. | Режим работы | Уровни звука, дБА |        | Методика расчета                              |
|----------------------------------------------------|------------|--------------|-------------------|--------|-----------------------------------------------|
|                                                    |            |              | La экв            | La max |                                               |
| 1                                                  | 2          | 3            | 4                 | 5      | 6                                             |
| Внутренний проезд МАЗ                              | 1          | дневной      | 42,1              | 56,1   | [Модуль расчета шума от транспортных потоков] |
| Внутренний проезд топливозаправщика / автоцистерны | 1          | дневной      | 42,1              | 56,1   |                                               |
| Внутренний проезд а/самосвалов                     | 1          | дневной      | 42,1              | 56,1   |                                               |
| Буксир                                             | 1          | дневной      | 74,0              | 78,8   | [5]                                           |
| Плавкран                                           | 1          | дневной      | 74,0              | 78,8   | [5]                                           |
| ДВС дорожных машин:                                |            | дневной      |                   |        |                                               |
| - ДВС автогрейдера                                 | 1          |              | 85,0              | 89,8   | [1]                                           |
| - ДВС бульдозера                                   | 1          |              | 85,0              | 89,8   | [4]                                           |
| - ДВС экскаватора                                  | 1          |              | 85,0              | 89,8   | [1]                                           |
| - ДВС экскаватора-планировщика                     | 1          |              | 85,0              | 89,8   | [1]                                           |
| - ДВС виброкатка                                   | 1          |              | 80,0              | 84,8   | [1]                                           |
| - ДВС автопогрузчика                               | 1          |              | 85,0              | 89,8   | [4]                                           |
| - ДВС автокрана                                    | 1          |              | 85,0              | 89,8   | [4]                                           |

Ориентировочные характеристики источников постоянного шума приведены в таблице 6.6.

Таблица 6.6

## Оrientировочные характеристики источников постоянного шума

| ИШ                         | Кол-во, шт. | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |    |     |     |      |      |      |      |      | L <sub>экв</sub> , дБА | Методика / лит. ист. |
|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------------------------|----------------------|
|                            |             | 31,5                                                                                      | 63 | 125 | 250 | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                        |                      |
| 1                          | 2           | 3                                                                                         | 4  | 5   | 6   | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12                     | 13                   |
| ДЭС-15<br>(без контейнера) | 1           | 86                                                                                        | 86 | 85  | 85  | 87,5 | 91,3 | 90,1 | 88,6 | 87,5 | 96,4                   | [3]                  |

Примечание:

Характеристики источников шума взяты из:

1. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. Нечаев М.В., Систер В.Г., Силкин В.В. М., 2004.
2. Звукоизоляция и звукопоглощение. Учебное пособие под ред. ак-ка РААСН, проф., д.т.н. Осипова Г.Л. Изд-во «Астрель», М., 2004 г.
3. Русак О.Н. и др. Защита от производственного шума. СПб., 1992 г.
4. Справочник «Техническая акустика транспортных машин», СПб., 1992 г.
5. «Шум на судах и методы его уменьшения», Г.Д. Изак, Э.А. Гомзилов, М., «Транспорт», 1987 г.

В связи с тем, что при строительстве проектируемого объекта на территории промплощадки будет использована мощная спецтехника, то будет наблюдаться превышение предельно допустимых уровней звука на рабочих местах (более 80 дБА).

Однако, указанное звуковое воздействие, превышающее ПДУ, будет носить временный характер 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.

С целью минимизации акустического воздействия на жилую зону и соблюдения ПДУ необходимо выполнение следующих требований:

- ограничение количества одновременно работающих наиболее шумных механизмов и машин;
- 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;
- соблюдение перерывов в работе техники;
- использование ДЭС в контейнерах (защитный кожух).

Кроме того, необходимо отметить, что период строительства ограничен во времени, вследствие чего шумовое воздействие на жилую зону в данный период будет непродолжительным.

Следует учесть, что существующее шумовое загрязнение жилой зоны вдоль ул. Сибгата Хакима (в месте расположения д.7) уже превышает допустимые нормативы по эквивалентному дневному уровню звука (протоколы замеров представлены в Приложении А).

Таблица 6.7

## Существующий (фоновый) уровень шума

| Наименование            | Уровни звука, дБА |              |
|-------------------------|-------------------|--------------|
|                         | эквивалентный     | максимальный |
| ул. Сибгата Хакима, д.7 |                   |              |
| день                    | 57,9              | 64,6         |
| ночь                    | 41,1              | 44,3         |
| ул. Сибгата Хакима, д.3 |                   |              |
| день                    | 54,0              | 60,8         |

| Наименование           | Уровни звука, дБА |              |
|------------------------|-------------------|--------------|
|                        | эквивалентный     | максимальный |
| ночь                   | 39,8              | 43,4         |
| ул. Комсомольская, д.1 |                   |              |
| день                   | 45,4              | 56,6         |
| ночь                   | 37,4              | 40,6         |
| <b>ПДУ:</b>            |                   |              |
| день                   | <b>55</b>         | <b>70</b>    |
| ночь                   | <b>45</b>         | <b>60</b>    |

Таким образом, строительство ИЗУ по акустическому воздействию на ближайшую жилую зону не должно привести к ухудшению существующего шумового загрязнения в данном районе.

#### Период эксплуатации

Акустическое воздействие проектируемого объекта на жилую зону не превысит существующего уровня, т.к. планируется организация парковой зоны.

#### **ООПТ**

Согласно писем Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №5353-исх от 28.12.2021 г., Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-47/10213 от 30.04.2020 г. (Приложение В), Постановления КМ РТ №520 от 24.07.2009 г. «Об утверждении государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан и внесении изменений в отдельные постановления Кабинета министров Республики Татарстан по вопросам особо охраняемых природных территорий», Постановления Исполкома МО г. Казани №6384 от 31.07.2009 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении границ особо охраняемой природной территории местного значения – Городского леса «Лебяжье» проектируемый ИЗУ не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения.

Наиболее близко к проектируемому участку располагаются памятник природы регионального значения «Урочище «Русско-немецкая Швейцария» (Скотские горы)» (режим особой охраны которого утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.03.2019 г. №237) (ООПТ регионального значения) ~ 2,6 км от проектируемого ИЗУ, ФГБУ «Волжско-Камский государственный заповедник» Раифский участок (ООПТ федерального значения) ~ 18 км; Городской лесопарк «Лебяжье» (ООПТ местного значения) ~ 1,5 км от проектируемого ИЗУ.

Согласно Постановлению КМ РТ от 24.07.2009 г. №520 р. Казанка – ООПТ регионального значения. Исток р. Казанка находится в Арском районе, устье р. Казанка – в районе ул. Гаврилова (в районе 3-й транспортной дамбы) г. Казань. Проектируемый объект расположен в подпоре Куйбышевского водохранилища. Расстояние до ООПТ регионального значения «Река Казанка» (устья) составляет ~ 3,5 км по направлению на северо-восток.

**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 6.8.

Таблица 6.8

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

| №<br>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 атмосфере                                                       | 86,0        | Размеры платы<br>определены по данным<br>объектов-аналогов |
| 2.                                                                      | Плата за размещение отходов                                                                           | 150,0       |                                                            |
| 2. Компенсационные выплаты                                              |                                                                                                       |             |                                                            |
| 1.                                                                      | Размер вреда, причиненного водным биологическим ресурсам (затраты на воспроизводство водных ресурсов) |             | Будет уточнено в Проекте<br>создания ИЗУ                   |

## **Альтернативные варианты достижения намечаемой хозяйственной деятельности**

При рассмотрении альтернативных вариантов учитывались следующие варианты реализации намечаемой хозяйственной деятельности:

- «нулевой» вариант – отказ от строительства,
- создание ИЗУ с помощью намыва песка с воды (с использованием гидроперегрузителя),

«Нулевой» вариант – отказ от создания ИЗУ и, как следствие, благоустройства береговой линии, обустройства парковой зоны приведет к следующим неблагоприятным аспектам:

- город лишится благоустроенной зоны отдыха горожан и гостей столицы Республики Татарстан в живописном месте г. Казань.

В настоящее время организация благоустроенной зоны в центре города – актуальная проблема. Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям территория, прилегающая к проектируемому участку, представляет собой антропогенно нарушенную, захламленную территорию.

Немаловажным аспектом в вопросе организации благоустроенной зоны в центре города является эстетический вид исследуемой территории. Согласно инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям почвенный покров исследуемой территории представлен насыпным грунтом (намывным песком), что говорит об искусственном происхождении данной территории. В настоящее время большая часть данной территории представляет собой хаотично расположенные песчаные наносы. Подобный вид не является украшением места, находящегося в центре города с уникальным видом на объект культурного и исторического наследия – Казанский Кремль, а спланированная, благоустроенная территория будет иметь большую эстетическую и рекреационную значимость.

Таким образом, реализация «нулевого» варианта намечаемой деятельности не будет способствовать увеличению обустроенных зеленых зон и общественных пространств в городе. Отказ от строительства ИЗУ и обустройства прилегающей территории не приведет к позитивным изменениям облика города, его экологии и микроклимата.

Другим альтернативным вариантом создания ИЗУ является использование альтернативной технологии отсыпки песчаного грунта. Данная технология предполагает доставку песка шаландами и намыв ИЗУ с использованием земснаряда.

Негативное воздействие на водные биологические ресурсы при применении технологии намыва песка земснарядами будет более значительным, в сравнении с технологией отсыпки песка с берега, т.к. за счет создания отвалов песка, забора воды земснарядом и последующих стоков в акваторию произойдет увеличение полей мутности, заиления дна, гибель планктонных и бентосных организмов, следовательно, увеличение вреда водным биологическим ресурсам.

По воздействию на животный и растительный мир оба варианта реализации деятельности будут оказывать одинаковое влияние. В связи с тем, что в месте проведения работ травянистая растительность представлена сорно-рудеральными видами с небольшим проективным покрытием, животный мир представлен синантропными видами птиц, то негативное воздействие при любом варианте реализации деятельности будет минимальным.

Данное воздействие будет заключаться в факторе беспокойства для фауны района производства работ. Воздействие на флору будет косвенным, за счет ухудшения качества атмосферного воздуха в период проведения строительных работ.

Использование плавсредств по альтернативному варианту снизит нагрузку на пункт мойки колес при выезде со строительной площадки, следовательно, объемов отходов, образующихся от мойки колес (Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный (5 класс опасности); Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (3 класс опасности)) будет значительно меньше. При применении альтернативной технологии (намыва с воды) увеличится количество наименований отходов: добавятся отходы от сварочных работ при монтаже пулпопровода.



Огромную роль в выборе варианта создания ИЗУ играет экономическая составляющая, (тарифы на перевозку песка различным транспортом, наличие необходимого количества единиц транспорта, увеличение нагрузки на существующее интенсивное движение по улицам города), которая будет уточняться при проведении детальных технико-экономических расчетов всех вариантов.

*б) 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 (плавкран и буксир, осуществляющий его доставку).

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

- основное оборудование, используемое при строительстве (двигатели спецтехники) должно быть сертифицировано, приоритет отдается оборудованию, обеспечивающему соблюдение экологических норм и требований в области охраны атмосферного воздуха;
- применение сертифицированного топлива;
- применение газоочистного оборудования на выхлопной системе дизельных двигателей;
- контроль за соответствием содержания вредных веществ в выхлопных газах двигателей спецтехники, автотранспорта принятым стандартам путем регулярного осуществления ТО и ТР на базе подрядчика;
- своевременный профилактический ремонт дизельных установок на судах (плавкране, буксире);
- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды должна быть разрешена только при неработающем двигателе;
- осуществление технического обслуживания, мойки спецтехники на специально оборудованных площадках, размещенных на базах подрядной организации;
- осуществление технического обслуживания плавсредств в месте их базирования;
- контроль за точным выполнением технологического регламента при выполнении работ;
- для эффективного предотвращения загрязнения воздуха в штилевой период отказаться от строительных работ с использованием мощной спецтехники;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ.

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:

- строительство объекта строго в границах отведенной территории;
- прекращение работ в пределах акватории водного объекта и его пойменной части в период нереста рыб (25.04 по 05.06);
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в биотуалеты (герметичные емкости) с последующим вывозом специализированными лицензированными организациями;
- строгое запрещение забора воды из водного объекта и сброса стоков в его акваторию.

Строительство проектируемого объекта планируется в пределах прибрежной защитной полосы водоохраной зоны Куйбышевского водохранилища, что вызывает необходимость строго соблюдать требования экологических и санитарных норм и правил, мероприятия по соблюдению режима водоохраной 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 водоохраной зоны;
- организация обращения с отходами, размещение их на специально оборудованных площадках с последующей передачей специализированным организациям для дальнейшего размещения.

#### Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания

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

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

Места хранения отходов должны быть оборудованы в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, установлены контейнеры для ТКО, емкости. Данным нормативным документом предусмотрено хранение отходов на твердом водонепроницаемом основании. Предельный объем временного накопления отходов в период строительства ИЗУ должен определяться наличием свободных ёмкостей и площадей для их временного хранения с соблюдением условий свободного подъезда автотранспорта для погрузки отходов. Периодичность вывоза контейнеров ТКО и емкостей биотуалетов – ежедневно, остальных отходов – по мере накопления.

Обращение с отходами необходимо осуществлять в соответствии с действующим законодательством, передачу отходов на утилизацию, захоронение производить по договорам с организациями, лицензированными на соответствующий вид деятельности.

*в) Планируемые меры по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий в период создания искусственного земельного участка, а также в период строительства и эксплуатации и выводу из эксплуатации объектов капитального строительства, которые планируется разместить на созданном земельном участке*

Одной из возможных аварийных ситуаций на площадке строительства ИЗУ является пролив топлива при заправке строительной техники.

Заправка топливом строительной техники осуществляется топливозаправщиком на территории строительного городка в специально отведенном месте.

Основание территории строительного городка – из ж/б плит, водонепроницаемо, территория должна быть обвалована.

Заправочная площадка должна быть оборудована всем необходимым для ликвидации аварийных ситуаций: металлический поддон на ж/б основании, наличие ящика с песком для ликвидации проливов топлива, наличие емкости для сбора песка, загрязненного нефтепродуктами.

Скорость слива дизтоплива из топливозаправщика составляет 0,005 м<sup>3</sup>/мин. Время обнаружения данной аварии (пролива) составляет не более 1 минуты, т.к. процесс заправки автомашин топливом в обязательном порядке контролируется работником. При обнаружении пролива подача топлива сразу прекращается. За 1 минуту розлив дизтоплива составит 5 литров.

Данная авария ликвидируется посредством засыпки места разлива песком и механического удаления загрязненного песка в специальную емкость с последующим вывозом его специализированной организацией для обезвреживания.

Воздействие данной аварии на атмосферный воздух будет несущественным, т.к. за столь короткий промежуток времени (менее 1 мин.) выброс загрязняющих веществ от испарений будет практически нулевым.

Другой возможной аварийной ситуацией может являться утечка топлива из работающей на площадке строительства спецтехники и попадание ее в акваторию. Данная аварийная ситуация ликвидируется путем установления боновых заграждений и сбором нефтяного пятна механическим способом в герметичный резервуар с последующей утилизацией собранного нефтепродукта.

*г) 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 хозяйственно-бытовых сточных вод в емкости 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 своевременный вывоз отходов, образующихся при строительстве, специализированными лицензированными организациями;
- исключение попадания ГСМ на грунт при заправке на рабочем месте строительных машин и механизмов – заправка спецтехники должна осуществляться на специально оборудованных площадках с бетонированным покрытием, на металлических поддонах под контролем ответственного сотрудника;
- техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники за пределами строительной площадки на существующих СТО или производственных базах строительных организаций.

После завершения строительства предусматривается благоустройство территории.

В период эксплуатации:

- устройство отвода дождевых и талых вод – в городскую сеть ливневой канализации с последующей очисткой стоков на БОС г. Казань.

Природоохранные мероприятия позволят 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 плавсредств и механизмов, соответствующих экологическим стандартам;
- своевременный профилактический ремонт дизельных установок на плавсредствах;
- использование в качестве топлива дизельного судового топлива с содержанием серы менее 0,2 %.

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;
- использование берушей рабочими, управляющими шумной техникой и находящимися вблизи нее;
- ограничение количества одновременно работающих наиболее шумных механизмов и машин;
- 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, своевременные 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:

- организация мест временного накопления отходов на специально оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием;
- организация отведения дождевых и талых вод в городскую сеть ливневой канализации с последующей очисткой стоков на БОС г. Казань;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в границах водоохраной зоны водного объекта;
- контроль влияния осуществляемой хозяйственной деятельности на состояние водного объекта в рамках программы регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной 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;
- 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 отходов 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 осуществляемой хозяйственной деятельности на состояние водного объекта в рамках программы производственного экологического контроля (Приложение Ж).

С целью предотвращения изменения русловых процессов в виде размыва или намыва дна и берега будут проведены берегоукрепительные работы.

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 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 работ на акватории 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 строительных работ в периоды 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.



## **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;
- реализация планируемых работ 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;
- 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 строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта не ухудшат условия проживания и отдыха населения в районе строительства проектируемого объекта;
- воздействие на растительность ожидается в пределах допустимых норм при соблюдении нормативов 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 соблюдения природоохранных мероприятий и отсутствие аварийных ситуаций;
- воздействия на биоценозы ближайших ООПТ из-за удаленности участка строительства не ожидается;
- последствия негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания рекомендуется устранить проведением искусственного воспроизводства в виде выпуска в Куйбышевское водохранилище в границах Республики Татарстан стерляди и сазана;
- предполагаемая деятельность соответствует профилю района. Развитие инфраструктуры туризма, спорта, зоны рекреации 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»,  
протоколы замеров шума**

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](mailto:tatmeteo@mail.ru), [www.tatarmeteo.ru](http://www.tatarmeteo.ru)

20.12.2021 № 10/3630  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.

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/1109 от 15.12.21) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Казань для проведения инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий для объекта «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан». Климатические характеристики рассчитаны за период 1991-2020 гг.

**Климатические характеристики**

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

| I     | II   | III  | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI   | XII  | год |
|-------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| -10,0 | -9,7 | -3,3 | 5,9 | 14,0 | 18,3 | 20,5 | 18,3 | 12,4 | 5,3 | -2,5 | -8,0 | 5,1 |

2. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм:

| I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | год   |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 45,7 | 36,5 | 37,7 | 33,3 | 37,6 | 56,5 | 62,6 | 54,1 | 49,4 | 53,9 | 45,2 | 49,9 | 562,4 |

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

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



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте  
[www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)

944187458

4. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

| месяц | С  | СВ | В  | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| I     | 6  | 5  | 7  | 22 | 23 | 12 | 18 | 7  | 8     |
| II    | 8  | 4  | 10 | 23 | 20 | 12 | 15 | 8  | 9     |
| III   | 7  | 6  | 9  | 20 | 22 | 12 | 17 | 7  | 8     |
| IV    | 10 | 9  | 14 | 17 | 16 | 9  | 18 | 7  | 8     |
| V     | 14 | 8  | 13 | 13 | 14 | 9  | 17 | 12 | 10    |
| VI    | 13 | 9  | 12 | 10 | 10 | 10 | 22 | 14 | 11    |
| VII   | 15 | 10 | 16 | 10 | 9  | 7  | 18 | 15 | 14    |
| VIII  | 15 | 10 | 12 | 10 | 10 | 9  | 19 | 15 | 13    |
| IX    | 12 | 6  | 12 | 12 | 14 | 11 | 19 | 14 | 13    |
| X     | 10 | 5  | 6  | 14 | 18 | 14 | 21 | 12 | 7     |
| XI    | 8  | 4  | 8  | 15 | 20 | 15 | 20 | 10 | 5     |
| XII   | 6  | 5  | 8  | 21 | 21 | 14 | 17 | 8  | 8     |
| год   | 10 | 7  | 10 | 15 | 16 | 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 |
|------|------|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 34,5 | 49,2 | 13,4 | 2,3 | 0,5 | 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  | 13 | 14 | 16 | 14  | 15   | 15 | 19 | 22 | 25  | 215 |

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 25,8 °С.

9. Средняя месячная минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь)  
равна - 12,8 °С.

10. Число дней со скоростью ветра > 15 м/с (1966-2020 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 (1963-2020 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.



944187458

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте [www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)

13. Расчетная максимальная скорость ветра 1 % обеспеченности (1936-2020 гг.): 28,2 м/с.

Справка выдана ООО «Эко М»

И.о. начальника  
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»



Т. Г. Немцева

О. В. Белова  
(843) 293-04-68



944187458

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте  
[www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)

Бел



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](mailto:tatmeteo@mail.ru), [www.tatarmeteo.ru](http://www.tatarmeteo.ru)

20.12.2021 № 12/3631

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/1115 от 12.12.2021 г.) направляет информацию по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе г. Казани Республики Татарстан для инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г.Казань, Республика Татарстан», расположенному в Республике Татарстан, г.Казань, Ново-Савиновский район.

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

**Фоновые концентрации**

| Примесь             | ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ мг/м <sup>3</sup> |                               |       |       |       |
|---------------------|----------------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|
|                     | Штиль<br>V<2 м/с                       | Направление ветра при V>2 м/с |       |       |       |
|                     |                                        | С                             | В     | Ю     | З     |
| Диоксид серы        | 0.003                                  | 0.002                         | 0.006 | 0.003 | 0.002 |
| Оксид углерода      | 1.5                                    | 1.5                           | 1.3   | 1.6   | 1.3   |
| Диоксид азота       | 0.100                                  | 0.077                         | 0.095 | 0.088 | 0.084 |
| Оксид азота         | 0.020                                  | 0.019                         | 0.018 | 0.024 | 0.019 |
| Взвешенные вещества | 0.244                                  | 0.230                         | 0.240 | 0.225 | 0.228 |

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 2016-2020 г.г.

Срок действия фоновых концентраций ограничивается сроком действия инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г.Казань, Республика Татарстан».

Справка выдана ООО «Эко М» для инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г.Казань, Республика Татарстан», и не подлежит передаче другим организациям.

И.о.начальника

Т.Г.Немцева



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте  
[www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)

Исп. Э.Ф.Амирова 8 843 293-33-62

*В.С.Моряков*

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](mailto:tatmeteo@mail.ru), [www.tatarmeteo.ru](http://www.tatarmeteo.ru)

24.02.2022 № 12/502

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 ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «Эко М» договором (№ С/197 от 15.02.2022 г.) направляет информацию по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе г. Казани Республики Татарстан для инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г.Казань, Республика Татарстан», расположенному в Республике Татарстан, г.Казань, Ново-Савиновский район.

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

**Фоновые концентрации**

| Примесь      | ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ мг/м <sup>3</sup> |                               |       |       |       |
|--------------|----------------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|
|              | Штиль<br>V<2 м/с                       | Направление ветра при V>2 м/с |       |       |       |
|              |                                        | С                             | В     | Ю     | З     |
| Сероводород  | 0.001                                  | 0.002                         | 0.001 | 0.002 | 0.002 |
| Формальдегид | 0.026                                  | 0.024                         | 0.032 | 0.027 | 0.034 |

Фоновая концентрация бенз(а)пирена в атмосферном воздухе в г. Казань рассчитана в соответствии с Изменением № 1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.24.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов». Поскольку расчет проводится по месячным значениям, фоновая концентрация бенз(а)пирена дается без детализации по скоростям и направлениям ветра и составляет  $2.0 \cdot 10^{-3}$  мкг/м<sup>3</sup>.

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 2016-2020 г.г. методом интерполяции.



831632713

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте  
[www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)



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](mailto:tatmeteo@mail.ru), [www.tatarmeteo.ru](http://www.tatarmeteo.ru)

20.12.2021 г. № 13/3633

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. № 171 от 13 декабря 2021 года и в соответствии с заключенным между ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «Эко М» договором № С/1115 от 17 декабря 2021 года направляет Вам результаты выполненных работ специального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, а именно гидрологические характеристики по данным многолетних наблюдений на гидрологическом посту ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище за период с 1957 по 2020 годы, ближайшем к объекту проектирования: «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан».

**ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1. Запрашиваемая территория устьевая часть 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 меженьный период. Скорости течения в основном наблюдаются 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 сгона-нагона воды, характерные для крупных водоемов. Наименьшие скорости в устьевой части 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) –



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте  
[www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)

525367013

53,00 м БС. 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 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 км<sup>3</sup>;
- полезная площадь – 34,5 км<sup>2</sup>;
- нормальный подпорный уровень (НПУ) – 53,00 м БС;
- площадь водного зеркала при НПУ в пределах РТ – 3270 км<sup>2</sup>;
- уровень проектной сработки (УПС) – 48,00 м БС;
- мертвый объем – 22,5 км<sup>3</sup>;
- 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 км<sup>3</sup>;
- 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                 | 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                 |

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).



525367013

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте [www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)



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 ппуска в низовья р. Волги, ежегодно проводимого в интересах рыбного и сельского хозяйств. Эта роль заключается в преобразовании поступающего в водохранилище остропикового притока в заданный режим сбросных расходов, соответствующий графику спецпуска.

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                                                                                                             | км <sup>2</sup>   |                      |
|                         | - при НПУ                                                                                                                        |                   | 6150.00              |
|                         | - при УМО                                                                                                                        |                   | 3060.00              |
| 4                       | Максимальная ширина при НПУ                                                                                                      | км                | 27.00                |
| 5                       | Максимальная глубина                                                                                                             | м                 |                      |
|                         | - при НПУ                                                                                                                        |                   | 32.00                |
|                         | - при УМО                                                                                                                        |                   | 24.50                |
| 6                       | Объем                                                                                                                            | км <sup>3</sup>   |                      |
|                         | -при НПУ                                                                                                                         |                   | 57.30                |
|                         | - при УМО                                                                                                                        |                   | 23.40                |
| 7                       | Полезный объём при НПУ                                                                                                           | км <sup>3</sup>   | 33.90                |
| 8                       | Ёмкость водохранилища при уровне принудительной предполоводной сработки                                                          | км <sup>3</sup>   | 32.90                |
| 9                       | Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС | км <sup>3</sup>   | 25.30                |
| 10                      | Объем противопаводковой призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками УПП и НПУ                        | км <sup>3</sup>   | 1.90                 |
| 11                      | Полный форсированный объём водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ                               | км <sup>3</sup>   | 72.80                |
| 12                      | Объём форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ                                      | км <sup>3</sup>   | 18.50                |
| 13                      | Объём навигационной сработки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и МНУ                          | км <sup>3</sup>   | 21.20                |
| 14                      | Объём судоходной призмы водохранилища, статическая                                                                               | км <sup>3</sup>   | 4.10                 |



525367013

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте [www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)

|                                                 |  |  |
|-------------------------------------------------|--|--|
| емкость водохранилища между отметками МНУ и УМО |  |  |
|-------------------------------------------------|--|--|

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. Абсолютно максимальный многолетний уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период выборки с 1957 по 2020 год соответствует значению – **54,77 мБС** (20-21.05.1979 год).

3. Абсолютно минимальный многолетний годовой уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период выборки с 1957 по 2020 год соответствует значению – **46,04 мБС** (09.04.1976 год).

4. Характеристика ледового режима по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период выборки с 1957 по 2020 год:

- Средняя многолетняя дата появления осенних ледовых явлений – 16 ноября;
- Средняя продолжительность осенних ледовых явлений (дней) - 9;
- Средняя многолетняя дата установления ледостава – 25 ноября;
- Среднемноголетняя продолжительность ледостава (дней) - 137;
- Среднемноголетняя дата начала разрушения ледостава – 27 марта;
- Среднемноголетняя дата окончания ледостава – 10 апреля;
- Среднемноголетняя продолжительность весенних ледовых явлений (дней) - 23;
- Среднемноголетняя дата очищения ото льда – 19 апреля;
- Среднемноголетняя продолжительность периода открытого русла (дней) - 211.

5. Толщина льда по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период выборки с 1957 по 2020 год:

- 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.)**.



525367013

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте [www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)

6. Расчетный максимальный годовой уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, период выборки 1957 - 2020 гг.

| Статистические параметры расчета                                                                        |                                                                                                                                   |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Расчет максимального годового уровня воды                                                               | $H_{cp} = 53,49$ мБС<br>$H_{max} = \mathbf{54,77}$ мБС (20-21 мая 1979 год)<br>$C_v = 0,06$<br>$C_s = -0,02$<br>$C_s/C_v = -0,38$ |                             |
| Характеристика                                                                                          | Обеспеченность, %                                                                                                                 | Расчетный уровень воды, мБС |
| Максимальный годовой уровень воды в створе наблюдений ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище | 0,5                                                                                                                               | <b>55,04</b>                |
|                                                                                                         | 1                                                                                                                                 | <b>54,87</b>                |
|                                                                                                         | 3                                                                                                                                 | <b>54,65</b>                |
|                                                                                                         | 5                                                                                                                                 | <b>54,42</b>                |
|                                                                                                         | 10                                                                                                                                | <b>54,20</b>                |

7. Расчетный минимальный годовой уровень воды различной обеспеченности по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище (период выборки с 1957 по 2020 гг.)

| Статистические параметры расчета                                                                       |                                                                                                                                   |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Расчет минимального годового уровня воды                                                               | $H_{cp} = 48,69$ мБС<br>$H_{min} = \mathbf{46,04}$ мБС (09 апреля 1976 год)<br>$C_v = 0,33$<br>$C_s = -0,03$<br>$C_s/C_v = -0,09$ |                             |
| Характеристика                                                                                         | Обеспеченность, %                                                                                                                 | Расчетный уровень воды, мБС |
| Минимальный годовой уровень воды в створе наблюдений ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище | 95                                                                                                                                | <b>46,68</b>                |

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

И.о. начальника ФГБУ «УГМС  
Республики Татарстан»



Т.Г. Немцева

Соколов А.А. (843) 293-27-45



525367013

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте [www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)



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](mailto:tatmeteo@mail.ru), [www.tatarmeteo.ru](http://www.tatarmeteo.ru)

20.12.2021 № 12/3632

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 ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «Эко М» договором (№ С/1115 от 12.12.2021 г.) направляет фоновые концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах реки Казанка в створе систематических наблюдений (в черте г. Казань, у моста «Кировская дамба»).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в указанном водном объекте рассчитаны в соответствии с РД 52.24.622-2019. Согласно п. 4.15 расчетные значения фоновых концентраций химических веществ, предназначенные для установления НДС, действительны в течение пяти лет со дня выдачи официального ответа на запрос, после чего подлежат пересмотру. Если фоновые концентрации химических веществ при установлении НДС использовались для расчета разбавления сточных вод, данные действительны в течение трех лет.

Значения фоновых концентраций подлежат досрочному пересмотру в случаях существенного изменения водного режима объекта, закрытия и реконструкции предприятий-водопользователей.

Для расчета фоновых концентраций использован период наблюдений декабрь 2020 г. – ноябрь 2021 г.

**ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ**

| NN | Наименование ингредиента                  | Содержание |
|----|-------------------------------------------|------------|
| 1  | Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>   | 29.9       |
| 2  | Кислород растворенный, мг/дм <sup>3</sup> | 8.58       |
| 3  | Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>               | 30.2       |
| 4  | Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>              | 659.9      |
| 5  | ХПК, мг/дм <sup>3</sup>                   | 26.1       |
| 6  | БПК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup>     | 4.99       |
| 7  | Азот аммонийный, мг/дм <sup>3</sup>       | 0.44       |
| 8  | Азот нитритный, мг/дм <sup>3</sup>        | 0.02       |
| 9  | Азот нитратный, мг/дм <sup>3</sup>        | 1.61       |
| 10 | Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>          | 0.03       |
| 11 | Медь, мг/дм <sup>3</sup>                  | 0.0023     |
| 12 | Цинк, мг/дм <sup>3</sup>                  | <0.005     |
| 13 | Никель, мг/дм <sup>3</sup>                | 0.0011     |
| 14 | Марганец, мг/дм <sup>3</sup>              | 0.153      |
| 15 | Фенолы летучие, мкг/дм <sup>3</sup>       | <2.0       |
| 16 | Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>         | 0.08       |

Справка выдана ООО «Эко М» для проведения инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий для объекта «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г.Казань, Республика Татарстан» и не подлежит передаче другим организациям.

И.о. начальника

Т.Г. Немцева



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте  
[www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)

Исп. А.В. Федотова  
8(843)293-33-62

265816943



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](mailto:tatmeteo@mail.ru), [www.tatarmeteo.ru](http://www.tatarmeteo.ru)

15.07.2021 г. № 13/1972

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. № 82 от 12 июля 2021 г. и в соответствии с заключенным между ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «Эко М» договором № С/660 от 13 июля 2021 года направляет Вам результаты выполненных работ специального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, а именно уровни воды 0,5%, 3% обеспеченности, приведенные к Балтийской системе высот, по данным многолетних наблюдений ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище (1957 - 2020 гг.) и расчетную скорость ветра 5% обеспеченности по данным многолетних наблюдений на МС Казань, ближайших к объекту проектирования: «Создание искусственного земельного участка на водном объекте находящемся в Федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, в районе ул. Сибгата Хакима, г. Казань, Республика Татарстан».

**ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Расчетный максимальный годовой уровень воды по данным наблюдений на  
ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, период выборки 1957 - 2020 гг.

| Статистические параметры расчета                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Расчет максимального годового уровня воды                                                                        | Н <sub>ср</sub> = 53,49 мБС<br>Н <sub>max</sub> = <b>54,77 мБС</b> (20-21 мая 1979 год)<br>C <sub>v</sub> =0,06<br>C <sub>s</sub> =-0,02<br>C <sub>s</sub> /C <sub>v</sub> =-0,38 |                                |
| Характеристика                                                                                                   | Обеспеченность,<br>%                                                                                                                                                              | Расчетный уровень воды,<br>мБС |
| Максимальный годовой уровень воды<br>в створе наблюдений ОГП с. Верхний<br>Услон – Куйбышевское<br>водохранилище | 0,5                                                                                                                                                                               | <b>55,04</b>                   |
|                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                 | <b>54,65</b>                   |

- Расчетная скорость ветра 5 % обеспеченности МС Казань (1936 - 2020 гг.) – **24 м/с**.

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

Начальник

Соколов А.А. (843) 293-27-45

С.Д. Захаров



329589073

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте  
[www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)



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, [utmeteo@mail.ru](mailto:utmeteo@mail.ru), [www.tatarmeteo.ru](http://www.tatarmeteo.ru)

30.05.2022 № 10/1583  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

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/540 от 30.05.22) направляет Вам информацию о расчетной максимальной скорости ветра 4% обеспеченности по данным наблюдений МС Казань для проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, Волжские поля, Кировский район, г. Казань, Республика Татарстан». Климатические характеристики рассчитаны за период 1936-2021 гг.

Расчетная максимальная скорость ветра 4 % обеспеченности: 25 м/с

Справка выдана ООО «Эко М»

И.о. начальника



Немцева Т. Г.

О. В. Белова  
(843) 293-04-68



093730836

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте [www.tatarmeteo.ru/docs](http://www.tatarmeteo.ru/docs)

*Handwritten signature*



Общество с ограниченной ответственностью  
Эко-аналитическая лаборатория Мегатех"  
(ООО "Эко Лаб "Мегатех")  
Испытательная лаборатория  
420095, РОССИЯ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Восстания, д. 100,  
корп. 85, ком. 306, 317, 318  
тел. (843) 227-41-78, 8-917-939-27-49; e-mail: megatech76@mail.ru

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AD88

Дата внесения в реестр 12.11.2015



УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

Т.Г.Макарова

2021 г.

## ПРОТОКОЛ №651/787-ш.21

### измерений шума

"03" декабря 2021 г.

1. Наименование заказчика: ООО «Эко М»
2. Юридический адрес заказчика: 420021, РТ, г.Казань, ул.Нариманова, д.40
3. Фактический адрес заказчика: 420021, РТ, г.Казань, ул.Нариманова, д.40
4. Адрес объекта: РТ, г.Казань, в районе расположения Центра семьи «Казань», акватория Куйбышевского водохранилища
5. Место проведения измерений:  
Точка №1 ул. Меридианная, д.1А (жилой дом)  
Точка №2 ул. Сибгата Хакима, д.7 (жилой дом)  
Точка №3 ул. Комсомольская, д.1 (жилой дом)
6. Дата и время проведения замеров: 01.12.2021 13ч. 20 мин
7. Метеорологические факторы: давление 731 мм рт.ст., температура 1 °С, влажность 81 %, ветер Ю 2,0 м/с
8. Цель проведения измерения: контроль шумового воздействия
9. Средства измерения:

| № п/п | Наименование СИ                                     | Заводской номер | Свидетельство о поверке  | Дата поверки | Срок действия поверки |
|-------|-----------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------|-----------------------|
| 1     | Шумомер-виброметр анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А | БФ201016        | С-АМ/02-02-2021/41797383 | 02.02.2021   | 01.02.2022            |
| 2     | Калибратор акустический тип АК-1000 (Рег.№76039-19) | 1123            | С-АМ/02-02-2021/41797382 | 04.02.2021   | 03.02.2022            |
| 3     | Барометр-анероид метеорологический БАММ-1           | 1420            | С-АМ/18-08-2021/87617894 | 18.08.2021   | 17.08.2022            |
| 4     | Психрометр аспирационный МВ-4-2М                    | 124             | С-АМ/16-09-2021/96943079 | 16.09.2021   | 15.09.2024            |
| 5     | Анемометр чашечный МС-13                            | 20874           | С-АМ/17-08-2021/87547159 | 17.08.2021   | 16.08.2022            |
| 6     | Секундомер механический СОПр-2а-2-010               | 5357            | С-АМ/03-08-2021/87040220 | 10.08.2021   | 09.08.2022            |

10. НД на объем лабораторных исследований:  
ГОСТ 23337-2014 "Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в жилых и общественных зданий".

11. Результаты проведенных измерений шума:

Объект: «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан»

Место проведения измерений:

Точка №1 ул. Меридианная, д.1А (жилой дом)

| Величины                                                                                                                                                                                                                             | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Характер шума                                                                                                                                                                                                                        | непостоянный                     | непостоянный                    |
| Измеренные уровни звука                                                                                                                                                                                                              | 57,6                             | 67,5                            |
|                                                                                                                                                                                                                                      | 59,3                             | 68,7                            |
|                                                                                                                                                                                                                                      | 58,7                             | 68,5                            |
| Средний по замерам уровень звука                                                                                                                                                                                                     | 58,6                             | 68,3                            |
| Коррекция K1, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K2, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K3, дБА                                                                                                                                                                                                                    | 0,0                              | 0,0                             |
| Коррекция K4, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K5, дБА                                                                                                                                                                                                                    | 0,0                              | 0,0                             |
| Откорректированный средний уровень звука                                                                                                                                                                                             | 58,6                             | 68,3                            |
| Расширенная неопределенность измерений*                                                                                                                                                                                              | 1,3                              | 1,1                             |
| Оценочный уровень звука                                                                                                                                                                                                              | 59,9                             | 69,4                            |
| • Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций (с 7 до 23ч)** | 55                               | 70                              |

Точка №2 ул. Сибгата Хакима, д.7 (жилой дом)

| Величины                                                                                                                                                                                                                             | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Характер шума                                                                                                                                                                                                                        | непостоянный                     | непостоянный                    |
| Измеренные уровни звука                                                                                                                                                                                                              | 57,9                             | 64,3                            |
|                                                                                                                                                                                                                                      | 56,7                             | 63,8                            |
|                                                                                                                                                                                                                                      | 58,8                             | 65,4                            |
| Средний по замерам уровень звука                                                                                                                                                                                                     | 57,9                             | 64,6                            |
| Коррекция K1, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K2, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K3, дБА                                                                                                                                                                                                                    | 0,0                              | 0,0                             |
| Коррекция K4, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K5, дБА                                                                                                                                                                                                                    | 0,0                              | 0,0                             |
| Откорректированный средний уровень звука                                                                                                                                                                                             | 57,9                             | 64,6                            |
| Расширенная неопределенность измерений*                                                                                                                                                                                              | 1,5                              | 1,2                             |
| Оценочный уровень звука                                                                                                                                                                                                              | 59,4                             | 65,8                            |
| • Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций (с 7 до 23ч)** | 55                               | 70                              |

Протокол №651/787-ш от 03.12.2021

Страница 2 из 3



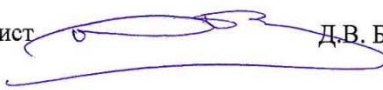
Точка №3 ул. Комсомольская, д.1 (жилой дом)

| Величины                                                                                                                                                                                                                             | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Характер шума                                                                                                                                                                                                                        | непостоянный                     | непостоянный                    |
| Измеренные уровни звука                                                                                                                                                                                                              | 45,3                             | 56,6                            |
|                                                                                                                                                                                                                                      | 44,5                             | 55,8                            |
|                                                                                                                                                                                                                                      | 46,2                             | 57,4                            |
| Средний по замерам уровень звука                                                                                                                                                                                                     | 45,4                             | 56,6                            |
| Коррекция К1, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция К2, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция К3, дБА                                                                                                                                                                                                                    | 0,0                              | 0,0                             |
| Коррекция К4, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция К5, дБА                                                                                                                                                                                                                    | 0,0                              | 0,0                             |
| Откорректированный средний уровень звука                                                                                                                                                                                             | 45,4                             | 56,6                            |
| Расширенная неопределенность измерений*                                                                                                                                                                                              | 1,3                              | 1,2                             |
| Оценочный уровень звука                                                                                                                                                                                                              | 46,7                             | 57,8                            |
| • Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций (с 7 до 23ч)** | 55                               | 70                              |

Примечание:

\* - расширенная неопределенность измерений при доверительной вероятности  $P=0,95$  и коэффициенте охвата  $k=2$ .

\*\* - в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Протокол составил: ведущий специалист  Д.В. Белобородов

*Результаты исследований относятся только к объекту, прошедшему испытания.*

*Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения ООО "Эко Лаб "Мегатех".*

Окончание протокола

Протокол №651/787-ш от 03.12.2021

Страница 3 из 3



Общество с ограниченной ответственностью  
Эко-аналитическая лаборатория Мегатех"  
(ООО "Эко Лаб "Мегатех")  
Испытательная лаборатория  
420095, РОССИЯ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Восстания, д. 100,  
корп. 85, ком. 306, 317, 318  
тел. (843) 227-41-78, 8-917-939-27-49; e-mail: megatech76@mail.ru

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AD88

Дата внесения в реестр 12.11.2015

УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории  
Т.Г.Макарова  
"Мегатех"  
для документов  
2021 г.

## ПРОТОКОЛ №652/787-ш.21

### измерений шума

"03" декабря 2021 г.

1. Наименование заказчика: ООО «Эко М»
2. Юридический адрес заказчика: 420021, РТ, г.Казань, ул.Нариманова, д.40
3. Фактический адрес заказчика: 420021, РТ, г.Казань, ул.Нариманова, д.40
4. Адрес объекта: РТ, г.Казань, в районе расположения Центра семьи «Казань», акватория Куйбышевского водохранилища

#### 5. Место проведения измерений:

Точка №1 ул. Меридианная, д.1А (жилой дом)

Точка №2 ул. Сибгата Хакима, д.7 (жилой дом)

Точка №3 ул. Комсомольская, д.1 (жилой дом)

6. Дата и время проведения замеров: 01.12.2021 02ч. 50 мин

7. Метеорологические факторы: давление 733 мм рт.ст., температура 2 °С,  
влажность 75 %, ветер Ю 4,0 м/с

8. Цель проведения измерения: контроль шумового воздействия

#### 9. Средства измерения:

| № п/п | Наименование СИ                                     | Заводской номер | Свидетельство о поверке  | Дата поверки | Срок действия поверки |
|-------|-----------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------|-----------------------|
| 1     | Шумомер-виброметр анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А | БФ201016        | С-АМ/02-02-2021/41797383 | 02.02.2021   | 01.02.2022            |
| 2     | Калибратор акустический тип АК-1000 (Рег.№76039-19) | 1123            | С-АМ/02-02-2021/41797382 | 04.02.2021   | 03.02.2022            |
| 3     | Барометр-анероид метеорологический БАММ-1           | 1420            | С-АМ/18-08-2021/87617894 | 18.08.2021   | 17.08.2022            |
| 4     | Психрометр аспирационный МВ-4-2М                    | 124             | С-АМ/16-09-2021/96943079 | 16.09.2021   | 15.09.2024            |
| 5     | Анемометр чашечный МС-13                            | 20874           | С-АМ/17-08-2021/87547159 | 17.08.2021   | 16.08.2022            |
| 6     | Секундомер механический СОПр-2а-2-010               | 5357            | С-АМ/03-08-2021/87040220 | 10.08.2021   | 09.08.2022            |

#### 10. НД на объем лабораторных исследований:

ГОСТ 23337-2014 "Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в жилых и общественных зданий".

# 11. Результаты проведенных измерений шума:

Объект: «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан»

Место проведения измерений:

Точка №1 ул. Меридианная, д.1А (жилой дом)

| Величины                                                                                                                                                                                                                            | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Характер шума                                                                                                                                                                                                                       | непостоянный                     | непостоянный                    |
| Измеренные уровни звука                                                                                                                                                                                                             | 42,3                             | 45,6                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     | 41,1                             | 44,4                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     | 41,8                             | 45,1                            |
| Средний по замерам уровень звука                                                                                                                                                                                                    | 41,8                             | 45,1                            |
| Коррекция К1, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция К2, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция К3, дБА                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                              | 0,0                             |
| Коррекция К4, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция К5, дБА                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                              | 0,0                             |
| Откорректированный средний уровень звука                                                                                                                                                                                            | 41,8                             | 45,1                            |
| Расширенная неопределенность измерений*                                                                                                                                                                                             | 1,1                              | 1,1                             |
| Оценочный уровень звука                                                                                                                                                                                                             | 42,9                             | 46,2                            |
| • Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций(с 23 до 7ч)** | 45                               | 60                              |

Точка №2 ул. Сибгата Хакима, д.7 (жилой дом)

| Величины                                                                                                                                                                                                                            | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Характер шума                                                                                                                                                                                                                       | непостоянный                     | непостоянный                    |
| Измеренные уровни звука                                                                                                                                                                                                             | 40,7                             | 43,6                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     | 41,5                             | 44,8                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     | 41,2                             | 44,3                            |
| Средний по замерам уровень звука                                                                                                                                                                                                    | 41,1                             | 44,3                            |
| Коррекция К1, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция К2, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция К3, дБА                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                              | 0,0                             |
| Коррекция К4, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция К5, дБА                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                              | 0,0                             |
| Откорректированный средний уровень звука                                                                                                                                                                                            | 41,1                             | 44,3                            |
| Расширенная неопределенность измерений*                                                                                                                                                                                             | 0,9                              | 1,1                             |
| Оценочный уровень звука                                                                                                                                                                                                             | 42,0                             | 45,4                            |
| • Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций(с 23 до 7ч)** | 45                               | 60                              |

Протокол №652/787-ш от 03.12.2021

Страница 2 из 3



Точка №3 ул. Комсомольская, д.1 (жилой дом)

| Величины                                                                                                                                                                                                                            | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Характер шума                                                                                                                                                                                                                       | непостоянный                     | непостоянный                    |
| Измеренные уровни звука                                                                                                                                                                                                             | 37,4                             | 40,6                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     | 36,7                             | 39,8                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     | 37,9                             | 41,4                            |
| Средний по замерам уровень звука                                                                                                                                                                                                    | 37,4                             | 40,6                            |
| Коррекция К1, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция К2, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция К3, дБА                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                              | 0,0                             |
| Коррекция К4, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция К5, дБА                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                              | 0,0                             |
| Откорректированный средний уровень звука                                                                                                                                                                                            | 37,4                             | 40,6                            |
| Расширенная неопределенность измерений*                                                                                                                                                                                             | 1,1                              | 1,2                             |
| Оценочный уровень звука                                                                                                                                                                                                             | 38,5                             | 41,8                            |
| • Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций(с 23 до 7ч)** | 45                               | 60                              |

Примечание:

\* - расширенная неопределенность измерений при доверительной вероятности  $P=0,95$  и коэффициенте охвата  $k=2$ .

\*\* - в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Протокол составил: ведущий специалист  Д.В. Белобородов

*Результаты исследований относятся только к объекту, прошедшему испытания.*

*Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения ООО "Эко Лаб "Megatech".*

Окончание протокола

Протокол №652/787-ш от 03.12.2021

Страница 3 из 3



Общество с ограниченной ответственностью  
 Эко-аналитическая лаборатория Мегатех"  
 (ООО "Эко Лаб "Мегатех")  
 Испытательная лаборатория  
 420095, РОССИЯ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Восстания, д. 100,  
 корп. 85, ком. 306, 317, 318  
 тел. (843) 227-41-78, 8-917-939-27-49; e-mail: megatech76@mail.ru

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AД88  
 Дата внесения в реестр 12.11.2015



УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

Т.Г. Макарова

20 22 г.

## ПРОТОКОЛ №003/019-ш.22

### измерений шума

"11" января 2022 г.

1. Наименование заказчика: ООО «Эко М»
2. Юридический адрес заказчика: 420021, РТ, г.Казань, ул.Нариманова, д.40
3. Фактический адрес заказчика: 420021, РТ, г.Казань, ул.Нариманова, д.40
4. Адрес объекта: РТ, г.Казань, в районе расположения Центра семьи «Казань», акватория Куйбышевского водохранилища

#### 5. Место проведения измерений:

Точка №4 ул. Сибгата Хакима, 3 (жилой дом)

Точка №5 ул. Меридианная, 2 (жилой дом)

6. Дата и время проведения замеров: 10.01.2022 12ч. 15 мин

7. Метеорологические факторы: давление 756 мм рт.ст., температура -11 °С,  
 влажность 72 %, ветер Ю 5,0 м/с

8. Цель проведения измерения: контроль шумового воздействия

#### 9. Средства измерения:

| № п/п | Наименование СИ                                     | Заводской номер | Свидетельство о поверке  | Дата поверки | Срок действия поверки |
|-------|-----------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------|-----------------------|
| 1     | Шумомер-виброметр анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А | БФ201016        | С-АМ/02-02-2021/41797383 | 02.02.2021   | 01.02.2022            |
| 2     | Калибратор акустический тип АК-1000 (Рег.№76039-19) | 1123            | С-АМ/02-02-2021/41797382 | 04.02.2021   | 03.02.2022            |
| 3     | Барометр-анероид метеорологический БАММ-1           | 1420            | С-АМ/18-08-2021/87617894 | 18.08.2021   | 17.08.2022            |
| 4     | Психрометр аспирационный МВ-4-2М                    | 124             | С-АМ/16-09-2021/96943079 | 16.09.2021   | 15.09.2024            |
| 5     | Анеометр чашечный МС-13                             | 20874           | С-АМ/17-08-2021/87547159 | 17.08.2021   | 16.08.2022            |
| 6     | Секундомер механический СОПр-2а-2-010               | 5357            | С-АМ/03-08-2021/87040220 | 10.08.2021   | 09.08.2022            |

#### 10. НД на объем лабораторных исследований:

ГОСТ 23337-2014 "Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий".

11. Результаты проведенных измерений шума:

Объект: «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан»

Место проведения измерений:

Точка №4 ул. Сибгата Хакима, 3 (жилой дом)

| Величины                                                                                                                                                                                                                             | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Характер шума                                                                                                                                                                                                                        | непостоянный                     | непостоянный                    |
| Измеренные уровни звука                                                                                                                                                                                                              | 54,1                             | 60,8                            |
|                                                                                                                                                                                                                                      | 53,6                             | 60,2                            |
|                                                                                                                                                                                                                                      | 54,3                             | 61,4                            |
| Средний по замерам уровень звука                                                                                                                                                                                                     | 54,0                             | 60,8                            |
| Коррекция K1, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K2, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K3, дБА                                                                                                                                                                                                                    | 0,0                              | 0,0                             |
| Коррекция K4, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K5, дБА                                                                                                                                                                                                                    | 0,0                              | 0,0                             |
| Откорректированный средний уровень звука                                                                                                                                                                                             | 54,0                             | 60,8                            |
| Расширенная неопределенность измерений*                                                                                                                                                                                              | 0,9                              | 1,1                             |
| Оценочный уровень звука                                                                                                                                                                                                              | 54,9                             | 61,9                            |
| • Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций (с 7 до 23ч)** | 55                               | 70                              |

Точка №5 ул. Меридианная, 2 (жилой дом)

| Величины                                                                                                                                                                                                                             | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Характер шума                                                                                                                                                                                                                        | непостоянный                     | непостоянный                    |
| Измеренные уровни звука                                                                                                                                                                                                              | 56,4                             | 63,5                            |
|                                                                                                                                                                                                                                      | 57,7                             | 64,3                            |
|                                                                                                                                                                                                                                      | 57,2                             | 63,8                            |
| Средний по замерам уровень звука                                                                                                                                                                                                     | 57,1                             | 63,9                            |
| Коррекция K1, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K2, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K3, дБА                                                                                                                                                                                                                    | 0,0                              | 0,0                             |
| Коррекция K4, дБА                                                                                                                                                                                                                    | -                                | -                               |
| Коррекция K5, дБА                                                                                                                                                                                                                    | 0,0                              | 0,0                             |
| Откорректированный средний уровень звука                                                                                                                                                                                             | 57,1                             | 63,9                            |
| Расширенная неопределенность измерений*                                                                                                                                                                                              | 1,1                              | 0,9                             |
| Оценочный уровень звука                                                                                                                                                                                                              | 58,2                             | 64,8                            |
| • Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций (с 7 до 23ч)** | 55                               | 70                              |

Протокол №003/019-ш от 11.01.2022

Страница 2 из 3

Примечание:

\* - расширенная неопределенность измерений при доверительной вероятности  $P=0,95$  и коэффициенте охвата  $k=2$ .

\*\* - в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Протокол составил: ведущий специалист



Д.В. Белобородов

*Результаты исследований относятся только к объекту, прошедшему испытания.*

*Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения ООО "Эко Лаб "Мегатех".*

Окончание протокола





Общество с ограниченной ответственностью  
Эко-аналитическая лаборатория Мегатех"  
(ООО "Эко Лаб "Мегатех")  
Испытательная лаборатория  
420095, РОССИЯ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Восстания, д. 100,  
корп. 85, ком. 306, 317, 318  
тел. (843) 227-41-78, 8-917-939-27-49; e-mail: megatech76@mail.ru

Аттестат аккредитации № RA.RU.21АД88

Дата внесения в реестр 12.11.2015



## ПРОТОКОЛ №004/019-ш.22

### измерений шума

"11" января 2022 г.

1. Наименование заказчика: ООО «Эко М»
2. Юридический адрес заказчика: 420021, РТ, г.Казань, ул.Нариманова, д.40
3. Фактический адрес заказчика: 420021, РТ, г.Казань, ул.Нариманова, д.40
4. Адрес объекта: РТ, г.Казань, в районе расположения Центра семьи «Казань», акватория Куйбышевского водохранилища
5. Место проведения измерений:  
Точка №4 ул. Сибгата Хакима, 3 (жилой дом)  
Точка №5 ул. Меридианная, 2 (жилой дом)
6. Дата и время проведения замеров: 10.01.2022 03ч. 30 мин
7. Метеорологические факторы: давление 758 мм рт.ст., температура -12 °С, влажность 85 %, ветер ЮВ 5,0 м/с
8. Цель проведения измерения: контроль шумового воздействия
9. Средства измерения:

| № п/п | Наименование СИ                                     | Заводской номер | Свидетельство о поверке  | Дата поверки | Срок действия поверки |
|-------|-----------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------|-----------------------|
| 1     | Шумомер-виброметр анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А | БФ201016        | С-АМ/02-02-2021/41797383 | 02.02.2021   | 01.02.2022            |
| 2     | Калибратор акустический тип АК-1000 (Рег.№76039-19) | 1123            | С-АМ/02-02-2021/41797382 | 04.02.2021   | 03.02.2022            |
| 3     | Барометр-анероид метеорологический БАММ-1           | 1420            | С-АМ/18-08-2021/87617894 | 18.08.2021   | 17.08.2022            |
| 4     | Психрометр аспирационный МВ-4-2М                    | 124             | С-АМ/16-09-2021/96943079 | 16.09.2021   | 15.09.2024            |
| 5     | Анемометр чашечный МС-13                            | 20874           | С-АМ/17-08-2021/87547159 | 17.08.2021   | 16.08.2022            |
| 6     | Секундомер механический СОПр-2а-2-010               | 5357            | С-АМ/03-08-2021/87040220 | 10.08.2021   | 09.08.2022            |

10. НД на объем лабораторных исследований:  
ГОСТ 23337-2014 "Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий".



11. Результаты проведенных измерений шума:

Объект: «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан»

Место проведения измерений:

Точка №4 ул. Сибгата Хакима, 3 (жилой дом)

| Величины                                                                                                                                                                                                                            | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Характер шума                                                                                                                                                                                                                       | непостоянный                     | непостоянный                    |
| Измеренные уровни звука                                                                                                                                                                                                             | 39,7                             | 43,3                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     | 40,3                             | 44,1                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     | 39,2                             | 42,7                            |
| Средний по замерам уровень звука                                                                                                                                                                                                    | 39,8                             | 43,4                            |
| Коррекция K1, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция K2, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция K3, дБА                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                              | 0,0                             |
| Коррекция K4, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция K5, дБА                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                              | 0,0                             |
| Откорректированный средний уровень звука                                                                                                                                                                                            | 39,8                             | 43,4                            |
| Расширенная неопределенность измерений*                                                                                                                                                                                             | 1,0                              | 1,1                             |
| Оценочный уровень звука                                                                                                                                                                                                             | 40,8                             | 44,5                            |
| • Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций(с 23 до 7ч)** | 45                               | 60                              |

Точка №5 ул. Меридианная, 2 (жилой дом)

| Величины                                                                                                                                                                                                                            | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Характер шума                                                                                                                                                                                                                       | непостоянный                     | непостоянный                    |
| Измеренные уровни звука                                                                                                                                                                                                             | 43,2                             | 46,8                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     | 42,4                             | 45,7                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     | 42,8                             | 46,3                            |
| Средний по замерам уровень звука                                                                                                                                                                                                    | 42,8                             | 46,3                            |
| Коррекция K1, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция K2, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция K3, дБА                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                              | 0,0                             |
| Коррекция K4, дБА                                                                                                                                                                                                                   | -                                | -                               |
| Коррекция K5, дБА                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                              | 0,0                             |
| Откорректированный средний уровень звука                                                                                                                                                                                            | 42,8                             | 46,3                            |
| Расширенная неопределенность измерений*                                                                                                                                                                                             | 0,9                              | 1,0                             |
| Оценочный уровень звука                                                                                                                                                                                                             | 43,7                             | 47,3                            |
| • Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций(с 23 до 7ч)** | 45                               | 60                              |

Протокол №004/019-ш от 11.01.2022

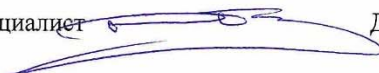
Страница 2 из 3

Примечание:

\* - расширенная неопределенность измерений при доверительной вероятности  $P=0,95$  и коэффициенте охвата  $k=2$ .

\*\* - в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Протокол составил: ведущий специалист



Д.В. Белобородов

*Результаты исследований относятся только к объекту, прошедшему испытания.*

*Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения ООО "Эко Лаб "Мегатех".*

Окончание протокола

Протокол №004/019-ш от 11.01.2022

Страница 3 из 3

**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 21.04.2022 г., поступившего на рассмотрение 21.04.2022 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

|                                       |                                      |                                                   |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>1</b>          | Всего листов раздела <b>1</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                      |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер кадастрового квартала:                                                                 | 16:50:000000                                                                                                                                                                                                                                                |
| Дата присвоения кадастрового номера:                                                         | 28.12.2006                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ранее присвоенный государственный учетный номер:                                             | 16-16-01/249/2006-293                                                                                                                                                                                                                                       |
| Адрес:                                                                                       | установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Ориентир<br>Участок на левой стороне р. Казанки, Ново-Савиновский и Московский районы г. Казани.<br>Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, г Казань, Ново-Савиновский район |
| Площадь:                                                                                     | 1413021                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Кадастровая стоимость, руб.:                                                                 | 7731978137.63                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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:                                       | 16:50:040101:19, 16:50:040101:416, 16:50:040101:415, 16:50:040101:433, 16:50:040101:417,<br>16:50:110603:12158                                                                                                                                              |
| Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса: |                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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

|                                       |                  |                                                   |                       |
|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                  |                                                   |                       |
| (вид объекта недвижимости)            |                  |                                                   |                       |
| Лист № _____                          | Раздела <b>1</b> | Всего листов раздела <b>1</b> : _____             | Всего разделов: _____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                  |                                                   |                       |
| Кадастровый номер:                    |                  | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                       |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Категория земель:                                                                                                                                                                                                      |                                                         |
| Виды разрешенного использования:                                                                                                                                                                                       | Под благоустройство правого и левого берегов р. Казанки |
| Сведения о кадастровом инженере:                                                                                                                                                                                       | Рахимуллин Марат Галимуллович №16-10-158                |
| 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, игровой 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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Земельный участок</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| (вид объекта недвижимости)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| Лист № _____ Раздела <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Всего листов раздела <b>1</b> : _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Всего разделов: _____                             |
| Всего листов выписки: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| Кадастровый номер:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| Условный номер земельного участка:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| 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: | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| 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:                                                                                                                                                                                         | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:                                                                                                                                                                                                                                                                      | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| Статус записи об объекте недвижимости:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |
| Особые отметки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Посредством данного земельного участка обеспечен доступ к земельному участку (земельным участкам) с кадастровым номером (кадастровыми номерами) 16:50:000000:30657. Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствует. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Список кадастровых номеров (площадей) обособленных (условных) участков, входящих в единое землепользование: 16:50:040101:16 (1413021 кв.м) , 16:50:110603:14 (1697 кв.м) . |                                                   |
| Получатель выписки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | мещанова наталя леонидовна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| Государственный регистратор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ФГИС ЕГРН                                         |
| полное наименование должности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | подпись                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | инициалы, фамилия                                 |

М.П.

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                               |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                               |
| (вид объекта недвижимости)            |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                               |
| Лист № ____ Раздела <b>2</b>          | Всего листов раздела <b>2</b> : ____                                                                                                                                                                                                                           | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____                                    |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                               |
| Кадастровый номер:                    |                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                                                               |
| 1.                                    | Правообладатель (правообладатели):                                                                                                                                                                                                                             | 1.1.                                              | Муниципальное образование "город Казань Республики Татарстан" |
| 2.                                    | Вид, номер и дата государственной регистрации права:                                                                                                                                                                                                           | 2.1.                                              | Собственность, № 16-16-01/249/2006-295 от 30.12.2006          |
| 3.                                    | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:                                                                                                                                                                                                           | не зарегистрировано                               |                                                               |
| 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:                                                                                                                                      |                                                   |                                                               |
| 9.                                    | Правопритязания 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: | данные отсутствуют                                |                                                               |
| 10.                                   | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:                                                                                                          | данные отсутствуют                                |                                                               |
| 11.                                   | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:                                                                                                 |                                                   |                                                               |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                      |                                                   |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3</b>          | Всего листов раздела <b>3</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                      |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

|                                         |                       |  |  |
|-----------------------------------------|-----------------------|--|--|
| План (чертеж, схема) земельного участка |                       |  |  |
|                                         |                       |  |  |
| Масштаб 1: данные 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**

|                                       |                                      |                                                   |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3</b>          | Всего листов раздела <b>3</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                      |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

|                                         |                       |  |  |
|-----------------------------------------|-----------------------|--|--|
| План (чертеж, схема) земельного участка |                       |  |  |
|                                         |                       |  |  |
| Масштаб 1: данные 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**

|                                       |                                      |                                                   |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3</b>          | Всего листов раздела <b>3</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                      |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

|                                         |                       |  |  |
|-----------------------------------------|-----------------------|--|--|
| План (чертеж, схема) земельного участка |                       |  |  |
|                                         |                       |  |  |
| Масштаб 1: данные 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**

|                                       |                    |                                                   |                      |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                    |                                                   |                      |
| (вид объекта недвижимости)            |                    |                                                   |                      |
| Лист № ____                           | Раздела <b>3.2</b> | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____            | Всего разделов: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                    |                                                   |                      |
| Кадастровый номер:                    |                    | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                      |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка |            |            |                                   |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Система координат:<br>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                                                        | 478261.4   | 1304516.72 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 2                                                        | 478266.84  | 1304521.35 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 3                                                        | 478283.65  | 1304543.26 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 4                                                        | 478295.31  | 1304568.24 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 5                                                        | 478298.77  | 1304596.66 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 6                                                        | 478294.69  | 1304624.4  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 7                                                        | 478283.26  | 1304652.17 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 8                                                        | 478265.18  | 1304675.5  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 9                                                        | 478253.39  | 1304689.23 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 10                                                       | 478248.69  | 1304696.19 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 11                                                       | 478238.7   | 1304715.68 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 12                                                       | 478235.24  | 1304729.48 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 13                                                       | 478233.54  | 1304744.36 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 14                                                       | 478234.85  | 1304759.22 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 15                                                       | 478236.22  | 1304766.6  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                                                   |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                        |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка |            |            |                                   |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Система координат:<br>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                                                       | 478240.3   | 1304777.18 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 17                                                       | 478246.41  | 1304788.5  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 18                                                       | 478252.38  | 1304797.12 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 19                                                       | 478288.34  | 1304841.07 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 20                                                       | 478352.8   | 1304913.58 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 21                                                       | 478407.68  | 1304967.06 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 22                                                       | 478423.26  | 1304977.46 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 23                                                       | 478430.5   | 1304980.42 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 24                                                       | 478446     | 1304983.73 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 25                                                       | 478455.92  | 1304982.83 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 26                                                       | 478471.42  | 1304979.71 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 27                                                       | 478492.01  | 1304965.84 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 28                                                       | 478505.29  | 1304946.96 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 29                                                       | 478515.53  | 1304920.65 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 30                                                       | 478525.01  | 1304879.5  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                                                   |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                        |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка |            |            |                                   |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Система координат:<br>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                                                       | 478525.58  | 1304864.38 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 32                                                       | 478519.7   | 1304812.17 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 33                                                       | 478508.01  | 1304775.03 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 34                                                       | 478507.36  | 1304773.5  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 35                                                       | 478522.68  | 1304760.72 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 36                                                       | 478523.25  | 1304761.17 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 37                                                       | 478532.49  | 1304760.53 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 38                                                       | 478542.99  | 1304760.52 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 39                                                       | 478556.83  | 1304755.45 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 40                                                       | 478592.58  | 1304839.44 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 41                                                       | 478606.38  | 1304846.3  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 42                                                       | 478597.8   | 1304855.7  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 43                                                       | 478589.8   | 1304859.18 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 44                                                       | 478600.41  | 1304872.67 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 45                                                       | 478657.47  | 1304900.6  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                                                   |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                        |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка |            |            |                                   |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Система координат:<br>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                                                                                                       |
| 46                                                       | 478661.58  | 1304902.61 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 47                                                       | 478666.45  | 1304904.99 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 48                                                       | 478649.8   | 1304922.08 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 49                                                       | 478709.45  | 1305025.87 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 50                                                       | 478713.27  | 1305019.54 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 51                                                       | 478754.47  | 1305063.33 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 52                                                       | 478770.71  | 1305136.7  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 53                                                       | 478770.61  | 1305136.74 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 54                                                       | 478764.89  | 1305126.49 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 55                                                       | 478664.89  | 1305126.6  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 56                                                       | 478664.94  | 1305170.82 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 57                                                       | 478624.44  | 1305173.81 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 58                                                       | 478614.69  | 1305171.86 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 59                                                       | 478608.42  | 1305171.86 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 60                                                       | 478602.81  | 1305174.96 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                                                   |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                        |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка |            |            |                                   |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Система координат:<br>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                                                                                                       |
| 61                                                       | 478596.77  | 1305179.33 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 62                                                       | 478591.84  | 1305183.83 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 63                                                       | 478587.26  | 1305189.09 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 64                                                       | 478583.74  | 1305194.14 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 65                                                       | 478580.61  | 1305199.83 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 66                                                       | 478578.13  | 1305205.77 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 67                                                       | 478576.1   | 1305212.76 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 68                                                       | 478574.96  | 1305219.68 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 69                                                       | 478574.63  | 1305225.84 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 70                                                       | 478574.98  | 1305589.47 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 71                                                       | 478575.02  | 1305629.96 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 72                                                       | 478581.16  | 1305695.07 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 73                                                       | 478588.14  | 1305710.69 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 74                                                       | 478624.43  | 1305764.42 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 75                                                       | 478634.15  | 1305776.12 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                                                   |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                        |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка |            |            |                                   |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Система координат:<br>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                                                                                                       |
| 76                                                       | 478636.49  | 1305781.57 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 77                                                       | 478637.27  | 1305788.69 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 78                                                       | 478637.67  | 1305793.25 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 79                                                       | 478637.78  | 1305795.49 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 80                                                       | 478590.96  | 1305758.69 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 81                                                       | 478560.73  | 1305721.91 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 82                                                       | 478536.13  | 1305681.14 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 83                                                       | 478536.39  | 1305918.11 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 84                                                       | 478558.2   | 1305931.52 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 85                                                       | 478582.78  | 1305938.48 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 86                                                       | 478629.39  | 1305938.43 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 87                                                       | 478640.78  | 1305938.43 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 88                                                       | 478611.43  | 1305983.9  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 89                                                       | 478586.59  | 1306012.54 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 90                                                       | 478560.69  | 1306042.32 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                                                   |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                        |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка |            |            |                                   |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Система координат:<br>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                                                                                                       |
| 91                                                       | 478540.9   | 1306085.05 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 92                                                       | 478531.4   | 1306131.52 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 93                                                       | 478531.3   | 1306131.5  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 94                                                       | 478531.42  | 1306115.44 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 95                                                       | 478514.86  | 1306124.15 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 96                                                       | 478495.67  | 1306157.01 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 97                                                       | 478486.25  | 1306179.61 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 98                                                       | 478467.99  | 1306192.59 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 99                                                       | 478443.46  | 1306195.64 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 100                                                      | 478376.54  | 1306241.79 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 101                                                      | 478270.03  | 1306250.6  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 102                                                      | 478160.67  | 1306272.77 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 103                                                      | 478071.94  | 1306302.14 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 104                                                      | 477950.85  | 1306365.61 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 105                                                      | 477846.57  | 1306446.58 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                                                   |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                        |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка |            |            |                                   |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Система координат:<br>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                                                                                                       |
| 106                                                      | 477780.55  | 1306514.26 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 107                                                      | 477721.83  | 1306591.84 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 108                                                      | 477671.77  | 1306680.71 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 109                                                      | 477640.98  | 1306750.38 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 110                                                      | 477638.45  | 1306785    | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 111                                                      | 477522.16  | 1306660.38 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 112                                                      | 477476.6   | 1306499.91 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 113                                                      | 477476.9   | 1306283.7  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 114                                                      | 477502.25  | 1306189.32 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 115                                                      | 477666.84  | 1305964.27 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 116                                                      | 477713.15  | 1305860.42 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 117                                                      | 477729.83  | 1305687.54 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 118                                                      | 477737.71  | 1305436.61 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 119                                                      | 477777.3   | 1305287.8  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 120                                                      | 477884.41  | 1305144.3  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                                                   |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                        |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

| Сведения о характерных точках границы земельного участка |            |            |                                   |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Система координат:<br>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                                                                                                       |
| 121                                                      | 477952.23  | 1304999.83 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 122                                                      | 477994.07  | 1304858.25 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 123                                                      | 478015.53  | 1304710.01 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 124                                                      | 478019.39  | 1304486.8  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 125                                                      | 478230.51  | 1304499.57 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 126                                                      | 478101.09  | 1306416.24 | 626002000000                      | 0.1                                                                                                     |
| 127                                                      | 478066.97  | 1306446.79 | 626002000000                      | 0.1                                                                                                     |
| 128                                                      | 478030.38  | 1306462.72 | 626002000000                      | 0.1                                                                                                     |
| 129                                                      | 477997.94  | 1306462.13 | 626002000000                      | 0.1                                                                                                     |
| 130                                                      | 478014.48  | 1306449.92 | 626002000000                      | 0.1                                                                                                     |
| 131                                                      | 478077.4   | 1306416.57 | 626002000000                      | 0.1                                                                                                     |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                                                   |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                      |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

|                                               |                                                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: <b>16:50:000000:156/1</b> |
|                                               |                                                |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                 | Условные обозначения:                          |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                                                   |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                      |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

|                                               |                                                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: <b>16:50:000000:156/2</b> |
|                                               |                                                |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                 | Условные обозначения:                          |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                                                   |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                      |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

|                                               |                                                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: <b>16:50:000000:156/3</b> |
|                                               |                                                |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                 | Условные обозначения:                          |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.



Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                                                   |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                      |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

|                                               |                                                |  |  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|--|--|
| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: <b>16:50:000000:156/4</b> |  |  |
|                                               |                                                |  |  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                 | Условные обозначения:                          |  |  |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                                                   |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                      |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

|                                               |                                                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: <b>16:50:000000:156/5</b> |
|                                               |                                                |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                 | Условные обозначения:                          |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                                                   |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                      |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

|                                               |                                                |  |  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|--|--|
| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: <b>16:50:000000:156/6</b> |  |  |
|                                               |                                                |  |  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                 | Условные обозначения:                          |  |  |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                                                   |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                      |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

|                                               |                                                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка | Учетный номер части: <b>16:50:000000:156/7</b> |
|                                               |                                                |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                 | Условные обозначения:                          |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                        |                                                   |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                                                   |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                                                   |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4.1</b>        | Всего листов раздела <b>4.1</b> : ____ | Всего разделов: ____                              | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462931813</b> |                                        |                                                   |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:156 (единое землепользование)</b> |                            |

| Учетный номер части | Площадь (м²) | Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости |
|---------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | 2            | 3                                                                                                                        |
| 1                   | 24           | , Карта (план) № б/н от 26.10.2016, срок действия: 16.04.2018                                                            |
| 2                   | 0            | , Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 845 от 28.07.2020, срок действия: 11.01.2021                       |
| 3                   | 0            | , Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 845 от 28.07.2020, срок действия: 12.01.2021                       |
| 4                   | 0            | , Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 845 от 28.07.2020, срок действия: 13.01.2021                       |
| 5                   | 0            | , Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 845 от 28.07.2020, срок действия: 16.01.2021                       |
| 6                   | 0            | , Приказ № 845 от 28.07.2020, срок действия: 26.01.2021                                                                  |
| 7                   | 0            | , Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 845 от 28.07.2020, срок действия: 26.01.2021                       |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС 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 21.04.2022 г., поступившего на рассмотрение 21.04.2022 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>1</b>          | Всего листов раздела <b>1</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер кадастрового квартала:                                                                 | 16:50:000000                                                                                                                                                                                         |
| Дата присвоения кадастрового номера:                                                         | 25.09.2017                                                                                                                                                                                           |
| Ранее присвоенный государственный учетный номер:                                             | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                   |
| Адрес:                                                                                       | установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.<br>Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, МО "г Казань", г Казань, Ново-Савиновский район, ул. Сибгата Хакима, д. 4Б |
| Площадь:                                                                                     | 70748 +/- 93                                                                                                                                                                                         |
| Кадастровая стоимость, руб.:                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                    |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:        | 16:50:040101:437, 16:50:000000:21565, 16:50:000000:24921, 16:50:000000:24922, 16:50:000000:31846                                                                                                     |
| Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:          | 16:50:000000:11111, 16:50:040101:416, 16:50:040101:417                                                                                                                                               |
| 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 |

М.П.



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

|                                       |                  |                                       |                       |
|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                  |                                       |                       |
| (вид объекта недвижимости)            |                  |                                       |                       |
| Лист № _____                          | Раздела <b>1</b> | Всего листов раздела <b>1</b> : _____ | Всего разделов: _____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                  |                                       |                       |
| Кадастровый номер:                    |                  | <b>16:50:000000:21497</b>             |                       |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Категория земель:                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Виды разрешенного использования:                                                                                                                                                                                       | территория общего пользования - сквер (код 12.0 - общее пользование территории: размещение автомобильных дорог и пешеходных тротуаров в границах населенных пунктов, пешеходных переходов, парков, скверов, площадей, бульваров, набережных и других мест, постоянно открытых для посещения без взимания платы) |
| Сведения о кадастровом инженеру:                                                                                                                                                                                       | Ирбулатов Марат Рафикович №16-15-841                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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, игорной 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**

|                                       |                  |                                       |                       |
|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                  |                                       |                       |
| (вид объекта недвижимости)            |                  |                                       |                       |
| Лист № _____                          | Раздела <b>1</b> | Всего листов раздела <b>1</b> : _____ | Всего разделов: _____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                  |                                       |                       |
| Кадастровый номер:                    |                  | <b>16:50:000000:21497</b>             |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Условный номер земельного участка:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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: | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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:                                                                                                                                                                                         | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:                                                                                                                                                                                                                                                                      | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Статус записи об объекте недвижимости:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Особые отметки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Посредством данного земельного участка обеспечен доступ к земельному участку (земельным участкам) с кадастровым номером (кадастровыми номерами) 16:50:000000:25643, 16:50:040101:434. Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствует. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. |
| Получатель выписки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | мещанова наталя леонидовна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                          |
| (вид объекта недвижимости)            |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                          |
| Лист № ____                           | Раздела <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                                               | Всего листов раздела <b>2</b> : ____ | Всего разделов: ____                                                                     |
| Всего листов выписки: ____            |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                          |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                          |
| Кадастровый номер:                    |                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>16:50:000000:21497</b>            |                                                                                          |
| 1.                                    | Правообладатель (правообладатели):                                                                                                                                                                                                                             | 1.1.                                 | Муниципальное бюджетное учреждение "Дирекция парков и скверов г.Казани", ИНН: 1655387946 |
| 2.                                    | Вид, номер и дата государственной регистрации права:                                                                                                                                                                                                           | 2.1.                                 | Постоянное (бессрочное) пользование, № 16:50:000000:21497-16/001/2018-1 от 25.04.2018    |
| 3.                                    | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:                                                                                                                                                                                                           | не зарегистрировано                  |                                                                                          |
| 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:                                                                                                                                      |                                      |                                                                                          |
| 9.                                    | Правопритязания 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: | данные отсутствуют                   |                                                                                          |
| 10.                                   | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:                                                                                                          | данные отсутствуют                   |                                                                                          |
| 11.                                   | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:                                                                                                 |                                      |                                                                                          |

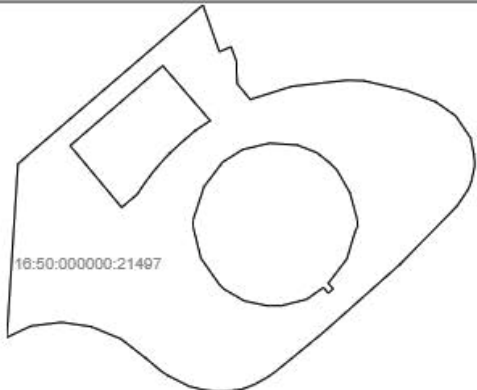
  

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Описание местоположения земельного участка

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (код объекта недвижимости)            |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3</b>          | Всего листов раздела <b>3</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

|                                                                                    |                       |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|--|
| План (чертеж, схема) земельного участка                                            |                       |  |  |
|  |                       |  |  |
| Масштаб 1: данные 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**

|                                       |                    |                                        |                      |
|---------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|----------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                    |                                        |                      |
| (вид объекта недвижимости)            |                    |                                        |                      |
| Лист № ____                           | Раздела <b>3.2</b> | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                    |                                        |                      |
| Кадастровый номер:                    |                    | <b>16:50:000000:21497</b>              |                      |

| 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                                                        | 478542.53  | 1304666.71 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 2                                                        | 478596.03  | 1304729.01 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 3                                                        | 478552.15  | 1304744.48 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 4                                                        | 478556.79  | 1304755.44 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 5                                                        | 478542.99  | 1304760.52 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 6                                                        | 478532.49  | 1304760.53 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 7                                                        | 478523.25  | 1304761.17 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 8                                                        | 478522.68  | 1304760.72 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 9                                                        | 478507.36  | 1304773.5  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 10                                                       | 478508.01  | 1304775.03 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 11                                                       | 478519.7   | 1304812.17 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 12                                                       | 478525.52  | 1304863.93 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 13                                                       | 478525.52  | 1304864.37 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 14                                                       | 478524.95  | 1304879.49 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 15                                                       | 478524.92  | 1304879.89 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                           |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                           |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                        |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

| 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                                                                                                       |
| 16                                                       | 478515.53  | 1304920.65 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 17                                                       | 478505.29  | 1304946.96 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 18                                                       | 478492.01  | 1304965.84 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 19                                                       | 478471.42  | 1304979.71 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 20                                                       | 478455.92  | 1304982.83 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 21                                                       | 478446     | 1304983.73 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 22                                                       | 478430.5   | 1304980.42 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 23                                                       | 478423.26  | 1304977.46 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 24                                                       | 478407.68  | 1304967.06 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 25                                                       | 478353.04  | 1304913.58 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 26                                                       | 478288.5   | 1304840.95 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 27                                                       | 478252.41  | 1304796.8  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 28                                                       | 478246.65  | 1304788.42 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 29                                                       | 478240.46  | 1304777.14 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 30                                                       | 478236.3   | 1304766.56 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                           |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                           |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                        |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

| 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                                                                                                       |
| 31                                                       | 478234.96  | 1304759.22 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 32                                                       | 478233.78  | 1304744.28 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 33                                                       | 478235.46  | 1304729.51 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 34                                                       | 478238.89  | 1304715.84 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 35                                                       | 478248.82  | 1304696.3  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 36                                                       | 478253.59  | 1304689.23 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 37                                                       | 478265.18  | 1304675.5  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 38                                                       | 478283.26  | 1304652.17 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 39                                                       | 478294.69  | 1304624.4  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 40                                                       | 478298.77  | 1304596.66 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 41                                                       | 478295.31  | 1304568.24 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 42                                                       | 478284.67  | 1304545.44 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 43                                                       | 478446.96  | 1304555.78 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 44                                                       | 478457.87  | 1304568.14 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 45                                                       | 478458.05  | 1304568.35 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                           |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                           |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                        |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

| 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                                                                                                       |
| 46                                                       | 478467.14  | 1304578.94 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 47                                                       | 478425.82  | 1304730.11 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 48                                                       | 478394.36  | 1304719.76 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 49                                                       | 478388.35  | 1304719.77 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 50                                                       | 478358.62  | 1304727.22 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 51                                                       | 478334.09  | 1304744.48 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 52                                                       | 478329.86  | 1304748.72 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 53                                                       | 478318.79  | 1304767.88 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 54                                                       | 478314.32  | 1304788.84 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 55                                                       | 478314.34  | 1304802.84 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 56                                                       | 478320.32  | 1304826.2  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 57                                                       | 478331.36  | 1304841.84 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 58                                                       | 478326.09  | 1304846.54 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 59                                                       | 478330.07  | 1304851.02 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 60                                                       | 478335.27  | 1304846.4  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                           |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                           |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                        |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

| 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                                                                                                       |
| 61                                                       | 478358.03  | 1304863.82 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 62                                                       | 478383.19  | 1304871.38 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 63                                                       | 478388.52  | 1304873.77 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 64                                                       | 478394.52  | 1304873.68 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 65                                                       | 478420.05  | 1304866.7  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 66                                                       | 478441.27  | 1304854.62 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 67                                                       | 478447.94  | 1304847.9  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 68                                                       | 478457.67  | 1304835.65 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 69                                                       | 478464.75  | 1304817.55 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 70                                                       | 478466.49  | 1304791.34 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 71                                                       | 478460.55  | 1304766.25 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 72                                                       | 478448.85  | 1304747.59 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 73                                                       | 478539.09  | 1304691.39 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 74                                                       | 478464.16  | 1304604.7  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 75                                                       | 478406.34  | 1304652.91 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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**

|                                       |                                        |                           |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                           |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                        |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

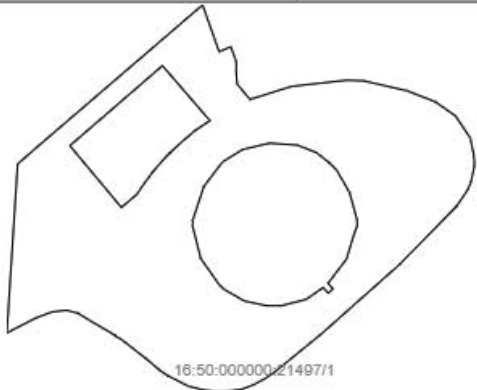
| Сведения о характерных точках границы земельного участка |            |            |                                   |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                       |
| 76                                                       | 478418.56  | 1304667.39 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 77                                                       | 478427.43  | 1304673.37 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 78                                                       | 478438.53  | 1304681.5  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 79                                                       | 478450.07  | 1304691.31 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 80                                                       | 478456.97  | 1304697.9  | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 81                                                       | 478465.52  | 1304707    | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 82                                                       | 478478.38  | 1304721.94 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 83                                                       | 478487.62  | 1304735.9  | данные отсутствуют                | 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 частях земельного участка

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (лист объекта недвижимости)           |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

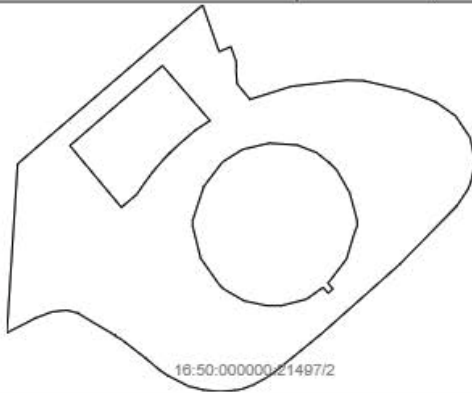
|                                                                                                                |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                                                  | Учетный номер части: <b>16:50:000000:21497/1</b> |
|  <p>16:50:000000:21497/1</p> |                                                  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                                                  | Условные обозначения:                            |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                         |                                      |                           |                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>                |                                      |                           |                            |
| (лицо, обладающее правом собственности) |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>            | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b>   |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                      |                                      | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

|                                                                                    |                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                      | Учетный номер части: <b>16:50:000000:21497/2</b> |
|  |                                                  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                      | Условные обозначения:                            |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (лист о объекте из документа)         |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

|                                                                                   |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                     | Учетный номер части: <b>16:50:000000:21497/3</b> |
|  |                                                  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                     | Условные обозначения:                            |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.



Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (лист о бремене и обременении)        |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

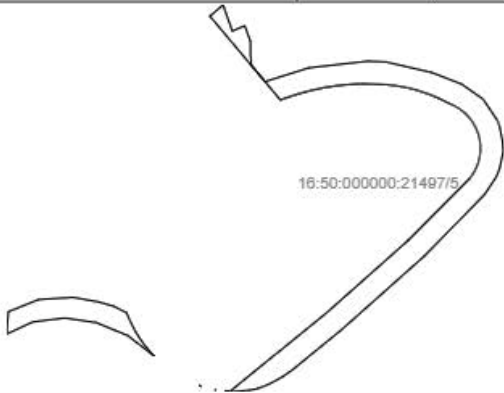
|                                                                                                                |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                                                  | Учетный номер части: <b>16:50:000000:21497/4</b> |
|  <p>16:50:000000:21497/4</p> |                                                  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                                                  | Условные обозначения:                            |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                                                   |                                      |                           |                            |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>                                          |                                      |                           |                            |
| (листок выписки из Единого государственного реестра недвижимости) |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>                                      | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b>                             |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                                                |                                      | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

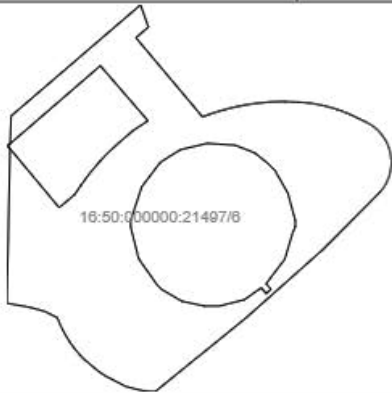
|                                                                                    |                       |                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|--|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                      |                       | Учетный номер части: <b>16:50:000000:21497/5</b> |  |
|  |                       |                                                  |  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                      | Условные обозначения: |                                                  |  |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                         |                                      |                           |                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>                |                                      |                           |                            |
| (лицо, обладающее правом собственности) |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>            | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b>   |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                      |                                      | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

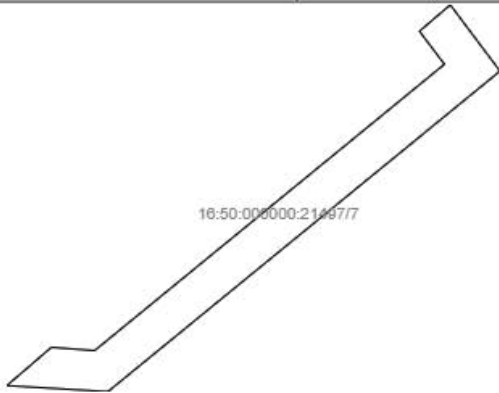
|                                                                                    |                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                      | Учетный номер части: <b>16:50:000000:21497/6</b> |
|  |                                                  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                      | Условные обозначения:                            |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                         |                                      |                           |                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>                |                                      |                           |                            |
| (лицо, обладающее правом собственности) |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>            | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b>   |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                      |                                      | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

|                                                                                    |                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                      | Учетный номер части: <b>16:50:000000:21497/7</b> |
|  |                                                  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                      | Условные обозначения:                            |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                        |                           |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                           |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4.1</b>        | Всего листов раздела <b>4.1</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462938448</b> |                                        |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:21497</b> |                            |

| Учетный номер части | Площадь (м²) | Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости |
|---------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | 2            | 3                                                                                                                        |
| 1                   | 70041        | , Протокол совещания № 6/н от 03.03.2016, срок действия: 21.09.2017                                                      |
| 2                   | 70041        | , Протокол совещания № 6/н от 03.03.2016, срок действия: 21.09.2017                                                      |
| 3                   | 0            | , Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 845 от 28.07.2020, срок действия: 13.01.2021                       |
| 4                   | 0            | , Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 845 от 28.07.2020, срок действия: 16.01.2021                       |
| 5                   | 0            | , Приказ № 845 от 28.07.2020, срок действия: 26.01.2021                                                                  |
| 6                   | 0            | , Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 845 от 28.07.2020, срок действия: 26.01.2021                       |
| 7                   | 61           | , Решение № 15/480 от 23.08.2021, срок действия: 13.10.2021                                                              |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС 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 21.04.2022 г., поступившего на рассмотрение 21.04.2022 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>1</b>          | Всего листов раздела <b>1</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:25645</b> |                            |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер кадастрового квартала:                                                                 | 16:50:000000                                                                                                                                                                                                      |
| Дата присвоения кадастрового номера:                                                         | 03.07.2020                                                                                                                                                                                                        |
| Ранее присвоенный государственный учетный номер:                                             | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                |
| Адрес:                                                                                       | установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.<br>Почтовый адрес ориентира: Российская Федерация, Республика Татарстан, городской округ город Казань, г Казань, ул. Сибгата Хакима, з/у 2 |
| Площадь:                                                                                     | 9638 +/- 34                                                                                                                                                                                                       |
| Кадастровая стоимость, руб.:                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                 |
| Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:        | 16:50:000000:24921, 16:50:000000:24922                                                                                                                                                                            |
| 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 | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

|                                       |                  |                                       |                       |
|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                  |                                       |                       |
| (вид объекта недвижимости)            |                  |                                       |                       |
| Лист № _____                          | Раздела <b>1</b> | Всего листов раздела <b>1</b> : _____ | Всего разделов: _____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                  |                                       |                       |
| Кадастровый номер:                    |                  | <b>16:50:000000:25645</b>             |                       |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Категория земель:                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| Виды разрешенного использования:                                                                                                                                                                                       | данные отсутствуют                     |
| Сведения о кадастровом инженере:                                                                                                                                                                                       | Миронова Наталья Викторовна №16-15-781 |
| 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, игровой 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

|                                       |                  |                                       |                       |
|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                  |                                       |                       |
| (вид объекта недвижимости)            |                  |                                       |                       |
| Лист № _____                          | Раздела <b>1</b> | Всего листов раздела <b>1</b> : _____ | Всего разделов: _____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                  |                                       |                       |
| Кадастровый номер:                    |                  | <b>16:50:000000:25645</b>             |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Условный номер земельного участка:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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: | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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:                                                                                                                                                                                         | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:                                                                                                                                                                                                                                                                      | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | данные отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Статус записи об объекте недвижимости:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Особые отметки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами) 16:50:040101:3. Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствует. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. |
| Получатель выписки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | мещанова наталя леонидовна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                          |
| (вид объекта недвижимости)            |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                          |
| Лист № ____                           | Раздела <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                                               | Всего листов раздела <b>2</b> : ____ | Всего разделов: ____                                                                     |
| Всего листов выписки: ____            |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                          |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                          |
| Кадастровый номер:                    |                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>16:50:000000:25645</b>            |                                                                                          |
| 1.                                    | Правообладатель (правообладатели):                                                                                                                                                                                                                             | 1.1.                                 | Муниципальное бюджетное учреждение "Дирекция парков и скверов г.Казани", ИНН: 1655387946 |
| 2.                                    | Вид, номер и дата государственной регистрации права:                                                                                                                                                                                                           | 2.1.                                 | Постоянное (бессрочное) пользование, № 16:50:000000:25645-16/016/2020-1 от 04.08.2020    |
| 3.                                    | Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:                                                                                                                                                                                                           | не зарегистрировано                  |                                                                                          |
| 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:                                                                                                                                      |                                      |                                                                                          |
| 9.                                    | Правопритязания 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: | данные отсутствуют                   |                                                                                          |
| 10.                                   | Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:                                                                                                          | данные отсутствуют                   |                                                                                          |
| 11.                                   | Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:                                                                                                 |                                      |                                                                                          |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| 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

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (код объекта недвижимости)            |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3</b>          | Всего листов раздела <b>3</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:25645</b> |                            |

|                                                                                   |                       |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|--|
| План (чертеж, схема) земельного участка                                           |                       |  |  |
|  |                       |  |  |
| Масштаб 1: данные 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**

|                                       |                                        |                           |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                           |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>3.2</b>        | Всего листов раздела <b>3.2</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                                        |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:25645</b> |                            |

| 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                                                        | 478343.82  | 1304477.95 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 2                                                        | 478416.86  | 1304529.34 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 3                                                        | 478447.42  | 1304555.47 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 4                                                        | 478284.67  | 1304545.44 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 5                                                        | 478283.66  | 1304543.26 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 6                                                        | 478266.84  | 1304521.35 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 7                                                        | 478261.4   | 1304516.71 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 8                                                        | 478258.89  | 1304515.31 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 9                                                        | 478241.87  | 1304502.56 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 10                                                       | 478235.32  | 1304500.27 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 11                                                       | 478235.35  | 1304491.33 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 12                                                       | 478277.83  | 1304483.06 | данные отсутствуют                | данные отсутствуют                                                                                      |
| 13                                                       | 478296.68  | 1304473.58 | данные отсутствуют                | 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 частях земельного участка

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (лист объекта недвижимости)           |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:25645</b> |                            |

|                                                                                   |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                     | Учетный номер части: <b>16:50:000000:25645/1</b> |
|  |                                                  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                     | Условные обозначения:                            |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (заполняется по желанию)              |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:25645</b> |                            |

|                                                                                   |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                     | Учетный номер части: <b>16:50:000000:25645/2</b> |
|  |                                                  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                     | Условные обозначения:                            |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (лист о объекте из документа)         |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:25645</b> |                            |

|                                                                                   |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                     | Учетный номер части: <b>16:50:000000:25645/3</b> |
|  |                                                  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                     | Условные обозначения:                            |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.



Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (лист о объекте из документа)         |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:25645</b> |                            |

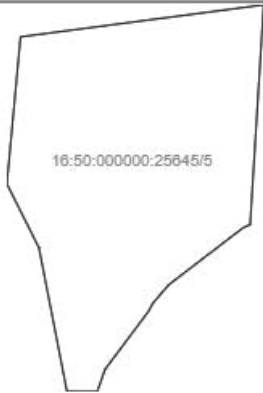
|                                                                                   |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                     | Учетный номер части: <b>16:50:000000:25645/4</b> |
|  |                                                  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                     | Условные обозначения:                            |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                      |                           |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                      |                           |                            |
| (заполняется по результатам выписки)  |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>          | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                      | <b>16:50:000000:25645</b> |                            |

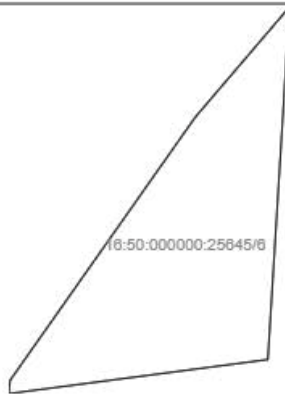
|                                                                                    |                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                      | Учетный номер части: <b>16:50:000000:25645/5</b> |
|  |                                                  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                      | Условные обозначения:                            |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                                     |                                      |                           |                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>                            |                                      |                           |                            |
| <small>(заполняется по результатам выписки)</small> |                                      |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4</b>                        | Всего листов раздела <b>4</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b>               |                                      |                           |                            |
| Кадастровый номер:                                  |                                      | <b>16:50:000000:25645</b> |                            |

|                                                                                    |                       |                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|--|
| План (чертеж, схема) части земельного участка                                      |                       | Учетный номер части: <u>16:50:000000:25645/6</u> |  |
|  |                       |                                                  |  |
| Масштаб 1: данные отсутствуют                                                      | Условные обозначения: |                                                  |  |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

|                                       |                                        |                           |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Земельный участок</b>              |                                        |                           |                            |
| (вид объекта недвижимости)            |                                        |                           |                            |
| Лист № ____ Раздела <b>4.1</b>        | Всего листов раздела <b>4.1</b> : ____ | Всего разделов: ____      | Всего листов выписки: ____ |
| <b>21.04.2022 № 99/2022/462935579</b> |                                        |                           |                            |
| Кадастровый номер:                    |                                        | <b>16:50:000000:25645</b> |                            |

| Учетный номер части | Площадь (м²) | Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости |
|---------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | 2            | 3                                                                                                                        |
| 1                   | 8137         | , Протокол совещания № 6/н от 03.03.2016, срок действия: 03.07.2020                                                      |
| 2                   | 8137         | , Протокол совещания № 6/н от 03.03.2016, срок действия: 03.07.2020                                                      |
| 3                   | 1348         | , Распоряжение Нижне-Волжского бассейнового водного управления № 1 от 06.03.2018, срок действия: 03.07.2020              |
| 4                   | 1348         | , Распоряжение Нижне-Волжского бассейнового водного управления № 1 от 06.03.2018, срок действия: 03.07.2020              |
| 5                   | 5858         | , Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 845 от 28.07.2020, срок действия: 11.01.2021                       |
| 6                   | 0            | , Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 845 от 28.07.2020, срок действия: 14.01.2021                       |

|                               |         |                   |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Государственный регистратор   |         | ФГИС ЕГРН         |
| полное наименование должности | подпись | инициалы, фамилия |

М.П.

## **Информация о зонах экологических ограничений**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
КОМИТЕТ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ  
РЕСУРСАМ



ТАТАРСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР  
БУЕНЧА 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, E-Mail:ojm@tatar.ru, сайт:http://ojm.tatarstan.ru

28.12.2021 № 5353-исх

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Эко М»

В.С. МОРЯКОВУ  
eko\_m@bk.ru

О предоставлении информации  
по ООПТ

**Уважаемый Вячеслав Сергеевич!**

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации, необходимой для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан», сообщает следующее.

В соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, утвержденного постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520, испрашиваемый объект не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся в г. Казань, представлены в приложении.

Сведения о наличии (отсутствии) на территории планируемого объекта редких и охраняемых видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан могут быть получены только в рамках натурных обследований.

Дополнительного сообщаем, 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



Р.Г. Шарафутдинов

А.И. Гайнуллин  
(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, неясыть серая, неясыть 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, коромысло большое, златоглазка перламутровая, красотел бронзовый, красотел золотистоточечный, жужелица Шонхерри, плавунец широкий, водолуб 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, клоква 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, гаммбария болотная, бровник одноклубневый, тайник яйцевидный, мякотница однолистная, неотинея обожженная, гнездовка настоящая (обыкновенная), неоттианта клубучковая, ятрышник шлемоносный, белозор болотный, двутычинница двутычинковая, рдест альпийский, воронец красноплодный, ветреничка дубравная, лютик длиннолистный, ива лапландская, шейхцерия болотная, мытник болотный, норичник теневой, ежеголовник плавающий;

Отдел Папоротниковидные – 3 вида: гроздовник полулунный, гроздовник многораздельный, уховник обыкновенный;

Отдел Хвоцевидные – 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 папиллозный;

Отдел Водоросли – 2 вида: хара обыкновенная, носток сливовидный.

Грибы, всего 7 видов:

уснея густобородая, рамалина ясенева, леукокопринус Бедема, энтолома Тьяллингии, грифола курчавая, звездовик черноголовый, гиропор каштановый.

ИТОГО 143 вида.

Лист согласования к документу № 5353-исх от 28.12.2021  
 Инициатор согласования: Гайнуллин А.И. Старший специалист отдела водных биологических ресурсов  
 Согласование инициировано: 28.12.2021 12:04

| Лист согласования |                   |                   | Тип согласования: <b>последовательное</b>                                                                         |           |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| №                 | ФИО               | Срок согласования | Результат согласования                                                                                            | Замечания |
| 1                 | Ахметсафина Р.Т.  |                   | Согласовано<br>28.12.2021 - 12:07                                                                                 | -         |
| 2                 | Чиспияков Р.Э.    |                   | Согласовано<br>28.12.2021 - 14:48                                                                                 | -         |
| 3                 | Шарафутдинов Р.Г. |                   |  Подписано<br>28.12.2021 - 15:15 | -         |



**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](http://www.mnr.gov.ru)  
e-mail: [minprirody@mnr.gov.ru](mailto:minprirody@mnr.gov.ru)  
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Министрства 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 считаем 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 отсутствия/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России 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

Исп. Гапоненко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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<br>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,<br>Кугарчинский район,<br>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 | Медвежий 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                                           | «Кыталык»                                                            | 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     | Убсунурская котловина                                                  | Минприроды России                                                                                                                                     |
| 18 | Удмуртская Республика | Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район                                                              | Национальный парк                        | Нечкинский                                                             | Минприроды России                                                                                                                                     |



ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ  
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДА КАЗАНИ

Кремлевская ул., д.1, г.Казань,  
Республика Татарстан, 420014



КАЗАН ШӘһӘРЕ  
МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕ  
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ  
ЖИТӘКЧЕСЕ УРЫНБАСАРЫ

Кремль ур., 1 йорт, Казан ш.,  
Татарстан Республикасы, 420014

Тел. (843) 299-14-31, факс (843) 299-14-32, e-mail: rik.kazan@tatar.ru, www.kzn.ru

21.12.2021 № 13722/ИК

На № 167 от 10.12.2021

Генеральному директору

ООО «Эко М»

В.С.Морякову

eco\_m@bk.ru

**Уважаемый Вячеслав Сергеевич!**

На Ваше обращение о представлении информации по объекту «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г.Казань, Республика Татарстан» (далее - объект изысканий), сообщаю.

Запрашиваемая информация о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий местного значения, приаэродромных территорий и защитных участков лесов на землях, не относящихся к лесному фонду на объектах изысканий, являются сведениями о зонах с особыми условиями использования территории Информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (далее – ИСОГД).

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.03.2020 №279 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности» (далее - Постановление), сведения ИСОГД предоставляются за плату, за исключением случаев, если федеральными законами установлено, что указанные в запросе сведения, документы, материалы предоставляются без взимания платы.

В соответствии с правилами предоставления сведений, документов, материалов, содержащихся в государственных информационных системах

обеспечения градостроительной деятельности, утвержденных Постановлением, за предоставление сведений, документов, материалов за исключением случаев, когда федеральными законами установлено, что указанные в запросе сведения, документы, материалы предоставляются без взимания платы, с физических и юридических лиц взимается плата в размере: 1000 рублей - за предоставление сведений об одном земельном участке (части земельного участка) за каждые полные (неполные) 10000 кв. метров площади такого участка и (или) дополнительный контур (для многоконтурных земельных участков) и 100 рублей - за каждую сторону листа формата А4 таких сведений в бумажной форме.

Подробная информация по вопросам предоставления данной муниципальной услуги размещена на официальном портале органов местного самоуправления города Казани ([www.kzn.ru](http://www.kzn.ru)).

Указанная территория не входит в зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого назначения МУП «Водоканал».

В части наличия (отсутствия) кладбищ и их санитарно-защитной зоны, сообщая, что кладбища, относящиеся к ведению Управления по организации ритуальных услуг Исполнительного комитета г.Казани, и их санитарно-защитная зона вблизи рассматриваемой территории отсутствуют.

Места захоронения отходов (в том числе несанкционированных свалок) отсутствуют. Данный земельный участок не попадает в санитарно-защитные зоны объектов утилизации отходов производства и потребления.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 02F9CEC3004BAD84A143D3E406077F1F6B  
Владелец: Гиниятуллин Искандер Анварович  
Действителен с 18.06.2021 до 18.09.2022

И.А.Гиниятуллин

М.В.Чегринцев  
590-04-26 (доб.2311)

Лист согласования к документу № 13722/ИК от 21.12.2021

Инициатор согласования: Чегринцев М.В. Специалист отдела санитарного содержания и благоустройства жилищного фонда Комитета жилищно-коммунального хозяйства

Согласование инициировано: 20.12.2021 17:09

| Лист согласования |                    |                       | Тип согласования: <b>последовательное</b> |                                                                                                                          |           |
|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| №                 | ФИО                | Передано на визу      | Срок согласования                         | Результат согласования                                                                                                   | Замечания |
| 1                 | Фадеев С.В.        | 20.12.2021<br>- 17:19 |                                           | Согласовано<br>20.12.2021 -<br>17:20                                                                                     | -         |
| 2                 | Галимзянова С.В.   | 20.12.2021<br>- 17:20 |                                           | Согласовано<br>20.12.2021 -<br>17:43                                                                                     | -         |
| 3                 | Анисимов Д.В.      | 20.12.2021<br>- 17:43 |                                           |  Согласовано<br>20.12.2021 -<br>20:07 | -         |
| 4                 | Абдрахманова Гу.И. | 20.12.2021<br>- 20:08 |                                           | Согласовано<br>21.12.2021 -<br>10:13                                                                                     | -         |
| 5                 | Гиниятуллин И.А.   | 21.12.2021<br>- 10:13 |                                           |  Подписано<br>21.12.2021 -<br>10:16   | -         |



08.02.2022 № 14-922  
На № 183 от 29.12.2021

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

О направлении информации

Уважаемый Вячеслав Сергеевич!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении данных о наличии (отсутствии) на участке инженерно-экологических изысканий по объекту: «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан» земель лесного фонда сообщаем, что согласно представленной схеме рассматриваемый объект проектируется за пределами земель лесного фонда.

Информация о наличии (отсутствии) на участке работ лесопарковых зеленых поясов, городских лесов и о границах лесов, расположенных в иных категориях земель, в государственном лесном реестре отсутствует.

Первый заместитель министра

И.Н.Зарипов



Р.Р.Гарипова  
(843) 221-37-42



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВЕТЕРИНАРИИ  
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ул. Федосеевская, 36, г. Казань, 420111



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
МИНИСТРЛАР  
КАБИНЕТЫНЫҢ БАШ  
ВЕТЕРИНАРИЯ ИДARӘСЕ

Федосеев ур., 36, Казан ш., 420111

Тел.: (843) 221-77-47, Факс: 221-77-49, E-mail: [guv@tatar.ru](mailto:guv@tatar.ru), [www.guv.tatar.ru](http://www.guv.tatar.ru)

18.01.2022 № 10-27/194

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

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

О представлении информации

Email: [eko\\_m@bk.ru](mailto:eko_m@bk.ru)

Главное управление ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан (далее – Управление ветеринарии), рассмотрев Ваше обращение исх. № 182 от 29.12.2021 г. сообщает следующее.

Согласно информации, полученной от подведомственного Управлению ветеринарии ГБУ «Государственное ветеринарное объединение г. Казани» представленным в Вашем письме картографическим материалам в зоне участка инженерно – экологических изысканий по объекту – «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан», расположенному на территории г. Казани Республики Татарстан, сибиреязвенные скотомогильники, биотермические ямы не зарегистрированы.

Начальник Главного  
управления ветеринарии  
Кабинета Министров  
Республики Татарстан



А.Г. Хисамутдинов

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДА КАЗАНИ

УПРАВЛЕНИЕ  
АРХИТЕКТУРЫ И  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

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



КАЗАН ШӘҺӘРЕ  
МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕ  
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

АРХИТЕКТУРА  
ҺӘМ ШӘҺӘР 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

---

22.12.2021 № 15/10-ИСХ/14972

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Генеральному директору**

**ООО «Эко М»**

**В.С.Морякову**

eko\_m@bk.ru

**Уважаемый Вячеслав Сергеевич!**

Ваш запрос о представлении сведений из государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (далее – ГИСОГД) на основании представленных координат поворотных точек границ (далее – объект изыскания) рассмотрен.

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

В соответствии с приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 24.06.2021 №2293 «Об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское)» объект изыскания расположен в подзоне №3, в подзоне №4 и в подзоне №6.

Объект изыскания находится в границах зоны охраны объекта культурного наследия «Ансамбль Казанского Кремля, XV-первая четверть XX вв.» (в зоне регулирования застройки и хозяйственной деятельности ЗРЗ(В)-3).

Объект изыскания в состав территорий наделенных статусом особо охраняемых природных территорий местного значения и в лесопарковый зеленый пояс города Казани не входит.

Приложение: на 3л. в 1 экз.

**Заместитель начальника-  
начальник юридического отдела**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**А.А.Латыпова**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 010B49C70062AC6D854A4D8D36FC469516  
Владелец: Латыпова Анастасия Анатольевна  
Действителен с 28.10.2020 до 28.01.2022



**Требования к градостроительным регламентам в границах зон охраны объекта культурного наследия федерального значения «Ансамбль Казанского кремля», XV – первая четверть XX вв. (Республика Татарстан (Татарстан)), включенного в Список всемирного наследия**

998

50. В границах зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности ЗРЗ (В)-3:

50.1. Разрешается:

50.1.1. Проведение работ, направленных на сохранение и популяризацию объектов культурного наследия, сохранение историко-градостроительной и природной среды.

50.1.2. Использование объектов капитального строительства и земельных участков в соответствии с видами разрешенного использования, установленными правилами землепользования и застройки муниципального образования города Казани.

50.1.3. Снос объектов капитального строительства или их частей в порядке и на основании предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1, ст. 16; 2020, № 31, ст. 5023).

50.1.4. Капитальный ремонт и реконструкция существующих инженерных сетей, прокладка новых инженерных сетей подземным способом; капитальный ремонт и реконструкция существующих инженерных объектов (трансформаторный пункт, газорегуляторный пункт и другие) и установка новых при необходимости. При устройстве дымовых труб котельных, исключать их негативное воздействие на визуальное восприятие объектов культурного наследия и сложившееся архитектурное окружение.

50.1.5. Капитальный ремонт и реконструкция существующих объектов капитального строительства, возведение новых с учетом следующих требований:

- реконструкция и возведение новых объектов капитального строительства высотой не более 7,0 метров, а также некапитальных строений высотой не более 5,0 метров, нестационарных объектов высотой не более 4,0 метров. Высота измеряется в границах площади его застройки от пешеходного уровня набережной до верхней отметки парапета плоской крыши и (или) до конька скатной крыши с углом ее наклона не более 30 градусов, на вновь возводимых объектах, при устройстве на плоской крыше лифтовых помещений, лестниц, котельных – высота измеряется до верхних отметок данных конструкций. При установлении на крыше архитектурных элементов (купола, башни, фронтоны и других), их высота должна составлять не более одной четвертой от разрешенной высоты. Дымоходы, вентиляционные каналы, антенны, молниеотводы и другое инженерное оборудование, устанавливаемое на крыше, при расчете высоты не учитываются.

- применение в отделке фасадов: дерево, камень, лицевой кирпич, кирпич под покраску, штукатурка под покраску, металл, керамика; высокий процент остекления фасадов;

- применение в покраске стен фасадов традиционных цветовых гамм;

- организация архитектурной подсветки зданий, строений и сооружений.

50.1.6. Благоустройство территории, включающее:

- формирование набережных в соответствии с единым объемно-планировочным решением, учитывающим характер рельефа территории и береговую линию рек Волга и Казанка;

- строительство очистных сооружений дождевой канализации при необходимости;

- капитальный ремонт и реконструкция существующей инженерной защиты города от паводка, при необходимости возведение новой;

- сохранение деревьев, кустарников, водной растительности за исключением санитарных рубок с посадкой новых; разбивка газонов и цветников;

- организацию пирсов и спусков к воде;

- организацию смотровых площадок над водой;

- размещение временных элементов (сооружений) праздничного (событийного) характера на время проведения праздничных мероприятий;

- организацию архитектурной подсветки зданий, строений, сооружений, элементов благоустройства и озеленения;

- установку комбинированных опор базовых станций сотовой связи, технических средств дорожного движения, обеспечивающих визуальное восприятие объектов культурного наследия и исторически ценных градоформирующих объектов;

- установку произведений монументально-декоративного искусства, связанных с историей города, традициями и культурой края, посвященных выдающимся деятелям;

- организацию парковок на специально отведенных площадках.

50.1.7. Капитальный ремонт и реконструкция существующих высоковольтных линий электропередач, при возможности их демонтаж.

50.1.8. Установка на зданиях и сооружениях средств наружной информации:

- с размещением не выше отметки нижнего края оконных проемов 2-го этажа здания;

- выполненных декоративно-художественным способом;

- в виде объемных букв и знаков, высотой не более 0,3 метра;

- консольных конструкций не более 0,3 метра высотой и не более 0,6 метра длиной.

50.1.9. Строительство подземных сооружений (линий метрополитена; транспортных туннелей, подземных парковок, подземных пешеходных переходов).

50.1.10. Проведение на земельных участках, смежных с границей территории объекта культурного наследия, всех видов работ при наличии в составе проектной документации раздела по обеспечению сохранности объекта культурного наследия.

50. 2. Запрещается:

50.2.1. Применение строительных технологий, оказывающих динамическое воздействие на объекты культурного наследия, сложившуюся застройку, приводящих к загрязнению природной среды; размещение огнеопасных и взрывоопасных материалов; замусоривание территории.

50.2.2. Снос исторически ценных градоформирующих объектов и (или) их частей, отнесенных к предмету охраны исторического поселения регионального значения «город Казань».

50.2.3. Прокладка инженерных сетей надземным способом.

50.2.4. Фрагментарная отделка фасадов; применение отделочных материалов, таких как керамогранит, сайдинг и подобных им, а также цветовых гамм: черный цвет и неоновые цвета.

50.2.5. Установка на фасадах зданий, формирующих территории общего пользования (улицы, проезды, а также аллеи парка) кондиционеров, антенн и иного технического оборудования.

50.2.6. Размещение средств наружной информации (конструкции) на крышах зданий и сооружений, за исключением зданий, отнесенных к исторически ценным градоформирующим объектам, конструкция которых предусмотрена первоначальным проектом строительства здания.

50.2.7. Установка средств наружной информации, нарушающих внешний архитектурный облик сложившейся застройки, без учета архитектурных особенностей фасадов, в том числе:

- в виде фоновых конструкций, световых коробов, за исключением конструкций для размещения афиш объектов культурно-досуговой деятельности, спорта, а также в витринах;
- крупногабаритных конструкций;
- с использованием мерцающего света, открытого способа свечения;
- установка средств наружной информации, полностью или частично перекрывающих оконные и дверные проемы.

50.2.8. Проезд транзитного наземного транспорта.

50.2.9. Установка всех видов рекламных конструкций на зданиях, сооружениях.

50.2.10. Установка всех видов отдельно стоящих рекламных конструкций за исключением отдельно стоящих рекламных конструкций с площадью одной стороны информационного поля до 3,0 кв. метров включительно и высотой до 3,5 метров включительно, если установка данных рекламных конструкций обеспечивает визуальное восприятие объекта культурного наследия.

50.2.11. Применение повседневной цветной архитектурной подсветки.

50.2.12. Размещение крупногабаритных комбинированных опор базовых станций сотовой связи, технических средств дорожного движения.

50.2.13. Применение в наружной отделке фасадов зданий и сооружений декоративных элементов, не соответствующих архитектурным особенностям фасада.

50.2.14. Установка крупногабаритных некапитальных и нестационарных объектов.



Лист согласования к документу № 15/10-ИСХ/14972 от 22.12.2021  
 Инициатор согласования: Шафигуллин А.Ш. Главный специалист отдела  
 информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) и  
 геослужбы Управления архитектуры и градостроительства  
 Согласование инициировано: 22.12.2021 15:24

| Лист согласования |                |                       | Тип согласования: <b>последовательное</b> |                                                                                                                        |           |
|-------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| №                 | ФИО            | Передано на визу      | Срок согласования                         | Результат согласования                                                                                                 | Замечания |
| 1                 | Мирсияпов З.Г. | 22.12.2021<br>- 15:24 |                                           | Согласовано<br>22.12.2021 -<br>15:34                                                                                   | -         |
| 2                 | Латыпова А.А.  | 22.12.2021<br>- 15:34 |                                           |  Подписано<br>22.12.2021 -<br>19:34 | -         |

**Сведения о водном объекте**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
(Росводресурсы)  
НИЖНЕ-ВОЛЖСКОЕ  
БАСЕЙНОВОЕ 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.nvbvu.tatar@mail.ru](mailto:otdel.nvbvu.tatar@mail.ru)  
от 30.08.2022г. № 02-3007  
на 111 от 25.08.2022

Генеральному директору  
ООО "Эко М"  
Морякову В.С.

420021, Республика Татарстан,  
город Казань, ул. Нариманова, д. 40  
к. 21-05, помещ. 310,311  
8 (843) 292-97-28  
[eco\\_m@bk.ru](mailto:eco_m@bk.ru)

Уважаемый Вячеслав Сергеевич!

Сообщаем, что Вам предоставляются запрошенные Вами сведения из государственного водного реестра и копии документов, содержащих сведения, включенные в государственный водный реестр, в соответствии с Вашим заявлением вх. № 6065 от 25.08.2022г. для следующих водных объектов: **Куйбышевское водохранилище.**

Приложение:

1. Форма 1.1-гвр «Бассейновые округа. Состав» по указанным водным объектам в 1 экз.;
2. Форма 1.4-гвр «Речные бассейны. Состав» по указанным водным объектам в 1 экз.;
3. Форма 1.8.1-гвр «Сведения о местоположении береговой линии (границы водного объекта)» по указанным водным объектам в 1 экз.;
4. Форма 1.9-гвр «Водные объекты. Изученность» по указанным водным объектам в 1 экз.;
5. Форма 1.13-гвр «Водные объекты. Основные гидрологические характеристики рек. Средние и характерные расходы воды» по указанным водным объектам в 1 экз.;
6. Форма 2.5-гвр «Государственная регистрация» по указанным водным объектам в 1 экз.;
7. Форма 2.13-гвр «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов» по указанным водным объектам в 1 экз.

(указывается наименование предоставляемых сведений и наименование предоставляемого документа (копии документа))

В государственном водном реестре отсутствуют сведения по указанным водным объектам по формам: 1.11-гвр «Водные объекты. Основные гидрографические характеристики водосборных площадей рек»; 2.14-гвр «Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового

водоснабжения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов».

**Заместитель  
начальника отдела**



**А.Ф. Вильданов**

Гильмутдинов Р.Ф.  
8 (843) 524-72-23



1.1.1 Бассейновые округа. Состав. (форма 1.1-пр)

Бассейновый округ: 11 – Нижневолжский бассейновый округ

| Код бассейнового округа | 1 | Наименование бассейнового округа | 2 | Наименования речных бассейнов                                               |                 | Площадь, тыс. км <sup>2</sup> |
|-------------------------|---|----------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|
|                         |   |                                  |   | Наименования речных бассейнов                                               | Коды            |                               |
| 11                      |   | Нижневолжский бассейновый округ  |   | Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море | 3<br>4<br>11.01 | 5<br>278,3                    |

1.2.1 Речные бассейны. Состав. (форма 1.4-гвр)

| Речной бассейн: 01 - Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море |                      |                           |          |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|----------|-------------------------------|
| Наименование речного бассейна                                                                    | Код речного бассейна | Подбассейны               |          | Площадь, тыс. км <sup>2</sup> |
|                                                                                                  |                      | Наименования подбассейнов | Коды     |                               |
| 1                                                                                                | 2                    | 3                         | 4        | 5                             |
| Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море                      | 11.01                | Подбассейн отсутствует    | 11.01.00 | 280,69                        |

1.2.7 Сведения о местоположении береговой линии (границы водного объекта) (форма 1.8.1-гвр)

| Наименование водного объекта                                                              | Код водного объекта      | Местоположение участка определения береговой линии (границы водного объекта) | Вид работ по определению местоположения береговой линии (границы водного объекта) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                         | 2                        | 3                                                                            | 4                                                                                 |
| Код (11.01.00.001) Волжский участок Куйбышевского в-на от г. Казань до пгт. Камское устье |                          |                                                                              |                                                                                   |
| Куйбышевское шхр.                                                                         | 110100001214121000000010 | Республика Татарстан, г. Казань.                                             | Установление местоположения                                                       |

| Реквизиты документа об определении местоположения<br>береговой линии (границы водного объекта) |       |                                                                                                           | Протяженность определенной<br>береговой линии (границы водного<br>объекта) | Особые отметки                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| дата                                                                                           | номер | орган, принявший решение об<br>определении местоположения<br>береговой линии (границы водного<br>объекта) |                                                                            |                                                                                                                                                              |
| 5                                                                                              | 6     | 7                                                                                                         | 8                                                                          | 9                                                                                                                                                            |
| 30.12.2021                                                                                     | 9     | Нижне-Волжское бассейновое водное<br>управление                                                           | 7,1 км                                                                     | Описание местоположения части береговой<br>линии (границы водного объекта)<br>Куйбышевского водохранилища на<br>территории Республики Татарстан (г. Казань). |

1.3.1 Водные объекты. Изученность. (форма 1.9-гвр)

Водохозяйственный участок: 11.01.00.001 - Волжский участок Куйбышевского в-ща от г. Казань до пгт. Камское устье

Регион: 16 - Республика Татарстан

| Наименование водного объекта | Тип водного объекта | Код водного объекта     | Принадлежность к гидрографической единице                                              |
|------------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                            | 2                   | 3                       | 4                                                                                      |
| Куйбышевское вдхр.           | 14 - Водохранилище  | 11010000121412100000010 | 11.01.00 - Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море |

| Наличие сведений |             |            |               | Примечание |
|------------------|-------------|------------|---------------|------------|
| Гидрометрия      | Морфометрия | Гидрохимия | Гидробиология |            |
| 5                | 6           | 7          | 8             | 9          |
| 2008-2019        | +           |            |               |            |

2.4.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (форма 2.13-гвр)

Водохозяйственный участок: 11.01.00.001 - Волжский участок Куйбышевского в-ща от г. Казань до пгт. Камск

Водный объект: 11010000121412100000010 - Куйбышевское вдхр.:

| Наименование водного объекта                                                                 | Код водного объекта     | Параметры к назначению размеров водоохранных зон и прибрежных защитных полос (протяженность, площадь акватории) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                            | 2                       | 3                                                                                                               |
| <b>11 - Нижневолжский бассейновый округ</b>                                                  |                         |                                                                                                                 |
| <b>11.01 - Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море</b>   |                         |                                                                                                                 |
| <b>11.01.00.001 - Волжский участок Куйбышевского в-ща от г. Казань до пгт. Камское устье</b> |                         |                                                                                                                 |
| Куйбышевское вдхр.                                                                           | 11010000121412100000010 | 3531 км, для ПЗП - особо ценное<br>рыбохозяйственное значение                                                   |
| Куйбышевское вдхр.                                                                           | 11010000121412100000010 | 3531 км, для ПЗП - особо ценное<br>рыбохозяйственное значение                                                   |

|                    |                         |                                                               |
|--------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Куйбышевское вдхр. | 11010000121412100000010 | 3531 км, для ПЗП - особо ценное<br>рыбохозяйственное значение |
| Куйбышевское вдхр. | 11010000121412100000010 | 3531 км, для ПЗП - особо ценное<br>рыбохозяйственное значение |

кое устье

| Параметры, м      |                            | Особые отметки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| водоохранной зоны | прибрежной защитной полосы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4                 | 5                          | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                   |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 200               | 200                        | Параметры ВОЗ и ПЗП определены в рамках государственных контрактов: № И-12-07 от 03 сентября 2012 г., И-14-10 от 03.02.2015 г. на информационное обеспечение и другие работы в области водных ресурсов для федеральных государственных нужд. Материалы хранятся в ФГБУ «Фонд информации по водным ресурсам» (ФГУ «Акваинфотека»). За исключением участков по ГК №16МЭ-17с от 08.07.2016 г. |
| 200               | 200                        | ГК №16МЭ-17с от 08.07.2016 г. "Изменение (уточнение) зон с особыми условиями использования территорий части водоохранной зоны и части прибрежной защитной полосы Куйбышевского водохранилища в границах Зеленодольского, Лаишевского муниципальных районов, муниципального образования "г. Казань" Республики Татарстан"                                                                   |
| 200               | 200                        | ГК от 06.12.2016 г №16 МЭ-34с. Описание местоположения зон с особыми условиями использования территории, прилегающих к уточненной береговой линии Куйбышевского водохранилища, расположенного на территории Республики Татарстан.                                                                                                                                                          |
| 200               | 200                        | ГК от 04.08.2017 №17МЭ-17с. Описание местоположения зон с особыми условиями использования территории, прилегающих к уточненной береговой линии Куйбышевского водохранилища, расположенного на территории Республики Татарстан.                                                                                                                                                             |





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@mail.ru](mailto:otdel.nvbyu.tatar@mail.ru)

от 19.09.2022 г. № 02-6188

на № 116 от 12.09.2022

Генеральному директору  
ООО "Эко М"  
Морякову В.С.

420021, Республика Татарстан,  
город Казань, ул. Нариманова, д. 40  
к. 21-05, помещ. 310,311  
8 (843) 292-97-28  
[eko\\_m@bk.ru](mailto:eko_m@bk.ru)

Уважаемый Вячеслав Сергеевич!

Сообщаем, что Вам предоставляются запрошенные Вами копии документов, содержащих сведения, включенные в государственный водный реестр, в соответствии с Вашим заявлением от 12.09.2022 г. № 116 вх. № 6253 от 12.09.2022 г.

Приложение:

1. Материалы из работ №9 от 30 декабря 2021г. по описанию местоположения части береговой линии (границы водного объекта) Куйбышевского водохранилища на территории Республики Татарстан (г.Казань) на 4 л. в 1экз.

(указывается наименование предоставляемых сведений и наименование предоставляемого документа (копии документа))

**Заместитель руководителя -  
начальник отдела  
водных ресурсов  
по Республике Татарстан  
Нижне-Волжского БВУ**

**А.В. Артемьев**

Гильмутдинов Р.Ф.  
(843) 524-72-23



Общество с ограниченной ответственностью «Земельные ресурсы»  
(ООО «Земельные ресурсы»)

**ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ЧАСТИ БЕРЕГОВОЙ ЛИНИИ (ГРАНИЦЫ  
ВОДНОГО ОБЪЕКТА) КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА НА  
ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

К-21-1-01-ТО

ТОМ № 1

2021

|              |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
|              |              |              |              |       |      |  |  |  |      |
|              |              |              | K-21-1-01-TO |       |      |  |  |  | 54   |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

| № точки | Координаты, м<br>МСК 16, зона 1 |            |
|---------|---------------------------------|------------|
|         | X                               | Y          |
| 1408    | 478713,26                       | 1304987,60 |
| 1409    | 478712,67                       | 1304984,68 |
| 1410    | 478711,50                       | 1304983,90 |
| 1411    | 478709,94                       | 1304983,90 |
| 1412    | 478708,18                       | 1304983,91 |
| 1413    | 478706,63                       | 1304983,32 |
| 1414    | 478705,66                       | 1304980,59 |
| 1415    | 478705,66                       | 1304976,11 |
| 1416    | 478706,24                       | 1304971,43 |
| 1417    | 478705,84                       | 1304966,18 |
| 1418    | 478704,49                       | 1304961,70 |
| 1419    | 478701,96                       | 1304958,97 |
| 1420    | 478700,79                       | 1304955,07 |
| 1421    | 478699,04                       | 1304951,76 |
| 1422    | 478697,67                       | 1304947,48 |
| 1423    | 478695,52                       | 1304941,83 |
| 1424    | 478694,17                       | 1304938,90 |
| 1425    | 478693,96                       | 1304936,76 |
| 1426    | 478694,74                       | 1304934,23 |
| 1427    | 478696,50                       | 1304931,70 |
| 1428    | 478696,70                       | 1304929,55 |
| 1429    | 478695,14                       | 1304928,58 |
| 1430    | 478693,58                       | 1304929,94 |
| 1431    | 478692,41                       | 1304932,28 |
| 1432    | 478690,86                       | 1304933,26 |
| 1433    | 478689,10                       | 1304933,25 |
| 1434    | 478683,45                       | 1304931,31 |
| 1435    | 478675,27                       | 1304925,07 |
| 1436    | 478666,12                       | 1304920,20 |
| 1437    | 478655,21                       | 1304917,09 |
| 1438    | 478650,73                       | 1304913,97 |
| 1439    | 478646,05                       | 1304908,71 |
| 1440    | 478643,72                       | 1304904,04 |
| 1441    | 478643,72                       | 1304899,75 |
| 1442    | 478643,90                       | 1304895,86 |
| 1443    | 478643,13                       | 1304894,30 |
| 1444    | 478642,16                       | 1304894,10 |
| 1445    | 478640,21                       | 1304894,88 |
| 1446    | 478638,46                       | 1304895,47 |
| 1447    | 478636,11                       | 1304895,47 |
| 1448    | 478633,19                       | 1304895,27 |
| 1449    | 478630,47                       | 1304893,33 |
| 1450    | 478627,55                       | 1304890,21 |

| № точки | Координаты, м<br>МСК 16, зона 1 |            |
|---------|---------------------------------|------------|
|         | X                               | Y          |
| 1451    | 478625,40                       | 1304888,45 |
| 1452    | 478622,09                       | 1304885,14 |
| 1453    | 478619,76                       | 1304881,83 |
| 1454    | 478617,61                       | 1304879,49 |
| 1455    | 478616,25                       | 1304878,71 |
| 1456    | 478611,96                       | 1304879,30 |
| 1457    | 478608,07                       | 1304878,71 |
| 1458    | 478605,54                       | 1304877,94 |
| 1459    | 478602,60                       | 1304878,13 |
| 1460    | 478597,16                       | 1304878,91 |
| 1461    | 478594,31                       | 1304877,51 |
| 1462    | 478590,63                       | 1304871,97 |
| 1463    | 478588,78                       | 1304865,33 |
| 1464    | 478588,06                       | 1304857,23 |
| 1465    | 478588,19                       | 1304851,05 |
| 1466    | 478590,73                       | 1304845,40 |
| 1467    | 478592,88                       | 1304843,07 |
| 1468    | 478595,41                       | 1304841,31 |
| 1469    | 478599,11                       | 1304838,99 |
| 1470    | 478602,03                       | 1304836,25 |
| 1471    | 478604,56                       | 1304832,17 |
| 1472    | 478606,71                       | 1304825,93 |
| 1473    | 478606,51                       | 1304819,11 |
| 1474    | 478604,76                       | 1304809,95 |
| 1475    | 478604,56                       | 1304801,77 |
| 1476    | 478603,00                       | 1304797,68 |
| 1477    | 478600,28                       | 1304792,62 |
| 1478    | 478597,94                       | 1304788,72 |
| 1479    | 478595,41                       | 1304783,07 |
| 1480    | 478595,40                       | 1304778,98 |
| 1481    | 478595,22                       | 1304775,48 |
| 1482    | 478594,24                       | 1304773,33 |
| 1483    | 478590,54                       | 1304769,25 |
| 1484    | 478589,76                       | 1304761,84 |
| 1485    | 478587,22                       | 1304760,48 |
| 1486    | 478583,90                       | 1304760,87 |
| 1487    | 478574,17                       | 1304763,97 |
| 1488    | 478566,58                       | 1304766,71 |
| 1489    | 478554,11                       | 1304769,83 |
| 1490    | 478546,90                       | 1304770,99 |
| 1491    | 478516,13                       | 1304797,29 |
| 1492    | 478518,23                       | 1304801,51 |
| 1493    | 478523,17                       | 1304823,03 |

| № точки | Координаты, м<br>МСК 16, зона 1 |            |
|---------|---------------------------------|------------|
|         | X                               | Y          |
| 1494    | 478526,14                       | 1304847,99 |
| 1495    | 478526,51                       | 1304874,73 |
| 1496    | 478524,93                       | 1304892,97 |
| 1497    | 478521,08                       | 1304913,15 |
| 1498    | 478515,56                       | 1304929,05 |
| 1499    | 478509,60                       | 1304941,58 |
| 1500    | 478503,48                       | 1304954,11 |
| 1501    | 478495,50                       | 1304964,37 |
| 1502    | 478486,77                       | 1304972,12 |
| 1503    | 478471,64                       | 1304980,04 |
| 1504    | 478459,04                       | 1304983,08 |
| 1505    | 478446,00                       | 1304983,73 |
| 1506    | 478430,50                       | 1304980,43 |
| 1507    | 478423,26                       | 1304977,47 |
| 1508    | 478407,68                       | 1304967,07 |
| 1509    | 478352,80                       | 1304913,60 |
| 1510    | 478288,34                       | 1304841,08 |
| 1511    | 478252,38                       | 1304797,13 |
| 1512    | 478246,40                       | 1304788,52 |
| 1513    | 478240,30                       | 1304777,19 |
| 1514    | 478236,23                       | 1304766,61 |
| 1515    | 478234,85                       | 1304759,23 |
| 1516    | 478233,54                       | 1304744,37 |
| 1517    | 478235,24                       | 1304729,49 |
| 1518    | 478238,70                       | 1304715,69 |
| 1519    | 478248,69                       | 1304696,20 |
| 1520    | 478253,39                       | 1304689,23 |
| 1521    | 478256,28                       | 1304685,19 |
| 1522    | 478258,81                       | 1304681,00 |
| 1523    | 478259,20                       | 1304678,47 |
| 1524    | 478259,20                       | 1304677,69 |
| 1525    | 478257,83                       | 1304675,55 |
| 1526    | 478257,25                       | 1304673,60 |
| 1527    | 478257,44                       | 1304671,07 |
| 1528    | 478258,22                       | 1304667,77 |
| 1529    | 478260,95                       | 1304664,45 |
| 1530    | 478263,48                       | 1304663,86 |
| 1531    | 478266,79                       | 1304664,25 |
| 1532    | 478269,91                       | 1304663,07 |
| 1533    | 478273,03                       | 1304661,52 |
| 1534    | 478278,48                       | 1304655,29 |
| 1535    | 478286,47                       | 1304647,11 |
| 1536    | 478299,33                       | 1304625,29 |

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

| № точки | Координаты, м<br>МСК 16, зона 1 |            |
|---------|---------------------------------|------------|
|         | X                               | Y          |
| 1537    | 478307,31                       | 1304612,24 |
| 1538    | 478310,04                       | 1304601,53 |
| 1539    | 478308,48                       | 1304587,89 |
| 1540    | 478302,83                       | 1304572,89 |
| 1541    | 478290,17                       | 1304548,15 |
| 1542    | 478276,14                       | 1304524,39 |
| 1543    | 478266,79                       | 1304517,57 |
| 1544    | 478246,15                       | 1304508,22 |
| 1545    | 478226,85                       | 1304502,82 |
| 1546    | 491482,37                       | 1310910,29 |
| 1547    | 491484,90                       | 1310925,80 |
| 1548    | 491484,50                       | 1310960,58 |
| 1549    | 491486,90                       | 1310996,05 |
| 1550    | 491489,94                       | 1311028,74 |
| 1551    | 491483,56                       | 1311069,33 |
| 1552    | 491466,62                       | 1311113,16 |
| 1553    | 491444,61                       | 1311141,76 |
| 1554    | 491413,17                       | 1311163,71 |
| 1555    | 491384,85                       | 1311179,55 |
| 1556    | 491359,70                       | 1311190,22 |
| 1557    | 491321,47                       | 1311207,60 |
| 1558    | 491295,65                       | 1311213,86 |
| 1559    | 491278,80                       | 1311210,10 |
| 1560    | 491262,58                       | 1311201,49 |
| 1561    | 491251,54                       | 1311199,73 |
| 1562    | 491229,00                       | 1311209,28 |
| 1563    | 491205,71                       | 1311222,54 |
| 1564    | 491179,76                       | 1311237,09 |
| 1565    | 491156,82                       | 1311240,58 |
| 1566    | 491104,14                       | 1311246,38 |
| 1567    | 491074,40                       | 1311242,82 |
| 1568    | 491061,37                       | 1311242,53 |
| 1569    | 491051,53                       | 1311249,40 |
| 1570    | 491042,04                       | 1311248,19 |
| 1571    | 491036,74                       | 1311239,93 |
| 1572    | 491028,01                       | 1311223,14 |
| 1573    | 491012,46                       | 1311210,54 |
| 1574    | 490982,21                       | 1311196,86 |
| 1575    | 490941,36                       | 1311181,39 |
| 1576    | 490900,01                       | 1311172,89 |
| 1577    | 490856,09                       | 1311183,11 |
| 1578    | 490826,28                       | 1311203,25 |
| 1579    | 490810,98                       | 1311227,09 |

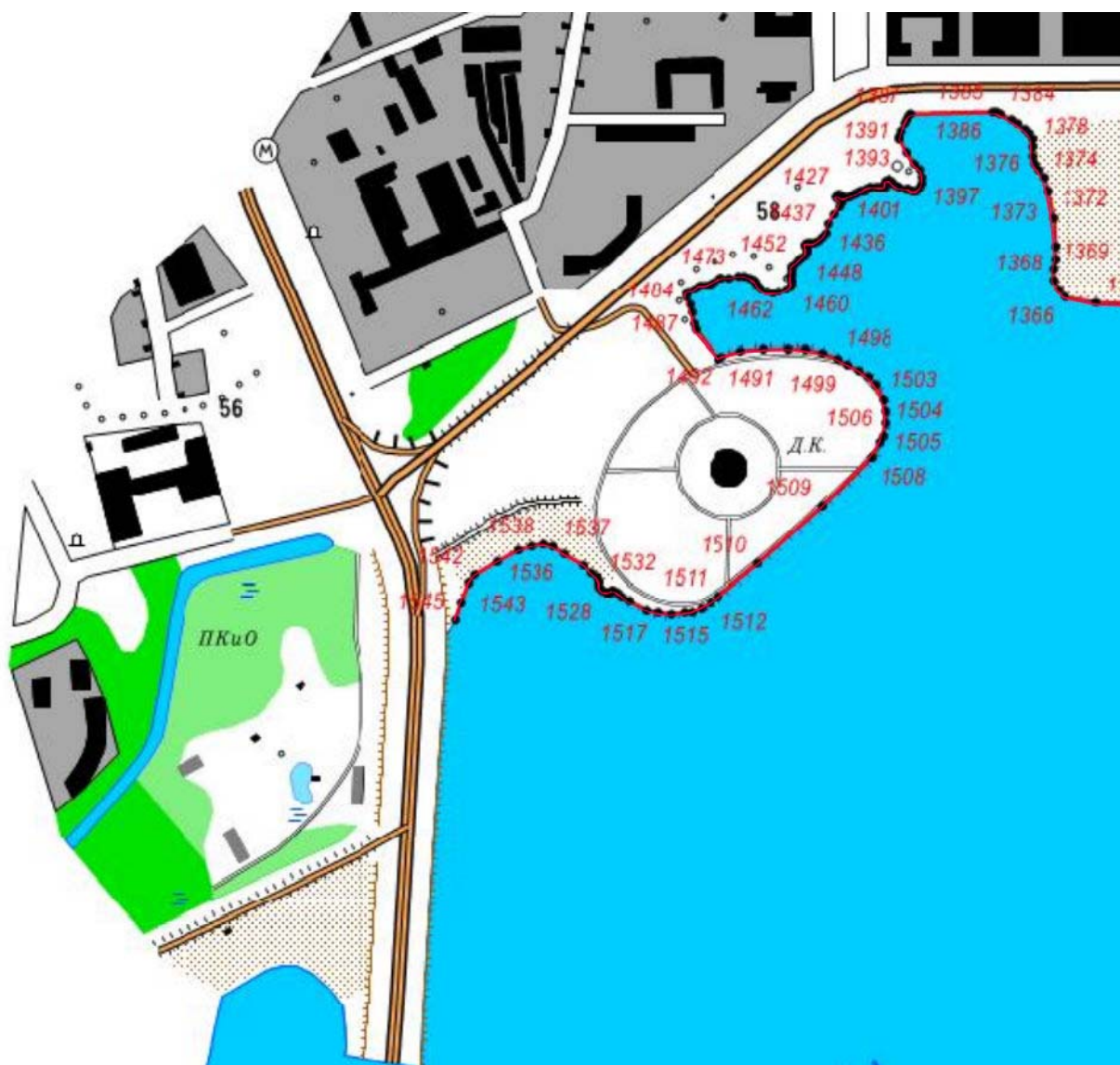
| № точки | Координаты, м<br>МСК 16, зона 1 |            |
|---------|---------------------------------|------------|
|         | X                               | Y          |
| 1580    | 490809,21                       | 1311259,34 |
| 1581    | 490815,73                       | 1311280,89 |
| 1582    | 490833,28                       | 1311292,64 |
| 1583    | 490847,96                       | 1311315,50 |
| 1584    | 490850,47                       | 1311348,24 |
| 1585    | 490842,08                       | 1311365,13 |
| 1586    | 490838,68                       | 1311396,24 |
| 1587    | 490839,69                       | 1311419,37 |
| 1588    | 490845,34                       | 1311457,73 |
| 1589    | 490859,51                       | 1311498,09 |
| 1590    | 490879,20                       | 1311528,00 |
| 1591    | 490900,55                       | 1311544,17 |
| 1592    | 490925,68                       | 1311551,95 |
| 1593    | 490959,14                       | 1311571,70 |
| 1594    | 490983,40                       | 1311595,68 |
| 1595    | 490992,87                       | 1311625,74 |
| 1596    | 490993,84                       | 1311656,85 |
| 1597    | 490983,95                       | 1311686,30 |
| 1598    | 490956,16                       | 1311726,42 |
| 1599    | 490927,40                       | 1311760,72 |
| 1600    | 490902,44                       | 1311787,72 |
| 1601    | 490891,84                       | 1311798,27 |
| 1602    | 490878,84                       | 1311804,63 |
| 1603    | 490843,32                       | 1311813,59 |
| 1604    | 490816,00                       | 1311826,98 |
| 1605    | 490792,16                       | 1311847,22 |
| 1606    | 490770,83                       | 1311869,44 |
| 1607    | 490748,67                       | 1311894,96 |
| 1608    | 490726,07                       | 1311914,46 |
| 1609    | 490703,81                       | 1311932,96 |
| 1610    | 490690,40                       | 1311949,49 |
| 1611    | 490675,38                       | 1311960,14 |
| 1612    | 490658,97                       | 1311968,63 |
| 1613    | 490639,81                       | 1311968,41 |
| 1614    | 490612,96                       | 1311963,73 |
| 1615    | 490594,04                       | 1311948,98 |
| 1616    | 490578,69                       | 1311926,22 |
| 1617    | 490569,75                       | 1311902,68 |
| 1618    | 490561,65                       | 1311882,00 |
| 1619    | 490562,16                       | 1311863,89 |
| 1620    | 490574,72                       | 1311839,74 |
| 1621    | 490586,94                       | 1311809,21 |
| 1622    | 490588,73                       | 1311772,47 |

| № точки | Координаты, м<br>МСК 16, зона 1 |            |
|---------|---------------------------------|------------|
|         | X                               | Y          |
| 1623    | 490580,26                       | 1311748,58 |
| 1624    | 490565,01                       | 1311726,07 |
| 1625    | 490529,94                       | 1311702,84 |
| 1626    | 490487,00                       | 1311688,81 |
| 1627    | 490442,78                       | 1311695,32 |
| 1628    | 490416,09                       | 1311718,99 |
| 1629    | 490403,32                       | 1311749,77 |
| 1630    | 490398,85                       | 1311794,91 |
| 1631    | 490403,73                       | 1311837,27 |
| 1632    | 490406,25                       | 1311866,77 |
| 1633    | 490402,93                       | 1311904,61 |
| 1634    | 490388,08                       | 1311948,12 |
| 1635    | 490362,63                       | 1312005,99 |
| 1636    | 490345,45                       | 1312032,75 |
| 1637    | 490330,11                       | 1312047,46 |
| 1638    | 490317,32                       | 1312052,72 |
| 1639    | 490302,92                       | 1312055,12 |
| 1640    | 490285,91                       | 1312066,08 |
| 1641    | 490229,78                       | 1312119,20 |
| 1642    | 490182,35                       | 1312146,63 |
| 1643    | 490117,07                       | 1312171,33 |
| 1644    | 490083,56                       | 1312182,21 |
| 1645    | 490060,73                       | 1312189,63 |
| 1646    | 490028,95                       | 1312201,42 |
| 1647    | 490010,48                       | 1312210,34 |
| 1648    | 489988,13                       | 1312223,26 |
| 1649    | 489951,61                       | 1312247,74 |
| 1650    | 489907,66                       | 1312278,66 |
| 1651    | 489895,65                       | 1312287,11 |
| 1652    | 489863,17                       | 1312302,83 |
| 1653    | 489812,56                       | 1312319,55 |
| 1654    | 489762,47                       | 1312327,63 |
| 1655    | 489725,01                       | 1312327,16 |
| 1656    | 489666,34                       | 1312326,62 |
| 1657    | 489635,26                       | 1312320,73 |
| 1658    | 489604,78                       | 1312307,14 |
| 1659    | 489571,29                       | 1312288,67 |
| 1660    | 489541,61                       | 1312277,73 |
| 1661    | 489516,80                       | 1312258,68 |
| 1662    | 489502,58                       | 1312233,60 |
| 1663    | 489499,26                       | 1312214,93 |
| 1664    | 489497,58                       | 1312194,16 |
| 1665    | 489486,82                       | 1312159,78 |

К-21-1-01-ТО

Лист  
55

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|---------|------|-------|-------|------|



**Перечень координат поворотных точек границ  
проектируемого ИЗУ**

**Координаты поворотных точек границ ИЗУ**

| №<br>точ<br>ки | МСК-16     |             | WGS-84                     |                           | ГСК-2011                        |
|----------------|------------|-------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|
|                | х          | у           | ° ' " СШ , ВД              | ° СШ , ВД                 | ° ' " СШ ; ВД                   |
| 1              | 478135.074 | 1304499.224 | 55°48'37.831",49°6'12.414" | 55.810508562,49.103448356 | 55°48'37.83507"; 49°6'12.42464" |
| 2              | 478135.304 | 1304499.185 | 55°48'37.838",49°6'12.412" | 55.810510628,49.103447738 | 55°48'37.84251"; 49°6'12.42241" |
| 3              | 478135.849 | 1304499.344 | 55°48'37.856",49°6'12.421" | 55.810515522,49.103450282 | 55°48'37.86013"; 49°6'12.43157" |
| 4              | 478153.780 | 1304502.104 | 55°48'38.436",49°6'12.581" | 55.810676547,49.103494592 | 55°48'38.43982"; 49°6'12.59109" |
| 5              | 478175.882 | 1304501.733 | 55°48'39.150",49°6'12.561" | 55.810875062,49.103489030 | 55°48'39.15447"; 49°6'12.57106" |
| 6              | 478195.638 | 1304500.127 | 55°48'39.789",49°6'12.469" | 55.811052518,49.103463733 | 55°48'39.79331"; 49°6'12.47999" |
| 7              | 478203.911 | 1304500.251 | 55°48'40.057",49°6'12.477" | 55.811126822,49.103465843 | 55°48'40.06081"; 49°6'12.48759" |
| 8              | 478226.850 | 1304502.820 | 55°48'40.798",49°6'12.626" | 55.811332828,49.103507188 | 55°48'40.80243"; 49°6'12.63643" |
| 9              | 478246.150 | 1304508.220 | 55°48'41.422",49°6'12.937" | 55.811506124,49.103593628 | 55°48'41.42629"; 49°6'12.94762" |
| 10             | 478266.790 | 1304517.570 | 55°48'42.089",49°6'13.475" | 55.811691420,49.103743094 | 55°48'42.09336"; 49°6'13.48569" |
| 11             | 478276.140 | 1304524.390 | 55°48'42.391",49°6'13.867" | 55.811775337,49.103852024 | 55°48'42.39546"; 49°6'13.87784" |
| 12             | 478290.170 | 1304548.150 | 55°48'42.844",49°6'15.232" | 55.811901132,49.104231226 | 55°48'42.84832"; 49°6'15.24297" |
| 13             | 478302.830 | 1304572.890 | 55°48'43.253",49°6'16.654" | 55.812014612,49.104626039 | 55°48'43.25685"; 49°6'16.66430" |
| 14             | 478308.480 | 1304587.890 | 55°48'43.435",49°6'17.515" | 55.812065220,49.104865384 | 55°48'43.43904"; 49°6'17.52594" |
| 15             | 478310.040 | 1304601.530 | 55°48'43.485",49°6'18.299" | 55.812079105,49.105082971 | 55°48'43.48902"; 49°6'18.30925" |
| 16             | 478307.310 | 1304612.240 | 55°48'43.396",49°6'18.914" | 55.812054486,49.105253752 | 55°48'43.40040"; 49°6'18.92406" |
| 17             | 478299.330 | 1304625.290 | 55°48'43.138",49°6'19.662" | 55.811982691,49.105461770 | 55°48'43.14193"; 49°6'19.67293" |
| 18             | 478286.470 | 1304647.110 | 55°48'42.721",49°6'20.915" | 55.811866983,49.105809589 | 55°48'42.72539"; 49°6'20.92508" |
| 19             | 478278.480 | 1304655.290 | 55°48'42.463",49°6'21.384" | 55.811795143,49.105939927 | 55°48'42.46676"; 49°6'21.39429" |
| 20             | 478273.030 | 1304661.520 | 55°48'42.286",49°6'21.741" | 55.811746135,49.106039205 | 55°48'42.29033"; 49°6'21.75169" |
| 21             | 478269.910 | 1304663.070 | 55°48'42.185",49°6'21.830" | 55.811718098,49.106063876 | 55°48'42.18940"; 49°6'21.84051" |
| 22             | 478266.790 | 1304664.250 | 55°48'42.084",49°6'21.898" | 55.811690064,49.106082645 | 55°48'42.08848"; 49°6'21.90808" |
| 23             | 478263.512 | 1304663.854 | 55°48'41.978",49°6'21.875" | 55.811660626,49.106076274 | 55°48'41.98250"; 49°6'21.88514" |
| 24             | 478263.564 | 1304654.686 | 55°48'41.980",49°6'21.348" | 55.811661179,49.105930045 | 55°48'41.98449"; 49°6'21.35872" |
| 25             | 478262.891 | 1304643.474 | 55°48'41.959",49°6'20.704" | 55.811655240,49.105751202 | 55°48'41.96311"; 49°6'20.71488" |
| 26             | 478261.485 | 1304632.330 | 55°48'41.914",49°6'20.064" | 55.811642715,49.105573432 | 55°48'41.91802"; 49°6'20.07491" |
| 27             | 478259.351 | 1304621.302 | 55°48'41.845",49°6'19.431" | 55.811623651,49.105397500 | 55°48'41.84939"; 49°6'19.44156" |
| 28             | 478256.499 | 1304610.438 | 55°48'41.753",49°6'18.807" | 55.811598137,49.105224172 | 55°48'41.75754"; 49°6'18.81757" |
| 29             | 478252.940 | 1304599.784 | 55°48'41.639",49°6'18.195" | 55.811566270,49.105054182 | 55°48'41.64282"; 49°6'18.20561" |
| 30             | 478249.122 | 1304590.779 | 55°48'41.515",49°6'17.678" | 55.811532062,49.104910490 | 55°48'41.51967"; 49°6'17.68832" |
| 31             | 478244.760 | 1304582.025 | 55°48'41.375",49°6'17.175" | 55.811492965,49.104770792 | 55°48'41.37892"; 49°6'17.18541" |
| 32             | 478239.871 | 1304573.554 | 55°48'41.217",49°6'16.688" | 55.811449131,49.104635600 | 55°48'41.22112"; 49°6'16.69872" |
| 33             | 478234.471 | 1304565.398 | 55°48'41.043",49°6'16.220" | 55.811400706,49.104505424 | 55°48'41.04679"; 49°6'16.23008" |
| 34             | 478228.583 | 1304557.589 | 55°48'40.852",49°6'15.771" | 55.811347894,49.104380776 | 55°48'40.85666"; 49°6'15.78135" |
| 35             | 478222.227 | 1304550.154 | 55°48'40.647",49°6'15.344" | 55.811290875,49.104262085 | 55°48'40.65140"; 49°6'15.35406" |
| 36             | 478215.428 | 1304543.123 | 55°48'40.428",49°6'14.939" | 55.811229873,49.104149831 | 55°48'40.43179"; 49°6'14.94995" |
| 37             | 478207.911 | 1304536.102 | 55°48'40.185",49°6'14.536" | 55.811162422,49.104037725 | 55°48'40.18897"; 49°6'14.54637" |



| №<br>точ<br>ки | МСК-16     |             | WGS-84                     |                           | ГСК-2011                        |
|----------------|------------|-------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|
|                | х          | у           | ° ' " СШ , ВД              | ° СШ , ВД                 | ° ' " СШ ; ВД                   |
| 38             | 478199.970 | 1304529.563 | 55°48'39.928",49°6'14.160" | 55.811091159,49.103933300 | 55°48'39.93242"; 49°6'14.17044" |
| 39             | 478191.636 | 1304523.532 | 55°48'39.659",49°6'13.813" | 55.811016361,49.103836972 | 55°48'39.66315"; 49°6'13.82365" |
| 40             | 478182.943 | 1304518.033 | 55°48'39.378",49°6'13.497" | 55.810938333,49.103749124 | 55°48'39.38225"; 49°6'13.50740" |
| 41             | 478173.924 | 1304513.087 | 55°48'39.087",49°6'13.212" | 55.810857373,49.103670091 | 55°48'39.09079"; 49°6'13.22288" |
| 42             | 478164.613 | 1304508.713 | 55°48'38.786",49°6'12.961" | 55.810773785,49.103600177 | 55°48'38.78987"; 49°6'12.97119" |
| 43             | 478155.048 | 1304504.929 | 55°48'38.476",49°6'12.743" | 55.810687910,49.103539670 | 55°48'38.48072"; 49°6'12.75337" |

**Информация о проведенных инженерно-топографических,  
инженерно-гидрометеорологических и  
инженерно-экологических исследованиях**



Государственное унитарное предприятие  
Республики Татарстан  
“Головная территориальная  
проектно-изыскательская  
научно-производственная фирма  
«ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ»

Свидетельство № СРО-И-026-02022010-1655010668-15022010

**Создание искусственного земельного участка на  
водном объекте, находящемся в федеральной  
собственности, Куйбышевское водохранилище,  
г. Казань, Республика Татарстан**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Пояснительная записка  
по результатам инженерно-геодезических изысканий**

**ИГДИ**

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. Инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл    |  |

**2021 г.**

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инженерно-геодезические изыскания по объекту **«Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан»**, выполнены согласно следующим документам:

- допуска к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (приложение В – выписка из реестра членов саморегулируемой организации №1742 от 15.11.2021г.)

1.2. Задача инженерно-геодезических изысканий на объекте – составление инженерно-топографического плана прибрежной зоны Куйбышевского водохранилища и его акватории в М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м и получение данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных) в цифровой и графической формах на бумажных и электронных носителях, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий площадки изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации берегоукрепительных сооружений.

1.3. Система координат – местная для г.Казани, система высот – Балтийская.

1.4. На участке выполнены следующие виды работ:

- составлен инженерно-топографический план на прибрежную зону масштаба 1:500 с нанесением инженерных коммуникаций на площадь 10.0 га.

-составлен инженерно-топографический план промеров глубин масштаба 1:500 с отображением рельефа дна горизонталями, с сечением 0,5м на площадь 7.0 га.

- составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 на площадь 17.0 га.

1.5. Полевые изыскательские работы выполнялись инженерно-геодезической партией ОИИЗ ГУП ТИГП бригадами техника II категории М.З.Валиуллина в декабре 2021г. под общим руководством начальника партии А.В.Абузарова.

1.6. Камеральные работы по составлению топографического плана и выпуску отчетной документации производились декабре 2021г., инженером II категории М.Х.Вильдановой.

## **2.КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ**

2.1. Объект инженерно-геодезических изысканий, расположен в юго-восточной части Ново-Савиновского района г. Казани. Участок съемки ограничен в северной части ул. Сибгата Хакима, в центре участка находится Центр семьи «Казан».

Прибрежная зона участка представляет собой территорию набережной Куйбышевского водохранилища, песчаная насыпь и заливы.

2.2. По данным маршрутов рекогносцировочного обследования участок изысканий представляет собой песчаную насыпь и бывшую лодочную станцию, подземные инженерные коммуникации отсутствуют.

2.3. Геоморфологическом отношении площадка изысканий располагается в пределах III надпойменной террасы левобережья реки Волга, гидрография представлена рекой Казанка. Опасных природных и техноприродных процессов в ходе изысканий не выявлено.

2.4. Дно возле берега сравнительно пологое. Абсолютные отметки колеблются от 46.8м до 50.1м.

2.5. Климат района умеренно-континентальный. Среднемесячная температура в январе – 10,6°C, в июле +20,2°C. Абсолютный минимум температуры отмечен равным -48,6°C, а абсолютный максимум +39°C. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C весной приходится на начало апреля, осенью на конец октября – начало ноября.

Средний срок начала ледообразования на Куйбышевском водохранилище приходится на 17 ноября. Сроки установления ледового покрова: ранний - 3 ноября; средний - 25 ноября; поздний - 26 декабря. Средняя продолжительность ледостава 143 дня. Максимальная толщина льда (конец февраля – начало марта) колеблется от 32 см до 111см.

Среднее многолетнее максимальное значение толщины льда составляет 45см.

Вскрытие Куйбышевского водохранилища начинается через 5-10 дней после устойчивого перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°C.

Окончательное очищение акватории Куйбышевского водохранилища в районе ОПГ с. Верхний Услон ото льда происходит в среднем в период с 18 по 27 апреля. Период, свободный ото льда, составляет 223 - 225 дней.

Продолжительность неблагоприятного периода для производства полевых работ составляет 6 месяцев с 1 ноября по 1 мая.

### **3.ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

3.1. На территорию г.Казани имеются топографические карты всего масштабного ряда и инженерно-топографические планы масштабов М 1:2000, М 1:500 на планшетах на жёсткой основе, хранящихся в МУ УАиГ ИК МО г.Казани.

- топографический план в М 1:2000 номенклатуры V-106- Г;
- топографический план М 1:500 номенклатуры V-6-Г-5,6,7,8,9,10,11,12.

При производстве съёмки текущих изменений использовались материалы предыдущих съёмок, выполненных ГУП «Татинвестгражданпроект»:

- заказ №7666, объект «Проект планировки территории «Правый берег р.Казанки» в г.Казани – съёмка 2012г;
- заказ №6766, объект «Многофункциональный комплекс «Башня Казанская Ривьера» - съёмка 2012г;
- заказ №7192, объект «Многофункциональный комплекс «Медиа-центр Универсиады» на правом берегу р.Казанка в Московском районе г.Казани»-съёмка 2012г;
- заказ №0025, «Временная инфраструктура Фестиваля болельщиков FIFA на территории центра семьи «Казан» в г. Казани – съёмка 2017г.

3.2. В качестве исходного пункта для выполнения топографической съёмки и плановой привязки промеров глубин использован пункт, установленный на крыше административного здания ГУП «Татинвестгражданпроект».

### **4. СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ**

4.1.Согласно заданию заказчика на участке работ выполнено:

- сбор, изучение и обработку материалов инженерно-геодезических изысканий прошлых лет, а так же топографо-геодезических и картографических материалов;
- топографическая съёмка береговой и прибрежной полосы масштаба 1:500 с составлением топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м;
- данные по промерам глубин использовались материалы съёмки по заказу №7666 и №6766.

4.2. В соответствии с «Инструкцией по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» (ГКИНП-02-262-02 пп.1.7 и 7.1.3.), учитывая технические возможности, технико-экономическую целесообразность, условия открытой местности, позволяющие выполнять работы с использованием спутниковых технологий, а так же предельно сжатые сроки выполнения изысканий, было принято решение о съёмке ситуации и рельефа с помощью GPS, без создания планово-высотного обоснования, поскольку методы спутниковых определений по дальности и точности принципиально обеспечивают возможность проведения съёмочных работ непосредственно на основе государственной геодезической и нивелирной сети. Базовая станция установлена на пункте, находящемся на здании ГУП ТИГП, координаты и абсолютная высота которого были определены в статическом режиме от исходных пунктов государственной геодезической сети «Самосырово», «Опушка», «Лаишевский тракт», «Чингиз» и «ЦПКиО».

4.3. Горизонтальная и высотная съёмки береговой полосы, и определение текущего уреза воды производились с использованием приемника GNSS Ashtech ProMark 500 в режиме коррекции координат и высот в реальном времени (RTK). Обработка и уравнивание наблюдений выполнены с использованием программного комплекса GNSS Solutions.

Отметка уреза воды на дату проведения съёмки – 01.12. 2021 г. составила 51.1 м.

4.4.Топографическая съёмка выполнялась в неблагоприятный период времени года, на момент изысканий высота снежного покрова составила не более 10 см.

4.5. При производстве полевых работ использовалась спутниковая геодезическая GPS/ГЛОНАСС ProMark 500, №039658-08 , комплект из двух приёмников №№200823025, 200816063. Свидетельство метрологической аттестации средств измерений №С-АЦМ/16-04-2021/57915430, №С-АЦМ/16-04-2021/57915581.

4.6. Инженерно-топографический план участка изысканий составлен на персональном компьютере с использованием программного комплекса CREDO-TER в виде цифровой модели местности в М 1:500, распечатан на плоттере Kipson с использованием программного продукта Autocad. Копии плана получены на множительной машине Kipson.

## **5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Выполненные инженерно-геодезические изыскания по техническим показателям и по результатам контроля и приемки работ удовлетворяют требованиям задания заказчика на производство инженерно-геодезических изысканий и нормативно-технической документации по инженерно-геодезическим изысканиям. Полученный инженерно-топографический план М 1:500 может служить основой для проектирования и решения других инженерных задач.



# 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.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**по результатам инженерно-гидрометеорологических исследований**  
**по объекту «Создание искусственного земельного участка на водном**  
**объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское**  
**водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан»**

Казань, 2021 г.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

### Оценка метеорологических условий участка 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 ПВ (СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99). 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 №10/3630 от 20.12.2021 г. по данным наблюдений МС Казань. Климатические характеристики рассчитаны за период 1991-2020 гг.

Таблица 1

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

| I     | II   | III  | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI   | XII  | Год |
|-------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| -10,0 | -9,7 | -3,3 | 5,9 | 14,0 | 18,3 | 20,5 | 18,3 | 12,4 | 5,3 | -2,5 | -8,0 | 5,1 |

Таблица 2

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

| I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | год   |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 45,7 | 36,5 | 37,7 | 33,3 | 37,6 | 56,5 | 62,6 | 54,1 | 49,4 | 53,9 | 45,2 | 49,9 | 562,4 |

Таблица 3

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

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

Таблица 4

## Повторяемость направлений ветра и штилей, %

| месяц | С  | СВ | В  | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| I     | 6  | 5  | 7  | 22 | 23 | 12 | 18 | 7  | 8     |
| II    | 8  | 4  | 10 | 23 | 20 | 12 | 15 | 8  | 9     |
| III   | 7  | 6  | 9  | 20 | 22 | 12 | 17 | 7  | 8     |
| IV    | 10 | 9  | 14 | 17 | 16 | 9  | 18 | 7  | 8     |
| V     | 14 | 8  | 13 | 13 | 14 | 9  | 17 | 12 | 10    |
| VI    | 13 | 9  | 12 | 10 | 10 | 10 | 22 | 14 | 11    |
| VII   | 15 | 10 | 16 | 10 | 9  | 7  | 18 | 15 | 14    |
| VIII  | 15 | 10 | 12 | 10 | 10 | 9  | 19 | 15 | 13    |
| IX    | 12 | 6  | 12 | 12 | 14 | 11 | 19 | 14 | 13    |
| X     | 10 | 5  | 6  | 14 | 18 | 14 | 21 | 12 | 7     |
| XI    | 8  | 4  | 8  | 15 | 20 | 15 | 20 | 10 | 5     |
| XII   | 6  | 5  | 8  | 21 | 21 | 14 | 17 | 8  | 8     |
| Год   | 10 | 7  | 10 | 15 | 16 | 11 | 18 | 11 | 9     |

Таблица 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 |
|------|------|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 34,5 | 49,2 | 13,4 | 2,3 | 0,5 | 0,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | -     |

Таблица 6

## Число дней с осадками &gt;1,0 мм

| I  | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 25 | 20 | 17  | 13 | 14 | 16 | 14  | 15   | 15 | 19 | 22 | 25  | 215 |

Таблица 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 8

## Число дней со скоростью ветра &gt;15 м/с (1966-2020 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 |

Таблица 9

## Максимальная скорость ветра при порыве, м/с (1936-2020 гг.)

| I  | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 20 | 25 | 24  | 22 | 20 | 20 | 22  | 20   | 21 | 28 | 28 | 24  | 28  |

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

Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 12,8°C.

Таблица 10

## Климатические параметры холодного периода года

| Республика,<br>край,<br>область,<br>пункт                                   | Температура<br>а воздуха<br>наиболее<br>холодных<br>суток, °С,<br>обеспечен-<br>ностью |                     | Температура<br>воздуха<br>наиболее<br>холодной<br>пятидневки,<br>°С, обеспе-<br>ченностью |                     | Темпе-<br>ратура<br>воздуха<br>, °С, обеспе-<br>ченнос-<br>тью<br>0,94 | Абсо-<br>лютная<br>мини-<br>мальная<br>темпе-<br>ратура<br>воздуха,<br>°С | Средняя<br>суточная<br>ампли-<br>туда<br>темпе-<br>ратуры<br>воздуха<br>наиболее<br>холодного<br>месяца, °С | Продолжительность, сут, и средняя температура<br>воздуха, °С, периода со средней суточной<br>температурой воздуха |                     |      |      |       |      | Средняя<br>месячная<br>относи-<br>тельная<br>влажность<br>воздуха<br>наиболее<br>холодного<br>месяца,<br>% | Средняя<br>месячная<br>относи-<br>тельная<br>влажность<br>воздуха в<br>15 ч<br>наиболее<br>холодного<br>месяца, % | Коли-<br>чество<br>осадков<br>за<br>ноябрь-<br>март,<br>мм | Преобла-<br>дающее<br>направ-<br>ление<br>ветра за<br>декабрь-<br>февраль | Макси-<br>мальная<br>из<br>средних<br>скоростей<br>ветра по<br>румбам<br>за январь,<br>м/с | Средняя<br>скорость<br>ветра, м/с,<br>за период<br>со средней<br>суточной<br>темпе-<br>ратурой<br>воздуха<br>≤8°С |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             |                                                                                        |                     |                                                                                           |                     |                                                                        |                                                                           |                                                                                                             | ≤0°С                                                                                                              |                     | ≤8°С |      | ≤10°С |      |                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                            |                                                                           |                                                                                            |                                                                                                                   |
|                                                                             | продол-<br>житель-<br>ность                                                            | сред.<br>тем-<br>ра | продол-<br>житель-<br>ность                                                               | сред.<br>тем-<br>ра |                                                                        |                                                                           |                                                                                                             | продол-<br>житель-<br>ность                                                                                       | сред.<br>тем-<br>ра |      |      |       |      |                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                            |                                                                           |                                                                                            |                                                                                                                   |
|                                                                             | 0,98                                                                                   | 0,92                | 0,98                                                                                      | 0,92                |                                                                        |                                                                           |                                                                                                             |                                                                                                                   |                     |      |      |       |      |                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                            |                                                                           |                                                                                            |                                                                                                                   |
| 1                                                                           | 2                                                                                      | 3                   | 4                                                                                         | 5                   | 6                                                                      | 7                                                                         | 8                                                                                                           | 9                                                                                                                 | 10                  | 11   | 12   | 13    | 14   | 15                                                                                                         | 16                                                                                                                | 17                                                         | 18                                                                        | 19                                                                                         | 20                                                                                                                |
| Республика<br>Татарстан<br>Ближайший к<br>г. Казань –<br>пункт МС<br>Казань | -36                                                                                    | -33                 | -32                                                                                       | -29                 | -17                                                                    | -47                                                                       | 6,8                                                                                                         | 151                                                                                                               | -7,9                | 207  | -4,7 | 222   | -3,8 | 83                                                                                                         | 80                                                                                                                | 193                                                        | Ю                                                                         | 3,9                                                                                        | 3,1                                                                                                               |

Таблица 11

## Климатические параметры теплого периода года

| Республика, край, область, пункт                                       | Барометрическое давление, гПа | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95 | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98 | Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С | Абсолютная максимальная температура воздуха, °С | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % | Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, % | Количество осадков за апрель - октябрь, мм | Суточный максимум осадков, мм | Преобладающее направление ветра за июнь - август | Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                                                                      | 2                             | 3                                             | 4                                             | 5                                                                    | 6                                               | 7                                                                          | 8                                                                           | 9                                                                                  | 10                                         | 11                            | 12                                               | 13                                                             |
| <b>Республика Татарстан</b><br>Ближайший к г. Казань – пункт МС Казань | 1000                          | 24                                            | 27                                            | 26,0                                                                 | 39                                              | 10,3                                                                       | 68                                                                          | 53                                                                                 | 363                                        | 75                            | 3                                                | 0                                                              |

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет 160.

Значения расчетных температур воздуха холодного и теплого периодов согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» (изм. 2) представлены в таблицах 10, 11.

Таблица 12

Глубина промерзания почвы (1963-2020 гг.), см

| Из максимальных за зиму |            |            |
|-------------------------|------------|------------|
| средняя                 | наибольшая | наименьшая |
| 68                      | 150        | 11         |

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

### Нагрузки и воздействия

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85) район размещения проектируемого объекта относится к району IV по весу снеговой покрова (карта 1 прил. Е).

Вес снегового покрова  $S_g$  на  $1\text{ м}^2$  горизонтальной поверхности земли для IV района равен  $2,0\text{ кН/м}^2$ . Согласно Приложению К СП 20.13330.2016 нормативное значение веса снегового покрова для г. Казани составляет  $2,30\text{ кН/м}^2$ .

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 -  $0,30\text{ кПа}$ .

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  $45^\circ\text{C}$  (карта 4 прил. Е СП 20.13330.2016); нормативная максимальная температура воздуха в составляет  $32^\circ\text{C}$  (карта 5 прил. Е СП 20.13330.2016).

## **Гидрологическая характеристика участка изыскательных 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  $10,6\text{ км}^2$ , а наиболее замкнутой части (выше Кировской дамбы) –  $7,1\text{ км}^2$ . Вместе с дренируемой

частью водосбора Казанский залив занимает 182,4 км<sup>2</sup> 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 м<sup>3</sup>/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 Казанка-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 Лощи составляют при НПУ по судовому ходу 14-18 м.

Гидрологические характеристики представленные 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 13.

Таблица 13

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 пуща в низовья р. Волги, ежегодно проводимого в интересах рыбного и сельского хозяйств. Эта роль заключается в преобразовании поступающего в водохранилище остропикового притока в заданный режим сбросных расходов, соответствующий графику спецпропуска.

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 14

Характеристики Куйбышевского водохранилища

| №  | Наименование показателей*                      | Единицы измерения | Значения показателей |
|----|------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| 1  | Общий объем водохранилища                      | км <sup>3</sup>   | 58,0                 |
| 2  | Полезная площадь                               | км <sup>2</sup>   | 34,5                 |
| 3  | Отметка уровня воды при НПУ                    | мБС               | 53,00                |
| 4  | Отметка уровня воды при УМО                    | мБС               | 45,50                |
| 5  | Площадь зеркала воды<br>- при НПУ<br>- при УМО | км <sup>2</sup>   | 6150,0<br>3060,0     |
| 6  | Площадь водного зеркала при НПУ в пределах РТ  | км <sup>2</sup>   | 3270.0               |
| 7  | Максимальная ширина при НПУ                    | км                | 27.0                 |
| 8  | Средняя глубина при НПУ                        | м                 | 9.4                  |
| 9  | Объем<br>- при НПУ<br>- при УМО                | км <sup>3</sup>   | 57.3<br>23.4         |
| 10 | Полезный объем при НПУ                         | км <sup>3</sup>   | 33,9                 |



| №  | Наименование показателей*                                                                                                        | Единицы измерения | Значения показателей |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
|    | Емкость водохранилища при уровне принудительной предполоводной сработки                                                          | км <sup>3</sup>   | 32,9                 |
| 11 | Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС | км <sup>3</sup>   | 25,3                 |
| 12 | Объем противопаводковой призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища УПП и НПУ                                        | км <sup>3</sup>   | 1,9                  |
| 13 | Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ                               | км <sup>3</sup>   | 72,8                 |
| 14 | Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ                                      | км <sup>3</sup>   | 18,5                 |
| 15 | Объем навигационной сработки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и МНУ                          | км <sup>3</sup>   | 21,2                 |
| 16 | Объем судоходной призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками МНУ и УМО                               | км <sup>3</sup>   | 4,1                  |
| 17 | Минимальный навигационный уровень                                                                                                | мБС               | 49,00                |
| 18 | Форсированный проектный уровень                                                                                                  | мБС               | 55,30                |
| 19 | Средний многолетний сток                                                                                                         | км <sup>3</sup>   | 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. Низшие 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 15, 16.

Таблица 15

Расчетные максимальные годовые уровни воды различной обеспеченности по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище  
(период выборки с 1957 по 2020 гг.)

| Статистические параметры расчета                                                                           |                                                                                                                |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Расчет максимального годового уровня воды                                                                  | $H_{cp}=53,49$ мБС<br>$H_{max}=54,77$ мБС (20-21 мая 1979 г.)<br>$C_v=0,06$<br>$C_s=-0,02$<br>$C_s/ C_v=-0,38$ |                             |
| Характеристика                                                                                             | Обеспеченность, %                                                                                              | Расчетный уровень воды, мБС |
| Максимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище | 0,5                                                                                                            | 55,04                       |
|                                                                                                            | 1                                                                                                              | 54,87                       |
|                                                                                                            | 3                                                                                                              | 54,65                       |
|                                                                                                            | 5                                                                                                              | 54,42                       |
|                                                                                                            | 10                                                                                                             | 54,20                       |

Таблица 16

Расчетные минимальные годовые уровни воды различной обеспеченности по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище  
(период выборки с 1957 по 2020 гг.)

| Статистические параметры расчета                                                                          |                                                                                                                |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Расчет минимального годового уровня воды                                                                  | $H_{cp}=48,69$ мБС<br>$H_{max}=46,04$ мБС (09 апреля 1976 г.)<br>$C_v=0,33$<br>$C_s=-0,03$<br>$C_s/ C_v=-0,09$ |                             |
| Характеристика                                                                                            | Обеспеченность, %                                                                                              | Расчетный уровень воды, мБС |
| Минимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище | 95                                                                                                             | 46,68                       |

Абсолютно максимальный многолетний уровень воды по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище, за период 1957-2020 гг. соответствует значению – 54,77 мБС (20-21.05.1979 г.)

Межгодовая изменчивость низших уровней воды также выражена крайне слабо (несмещенные коэффициенты вариации не превышают 0,02), при этом в распределении низших уровней преобладают значения, меньшие средней арифметической величины (несмещенные коэффициенты асимметрии принимают отрицательные значения). Наименьшим гарантированным уровнем воды является уровень мертвого объема водохранилища (45,50 м).

*Оценка возможности проявления опасных гидрологических процессов и явлений, их воздействие на проектируемый объект*

*Расчет высоты волны*

Согласно СП 38.13330.2018 «Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов) п.5.4 при определении расчетных значений элементов волн на открытых и огражденных акваториях необходимо учитывать следующие волнообразующие факторы: скорость ветра (ее значение и направление), продолжительность непрерывного действия ветра над водной поверхностью, размеры и конфигурацию охваченной ветром акватории, рельеф дна и глубину воды.

Согласно п. 8 Приложение А СП 38.13330.2018 при сложной конфигурации подветренной береговой линии средняя высота волн  $h_d$ , м, определяется по формуле:

$$h_d = 0,1 \sqrt{25h_1^2 + 21(h_2^2 + h_{-2}^2) + 13(h_3^2 + h_{-3}^2) + 3,5(h_4^2 + h_{-4}^2)}, \quad (A.2)$$

где  $h_n$ , м (при  $n=1; \pm 2; \pm 3; \pm 4$ ) – средние высоты волн, которые должны приниматься согласно рисунку А.1 по расчетной скорости ветра  $V_w$  и проекциям лучей  $L_n$ , м, на правление главного луча, совпадающего с направлением ветра. Лучи проводятся из расчетной точки до пересечения с линией берега с интервалом  $\pm 22,5^\circ$  от главного луча.

Согласно п. 5.2 СП 38.13330.2018 расчетный шторм для эксплуатационного периода ГТС III-IV класса принимается 1 раз в 25 лет. Таким образом, при расчетах используется скорость ветра 4% обеспеченности (МС Казань письмо ФГБУ «УГМС РТ» №10/1583 от 30.05.2022 г.).

Согласно письму ФГБУ «УГМС РТ» №13/3633 от 20.12.2021 г. максимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище 10% обеспеченности составляет - 54,20 мБС для IV класса ГТС.

|           | $h_1$ | $h_2$ | $h_{-2}$ | $h_3$ | $h_{-3}$ | $h_4$ | $h_{-4}$ |
|-----------|-------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|
| $L_n$ , м | 970   | 1083  | 931      | 2210  | 838      | 1944  | 907      |

$H_n$ , м (при  $n=1; \pm 2; \pm 3; \pm 4$ ) – средние высоты волн, которые должны приниматься согласно рисунку А.1 СП 38.13330.2018 по расчетной скорости ветра  $V_w$  и проекциям лучей  $L_n$ , м, но направление главного луча, совпадающего с направлением ветра. Лучи проводятся из расчетной точки до пересечения с линией берега с интервалом  $\pm 22,5^\circ$  от главного луча.

Рассчитаны безразмерные характеристики  $gL/v^2$  и  $gd/v^2$ , по которым с рис. А.1 СП 38.13330.2018 сняты характеристики  $gh/v^2$ , по которым определены средняя высота волны на участке ( $g$  – ускорение свободного падения  $9,81$  м/с<sup>2</sup>,  $v$  – скорость ветра 4% обеспеченности  $25$  м/с,  $d$  – средняя глубина участка работ –  $5,0$  м).

Согласно п.А.12 СП 38.13330.2018 высоту волны  $i$ %-й обеспеченности  $h_i$ , м в мелководной зоне с уклонами дна  $0,002$  и более следует определять по формуле:

$$h_i = k_t \cdot k_r \cdot k_j \cdot k_i \cdot h_d$$

где  $k_t$  – коэффициент трансформации;

$k_r$  – коэффициент рефракции;

$k_j$  – обобщённый коэффициент потерь;

$k_i$  – коэффициент обеспеченности волн в системе.

Коэффициент  $k_i$  определен согласно графику А.2 и зависимости  $gd/v^2$ . Коэффициент  $k_i=2,1$  – 1% обеспеченности,  $k_i=1,8$  – 5% обеспеченности.

Участок изыскательных работ Куйбышевского водохранилища имеет частично полностью закрытую акваторию, поэтому коэффициентами трансформации и рефракции волн можно пренебречь, они равны единице.

Обобщенный коэффициент потерь  $k_j$  должен определяться по заданным значениям параметра и уклону дна  $i$  (см. таблица А.2); при уклонах дна  $0,03$  и более следует принимать значение обобщенного коэффициента потерь равным единице.

| Средняя высота волны,<br>м | Высота волны 1%<br>обеспеченности, м | Высота волны 5%<br>обеспеченности, м |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 0,39                       | 0,82                                 | 0,70                                 |

На площадке изыскательных работ 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, туманы.

### *Ледовый режим*

Исследование ледового режима Куйбышевского водохранилища на стационарных пунктах осуществляется путем наблюдений за толщиной льда в прибрежной и открытой частях водоема. А также визуальным наблюдением за процессами замерзания, вскрытия и состоянием ледяного покрова с составлением картограмм ледовой обстановки и записей в полевых книжках.

В ледовом режиме Куйбышевского водохранилища различают следующие периоды: замерзание, ледостав, вскрытие и очищение водохранилища.

В период замерзания начинаются процессы ледообразования на поверхности и в глубинных слоях водоема, происходит накопление, перенос и смерзание поверхностного и внутриводного льда, формируется ледяной покров.

Температура воды в начале ледостава определяется гидрометеорологическими факторами в предледоставный период. При тихой погоде и резком понижении температуры воздуха в период ледообразования водные массы сохраняют при ледообразовании более высокую температуру. В годы с интенсивной штормовой деятельностью в осенний период водные массы сильно выхолаживаются, и температура воды не превышает  $0.1^{\circ}\text{C}$ .

Начало ледообразования и ледостава зависит главным образом от запаса тепла в воде и от интенсивности теплоотдачи с водной поверхности. В зависимости от складывающихся погодных условий каждого года, начало осенних ледовых явлений происходит в различные сроки.

Средний срок начала ледообразования на Куйбышевском водохранилище приходится на 16 ноября. Характеристики ледового режима по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон за период 1957-2020 гг. представлены в таблице 17.

Таблица 17

Характеристики ледового режима по данным наблюдений на ОГП с. Верхний Услон  
за период 1957-2020 гг.

| № | Характеристика ледового режима                                      | Дата      |
|---|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Средняя многолетняя дата появления осенних ледовых явлений          | 16 ноября |
| 2 | Средняя продолжительность осенних ледовых явлений (дней)            | 9         |
| 3 | Средняя многолетняя дата установления ледостава                     | 25 ноября |
| 4 | Средняя продолжительность ледостава (дней)                          | 137       |
| 5 | Среднемноголетняя дата начала разрушения ледостава                  | 27 марта  |
| 6 | Среднемноголетняя дата окончания ледостава                          | 10 апреля |
| 7 | Среднемноголетняя продолжительность весенних ледовых явлений (дней) | 23        |
| 8 | Среднемноголетняя дата очищения ото льда                            | 19 апреля |
| 9 | Среднемноголетняя продолжительность периода открытого русла (дней)  | 211       |

Процессы осеннего ледообразования обычно начинаются с образования сала и заберегов, могут наблюдаться шугоход и ледоход различной интенсивности. Продолжительность процесса осеннего ледообразования в среднем составляет 9-12 дней.

Дальнейшее развитие осенних ледовых явлений приводит к формированию сплошного ледяного покрова. Средние даты установления ледостава на Куйбышевском водохранилище приходятся на 25 ноября.

В зимний период происходит дальнейшее формирование ледяного покрова за счет промерзания неподвижных масс льда, нарастание толщины льда путем кристаллизации воды на нижней поверхности ледяного покрова, промерзания шуги под ледяным покровом, а также смерзания снега, пропитанного водой и находящегося на ледяном покрове.

В процессе изменения толщины льда за время ледостава выделяются характерные периоды:

- 1) максимальной интенсивности нарастания толщины льда в начальный период ледостава,
- 2) замедленного роста толщины льда,

3) убыли толщины льда в конце ледостава.

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.

Процесс разрушения ледяного покрова происходит под влиянием теплового разрушения льда (солнечная радиация, талые воды) и механического взлома его при резком подъеме уровня воды, а также под воздействием ветра.

Анализ материалов показывает, что вскрытие Куйбышевского водохранилища начинается, через 5-10 дней после устойчивого перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°C. Обычно вскрытие начинается с появлением закраин, полыней и разводий, ежегодно наблюдается ледоход различной интенсивности. Среднемноголетняя дата начала разрушения ледостава – 27 марта. Среднемноголетняя дата окончания ледостава – 10 апреля.

Во время и непосредственно после фазы зимней сработки водохранилища уровень Казанского залива значительно снижается и приближается к конфигурации старого русла р. Казанки.

Таким образом, участок инженерных изысканий в зимний период не подвержен процессам деформации берега под действием ледовых явлений. Участок изысканий не затрагивается ледоходом. Процессы обсыхания льда не затрагивают участок проектируемых работ.

### Список литературы

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. СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
4. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 (с Изменением №2)
5. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85)
6. СП 38.13330.2018 «Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)»

# 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.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**по результатам инженерно-экологических исследований  
по объекту «Создание искусственного земельного участка на водном  
объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское  
водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан»**

Казань, 2021 г.



# РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

## *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 насыпным грунтом (песок пылеватый, маловлажный, средней плотности, серый).

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 фоновое содержания ТПП в почвах г. Казани. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в почве приняты согласно Приказа МЭПР РТ от 30.12.2015 г. № 1134-п «Об утверждении региональных нормативов. «Фоновое содержание тяжелых металлов в почвах Республики Татарстан». Фоновые концентрации по ртути и мышьяку не использовались в связи с тем, что их концентрации в почвах при проведении исследований в рамках данного проекта составляют менее предела чувствительности прибора.

Таблица 1

Фоновое содержание ТМ в почвах

| <i>Перечень веществ</i> | <i>Тип почвы</i> | <i>Значение фоновых концентраций (мг/кг)</i> |
|-------------------------|------------------|----------------------------------------------|
| <i>1</i>                | <i>2</i>         | <i>3</i>                                     |
| Медь                    | песчаные         | 14,0                                         |
| Цинк                    |                  | 40,0                                         |
| Никель                  |                  | 25,0                                         |
| Кадмий                  |                  | 0,5                                          |
| Свинец                  |                  | 12,0                                         |

## *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 14 проб почвенного покрова для оценки химического загрязнения почв с глубины 0,3 м. Почвы с других глубин не отбирались в связи с тем, что проектом не предусмотрены земляные работы, а только засыпка участка привозным грунтом. Отбор проб почвы выполнен согласно требованиям ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.1.02-83.

Химический анализ проб почвогрунтов выполняли сотрудники ООО «Эко-аналитическая лаборатория «Мегатех».

Результаты химического анализа проб почвогрунтов представлены в таблице 2.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 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:

- нефтепродуктов;
- тяжелых металлов: кадмий, цинк, медь, никель, свинец;
- суммарный показатель загрязнения.

Агрохимические исследования не проводились в связи с отсутствием естественных почв на участке исследования.

Так как значения концентраций кадмия и никеля находятся ниже предела обнаружения приборов лаборатории, но выше значений ПДК можно предположить, что наблюдается превышение ПДК для песчаных почв по кадмию (до 2 ПДК) и никелю (2,6 ПДК). По остальным веществам превышений нет.

Для более точной оценки возможного загрязнения почвенного покрова ЗВ (в соответствии со СП 11-102-97) был рассчитан «суммарный показатель загрязнения» ( $Z_c$ ).

Суммарный показатель химического загрязнения ( $Z_c$ ) 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:

$n$  – число определяемых ингредиентов;

$K_c$  – 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 (таблица 2).

Таблица 2

Результаты химического анализа проб почвогрунтов

| № пробы              | рН<br>(водная<br>вытяжка) | Нефте<br>продукты | Кадмий | Медь | Никель | Цинк | Свинец | Бенз(а)<br>-пирен | Мышья<br>к | Ртуть |
|----------------------|---------------------------|-------------------|--------|------|--------|------|--------|-------------------|------------|-------|
| Проба №1-<br>0-0,3 м | 8,1                       | 59,7              | <1     | <20  | <50,0  | 26,5 | <10    | <0,005            | 0,17       | <0,2  |
| Проба №2<br>0-0,3 м  | 8,1                       | 58,5              | <1     | 20,2 | <50,0  | 20,4 | <10    | <0,005            | 0,14       | <0,2  |
| Проба №3<br>0-0,3    | 8,2                       | 56,8              | <1     | 22,7 | <50,0  | <20  | <10    | <0,005            | 0,21       | <0,2  |
| Проба №4-<br>0-0,3 м | 7,9                       | 52,8              | <1     | 27,4 | <50,0  | 24,1 | <10    | <0,005            | 0,16       | <0,2  |
| Проба №5<br>0-0,3 м  | 7,5                       | 56,3              | <1     | <20  | <50,0  | 20,4 | <10    | <0,005            | 0,19       | <0,2  |
| Проба №6<br>0-0,3    | 7,6                       | 67,4              | <1     | 29,5 | <50,0  | 26,2 | <10    | <0,005            | 0,15       | <0,2  |
| Проба №7-<br>0-0,3 м | 7,9                       | 56,9              | <1     | 21,8 | <50,0  | <20  | <10    | <0,005            | 0,20       | <0,2  |
| Проба №8<br>0-0,3 м  | 7,2                       | 51,4              | <1     | 32,6 | 51,0   | 28,4 | <10    | <0,005            | 0,18       | <0,2  |
| Проба №9<br>0-0,3    | 7,5                       | 60,9              | <1     | 26,4 | <50,0  | 22,2 | <10    | <0,005            | 0,17       | <0,2  |
| Проба №10<br>0-0,3 м | 7,4                       | 54,2              | <1     | 28,5 | <50,0  | 23,6 | <10    | <0,005            | 0,14       | <0,2  |
| Проба №11<br>0-0,3 м | 7,8                       | 72,3              | <1     | 29,4 | <50,0  | 25,2 | <10    | <0,005            | 0,18       | <0,2  |
| Проба №12            | 7,5                       | 63,0              | <1     | 25,4 | <50,0  | <20  | <10    | <0,005            | 0,22       | <0,2  |

|                      |     |      |     |      |       |      |     |        |      |      |
|----------------------|-----|------|-----|------|-------|------|-----|--------|------|------|
| 0-0,3                |     |      |     |      |       |      |     |        |      |      |
| Проба №13<br>0-0,3 м | 7,6 | 59,2 | <1  | 26,4 | <50,0 | 20,3 | <10 | <0,005 | 0,16 | <0,2 |
| Проба №14<br>0-0,3   | 7,8 | 56,9 | <1  | 22,8 | <50,0 | 26,4 | <10 | <0,005 | 0,17 | <0,2 |
| ПДК\ОДК              |     | 1500 | 0,5 | 33   | 20    | 55   | 32  | 0,02   | 2    | 2,1  |

Таблица 3

| Суммарный показатель загрязнения проб почвогрунтов |                |              |
|----------------------------------------------------|----------------|--------------|
| № пробы                                            | Z <sub>c</sub> | Категория    |
| Проба №1                                           | 3,776957       | «допустимая» |
| Проба №2                                           | 4,072065       | «допустимая» |
| Проба №3                                           | 4,837826       | «допустимая» |
| Проба №4                                           | 3,751957       | «допустимая» |
| Проба №5                                           | 5,19163        | «допустимая» |
| Проба №6                                           | 3,959565       | «допустимая» |
| Проба №7                                           | 5,674783       | «допустимая» |
| Проба №8                                           | 4,680217       | «допустимая» |
| Проба №9                                           | 4,953587       | «допустимая» |
| Проба №10                                          | 5,135652       | «допустимая» |
| Проба №11                                          | 4,409565       | «допустимая» |
| Проба №12                                          | 4,547609       | «допустимая» |
| Проба №13                                          | 4,362826       | «допустимая» |
| Проба №14                                          | 9,159565       | «допустимая» |

Согласно проведенным расчетам суммарный показатель загрязнения по всем пробам почвогрунтов относится к категориям загрязнения «допустимая».

Почвогрунты с категорией «допустимая» можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 почва относится к категории загрязнения «опасная». В связи с тем, что проектом не предусмотрены земляные работы, то проведение дополнительных мероприятий не требуется.

#### *Оценка степени химического загрязнения донных отложений*

В рамках исследования водного объекта в месте отбора поверхностных проб воды, были также отобраны донные отложения 2 пробы для оценки химического загрязнения. В связи с тем, что проектом не предусмотрены земляные работы, извлечение и перемещение донных отложений и донные отложения перекрываются привозными песчаными грунтами санитарно-гигиенические и радиационные исследования проводить не целесообразно. Определялись тяжелые металлы и нефтепродукты как приоритетные загрязнители.

Химический анализ проб донных отложений выполняли сотрудники ООО «Эко-аналитическая лаборатория «Мегатех».

Результаты химического анализа проб донных отложений представлены в таблице 4.

Согласно проведенным исследованиям по всем веществам превышений не обнаружено.

Таблица 4

| Результаты химического анализа проб донных отложений |                         |        |      |        |      |        |        |       |
|------------------------------------------------------|-------------------------|--------|------|--------|------|--------|--------|-------|
| № пробы                                              | Нефте-<br>про-<br>дукты | Кадмий | Медь | Никель | Цинк | Свинец | Мышьяк | Ртуть |
| Проба №1                                             | 56,3                    | <1     | 22,9 | <50    | 22,1 | <10    | 0,24   | <0,2  |
| Проба №2                                             | 51,3                    | <1     | <20  | <50    | <20  | <10    | 0,27   | <0,2  |

В связи с отсутствием источников загрязнения радионуклидами почв и поверхностных вод объекта изысканий, исследования суммарной удельной активности радионуклидов не проводилось.

### *Оценка степени биологического загрязнения почв*

В загрязненной почве на фоне уменьшения истинных представителей почвенных микробоценозов (антагонистов патогенной кишечной микрофлоры) и снижения ее биологической активности отмечается увеличение положительных находок патогенных энтеробактерий и геогельминтов, которые более устойчивы к химическому загрязнению почвы, чем представители естественных почвенных микробоценозов. Это является одной из причин необходимости учета эпидемиологической безопасности почвы населенных пунктов. С увеличением химической нагрузки может возрасти эпидемическая опасность почвы.

Оценка степени биологического загрязнения почв проводится по санитарно-бактериологическим показателям и санитарно-паразитологическим показателям.

Санитарно-бактериологические показатели делятся на:

- косвенные, которые характеризуют интенсивность биологической нагрузки на почву. Это санитарно-показательные организмы группы кишечной палочки: ЛКП-37 и фекальные стрептококки (индекс энтерококков);
- прямые санитарно-бактериологические показатели эпидемической опасности почвы – обнаружение возбудителей кишечных инфекций.

Почву оценивают как «чистую» без ограничений по санитарно-бактериологическим показателям при отсутствии патогенных бактерий и индексе санитарно-показательных микроорганизмов не более 10 клеток на грамм почвы.

Результаты микробиологических и паразитологических исследований представлены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты микробиологических и паразитологических исследований

| <i>Определяемые показатели</i>          | <i>Ед. измерения</i> | <i>Проба №1-4</i> | <i>Гигиенический норматив</i> |
|-----------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------|
| <i>Микробиологические исследования</i>  |                      |                   |                               |
| БГКП                                    | Кл в 1 г.            | Менее 10          | Не более 10                   |
| Индекс энтерококков                     | Кл в 1 г.            | Менее 10          | Не более 10                   |
| Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы | Кл в 1 г.            | не обнаружено     | не допускается                |
| <i>Паразитологические исследования</i>  |                      |                   |                               |
| Яйца гельминтов                         | Экз/кг               | не обнаружено     | не допускается                |
| Цисты патогенных кишечных простейших    | В 100 г              | не обнаружено     | не нормируется                |

Анализ результатов исследований показал, что в исследуемых пробах почв цисты патогенные простейшие отсутствуют. По БГКП и индексу энтерококков пробы почвы удовлетворяют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### *Оценка радиационной обстановки*

Исследование и оценка радиационной обстановки выполнены на основании Федерального закона №3 от 09.01.1996 г. «О радиационной безопасности населения». Радиационные исследования включали в себя:

- дозиметрическое обследование участка изысканий;
- радионуклидный анализ почвогрунтов.

В связи с тем, что при эксплуатации объектов проектирования постоянное присутствие персонала на данной территории не предусмотрено, радонометрические обследования не проводились.

Дозиметрическое обследование участка проведения изысканий было проведено Испытательным лабораторным Центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РТ» в Нижнекамском районе и г. Нижнекамск.

Гамма-съемка была проведена по маршрутным профилям в масштабе 1:250 с шагом сети 5 м. Измерения проводились с использованием следующих приборов:

- СРП-68-01;
- ДКГ-07 Д.

Результаты поисковых измерений мощности дозы гамма-излучения представлены в таблице 6.

Таблица 6

МЭД внешнего гамма-излучения на обследованных участках

| №<br>п/<br>п | Наименование объекта | Интенсивность гамма-излучения, мкЗв/ч |            |             |       |       |
|--------------|----------------------|---------------------------------------|------------|-------------|-------|-------|
|              |                      | Hmax                                  | Hmin       | Hcp         | δ     | Hcp+δ |
| 1            | ИЗУ                  | 0,14±0,028                            | 0,06±0,012 | 0,097±0,019 | 0,001 | 0,097 |

В соответствии с нормативными документами, мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на земельных участках, отведенных под строительство производственных сооружений, должна соответствовать условию:

$$H_{cp} + \delta \leq 0,6 \text{ мкЗв/ч}$$

Как видно из результатов исследований, представленных в таблице 6, обследованные территории соответствуют приведенному радиационному параметру ( $0,097 \leq 0,6 \text{ мкЗв/ч}$ ), что свидетельствует об отсутствии локальных радиационных аномалий на обследованном участке.

Мощность дозы гамма излучения земельного участка соответствует СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения». Участков со значением МЭД, превышающих значения критерия допустимых значений 0,6 мкЗв/ч, не обнаружено.

Радионуклидный анализ проб почвогрунтов выполнен испытательным лабораторным Центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РТ» в Нижнекамском районе и г. Нижнекамск.

Было отобрано 4 пробы почвы на участке проектируемого объекта. Радионуклидный анализ проводился в ноябре 2021 года. Результаты гамма-спектрометрического анализа проб грунтов представлены в таблице 7.

Таблица 7

Гамма-спектрометрический анализ проб грунтов

| Название пробы                | Удельная активность радионуклидов, Бк/кг |                                  |                                |                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
|                               | Th <sup>232</sup> ±<br>абс.погр          | Ra <sup>226</sup> ±<br>абс.погр. | K <sup>40</sup> ±<br>абс.погр. | Cs <sup>137</sup> ±<br>абс.погр. |
| Проба № 1                     | 8,907±5,907                              | 12,199±6,517                     | 251±79                         | 0,001±4,086                      |
| Проба № 2                     | 11,2058±6,0677                           | 10,671±6,293                     | 263,9±80,5                     | 0,001±3,951                      |
| Проба № 3                     | 10,98±6,0967                             | 12,7159±6,5449                   | 262,9±80,8                     | 0,00±4,01                        |
| Проба № 4                     | 6,37±4,933                               | 10,525±5,643                     | 204,4±66,2                     | 0,00±3,49                        |
| <b>Гигиенический норматив</b> | <b>1000</b>                              | <b>10 000</b>                    | <b>100 000</b>                 | <b>10 000</b>                    |

Лабораторное гамма-спектрометрическое исследование проб грунтов, отобранных на исследуемом объекте, показало, что значения удельной эффективной активности природных радионуклидов ниже параметров, регламентируемых СанПиН 2.6.1.2523-09. Значения удельной активности естественных и искусственных радионуклидов не превышают регламентируемые Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) параметры (Прилож 4 к НРБ-99/2009: Cs137<10 Бк/г, Ra226< 10Бк/г, Th232<1 Бк/г, K40<100 Бк/г).

### *Поверхностные воды*

Площадка создания искусственного земельного участка на водном объекте расположена в черте г. Казань. В гидрологическом аспекте исследуемая территория представлена Куйбышевским водохранилищем.

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.

### *Водоохранные 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 водоохранных 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».

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 водоохранных зон работ в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ представлены в таблице 8.

Таблица 8

Размеры водоохранных зон ближайших к площадке изыскательных работ  
в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ

| Водный объект                    | Протяженность рек<br>или ручьев, км | Размер водоохранной<br>зоны, м |
|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| р. Волга<br>(Куйбышевское вдхр.) | 3530                                | 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). Ширина прибрежной защитной полосы и рыбоохранной зоны в районе проведения работ составляет 200 метров.

Отбор проб поверхностных вод проводился сотрудниками ООО «Эко М» в декабре 2021 г. Перечень показателей в пробах поверхностной воды определен и обоснован Программой ИЭИ.

Химический анализ проб поверхностных вод был проведен ООО «Эко-аналитическая лаборатория Мегатех» (аттестат аккредитации) №RA.RU.21AD88 от 10.10.2016 г.).

Результаты химического анализа проб поверхностной воды приведены в таблице 9.

Таблица 9

Результаты химического анализа проб поверхностных вод

| №<br>п/п | Ингредиенты                   | Единицы<br>измерений | ПДК <sub>рыб.-х.</sub> ,<br>мг/дм <sup>3</sup> | Пов.1        | Гл. 1,0 м-1  | Пов.2        | Гл. 1,0 м-2  |
|----------|-------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1        | 2                             | 3                    | 4                                              | 5            | 6            | 7            | 8            |
| 1        | Нефтепродукты                 | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,05                                           | 0,045        | 0,043        | 0,047        | 0,044        |
| 2        | ХПК                           | мг/дм <sup>3</sup>   | 30,0                                           | 25,4         | 26,2         | 26,2         | 25,6         |
| 3        | БПК <sub>5</sub>              | мг/дм <sup>3</sup>   | 2,0                                            | <b>2,11</b>  | <b>2,06</b>  | 1,96         | 1,98         |
| 4        | Сульфаты                      | мг/дм <sup>3</sup>   | 100,0                                          | 33,4         | 35,4         | 35,6         | 36,1         |
| 5        | Хлориды                       | мг/дм <sup>3</sup>   | 300,0                                          | 29,8         | 32,2         | 30,2         | 31,7         |
| 6        | Нитриты                       | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,08                                           | <b>0,011</b> | <b>0,08</b>  | <b>0,12</b>  | <b>0,11</b>  |
| 7        | Нитраты                       | мг/дм <sup>3</sup>   | 40,0                                           | 2,06         | 2,74         | 2,17         | 2,55         |
| 8        | Аммоний-ион                   | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,5                                            | 0,41         | 0,33         | 0,43         | 0,38         |
| 9        | Железо общее                  | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,1                                            | <b>0,35</b>  | <b>0,33</b>  | <b>0,36</b>  | <b>0,3</b>   |
| 10       | Медь                          | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,001                                          | <b>0,007</b> | <b>0,006</b> | <b>0,007</b> | <b>0,007</b> |
| 11       | Цинк                          | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,01                                           | 0,006        | 0,005        | 0,006        | 0,006        |
| 12       | Фенолы летучие                | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,001                                          | <0,002       | <0,002       | <0,002       | <0,002       |
| 13       | Водородный<br>показатель (рН) | ед. рН               | 6,5-8,5                                        | 7,4          | 7,4          | 7,4          | 7,4          |
| 14       | Фосфат-ион                    | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,2                                            | 0,12         | 0,11         | 0,15         | 0,11         |
| 15       | Кислород<br>растворенный      | мг/дм <sup>3</sup>   | >6,0                                           | 8,26         | 8,13         | 8,02         | 8,24         |
| 16       | Анионные ПАВ                  | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,1                                            | 0,033        | 0,029        | 0,039        | 0,031        |

Согласно проведенным исследованиям, поверхностные воды по величине водородного показателя рН относятся к категории нейтральных вод.

Превышения предельно допустимых концентраций качества поверхностных вод отмечены по следующим загрязняющим веществам:



- БПК<sub>5</sub> – 1,03 – 1,05 ПДК
- нитриты – 1,0 -1,5 ПДК;
- железо общее – 3,0-3,5 ПДК;
- медь – 6,0-7,0 ПДК;
- фенолы – 2,0 ПДК.

Превышение естественного фона по фенолу может служить указанием на загрязнение водоема. Фенолы — соединения нестойкие и подвергаются биохимическому и химическому окислению.

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/дм<sup>3</sup> 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

#### *Подземные воды*

Гидрогеологическое расчленение разреза приведено в соответствии с действующей сводной легендой Средне-Волжской серии листов Государственной гидрогеологической карты России масштаба 1:200000.

На данной территории выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- водоносный неоген-четвертичный аллювиальный комплекс (БК-N2- Q),
- водоносный верхнеказанский терригенно-карбонатный комплекс (БК-P2kz2),
- водоносный нижнеказанский терригенно-карбонатный комплекс (БК-P2kz1),
- водоносный сакмарский сульфатно-карбонатный комплекс (БК-P1s).

#### Водоносный неоген-четвертичный аллювиальный комплекс (БК-N2-Q)

Залегающий первым от поверхности комплекс объединяет аллювиальные отложения поймы и пяти надпойменных террас р. Волги, отложения озер и болот, а также плиоценовые отложения палеоВолги.

Водовмещающими породами комплекса являются разнородные пески с включениями гравия и альки. Нижние части неоген-четвертичного водоносного комплекса представлены

песчаными отложениями плиоценового возраста, заполняющими древние палеодолины р. Волги. В разрезе плиоценовых песков снизу вверх наблюдается смена пород. В днищах палеодолины залегают крупнообломочные породы: щебень, галька и гравий, с песчано-глинистым заполнителем. Далее вверх по разрезу их сменяют пески кварцевые с линзами галечников, переходящие вверх по разрезу в среднезернистые и далее в мелкозернистые пески. К бортам врезов наблюдается увеличение глинистой составляющей отложений.

Залегая на эрозионной поверхности пермских отложений, неоген-четвертичный комплекс характеризуется весьма изменчивой мощностью - от 10 м над выступами палеозойских пород до 145 м в тальвегах эрозионных врезов. Неравномерная водообильность комплекса связана в основном с высокой степенью изменчивости мощности водовмещающих пород. Удельные дебиты скважин меняются от 0,3 до 7,0 л/с, а коэффициенты фильтрации – от 1 до 60 м/сут. Подземные воды комплекса гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией преимущественно 0,2-0,3 г/л. В пределах погребенных прадолин жесткость и минерализация подземных вод постепенно повышаются сверху вниз по разрезу, достигая значений минерализации 0,6-0,8 г/л и жесткости 7-10 мг-экв/л.

Питание комплекса происходит в пределах водоразделов за счет инфильтрации атмосферных осадков, а разгрузка осуществляется в гидрографическую сеть и в Куйбышевское водохранилище.

Комплекс широко используется для водоснабжения. Он эксплуатируется как одиночными водозаборными скважинами для водоснабжения мелких сельскохозяйственных и промышленных предприятий, так и групповыми централизованными водозаборами на территории г. Казани.

#### Водоносный верхнеказанский терригенно-карбонатный комплекс (БК-Р2кз2)

Комплекс, получивший распространение в пределах погребенных древних междуречий, имеет мощность 40-45 м и представлен терригенно-карбонатными отложениями: трещиноватыми мергелями, песчаниками, закарстованными известняками и доломитами. Первым от поверхности он залегает лишь на севере территории (за пределами рассматриваемого участка), на остальной части перекрывается неоген-четвертичным комплексом. В подошве комплекса иногда залегают слабопроницаемые глины мощностью 6-8 м. Водообильность комплекса неравномерная по площади, удельные дебиты скважин колеблются от 0,2 до 5,0 л/с, водопроницаемость – от 130 до 800 м<sup>2</sup>/сут.

Уровень подземных вод комплекса, как правило, совпадает с уровнем грунтовых вод неоген-четвертичного водоносного комплекса. Основное питание водоносный верхнеказанский терригенно-карбонатный комплекс за пределами распространения аллювиального комплекса высоких террас р. Волги получает на водораздельных пространствах в местах выхода на поверхность за счет инфильтрации атмосферных осадков, а на участках, где водоносный комплекс перекрыт отложениями неоген-четвертичного водоносного комплекса - за счет перетекания сверху.

Подземные воды комплекса на большей части рассматриваемой территории представлены гидрокарбонатными магниевыми-кальциевыми пресными водами с минерализацией 0,3-0,6 г/л. Вместе с тем, в местах интенсивной разгрузки в подземных водах из нижнепермских водоносных комплексов наблюдается увеличение минерализации до 2,4-2,6 г/л. Увеличение минерализации вод верхнеказанских отложений отмечается вдоль берега Куйбышевского водохранилища, что связано с опосредованной разгрузкой подземных вод более глубоких горизонтов.

Подземные воды комплекса широко используются для водоснабжения как одиночными водозаборными скважинами, так и групповыми водозаборами.

#### Водоносный нижнеказанский терригенно-карбонатный комплекс (БК-Р2кз1)

Водоносный нижнеказанский терригенно-карбонатный комплекс приурочен к нижнеказанскому подъярису казанского яруса средней перми. Слагается отложениями морских

фаций. Залегают под более молодыми комплексами. Распространен повсеместно, исключая палеодолины, где он размыт. Водовмещающие породы верхней части комплекса представлены трещиноватыми песчаниками, закарстованными мергелями, известняками, реже доломитами часто разрушенными до состояния щебня и доломитовой муки. В нижней части комплекса залегает пачка слабопроницаемых «лингуловых» глин, мощность которой на участках, где пачка сохранилась от размыва достигает 20 м. Комплекс характеризуется высокой водообильностью, удельные дебиты скважин 3,0-6,0 л/с, водопроводимость комплекса изменяется от 100 до 900 м<sup>2</sup>/сут.

Питание комплекса происходит в основном за счет перетекания из вышележащих водоносных горизонтов, а, кроме того, за счет перетекания из нижнепермских водоносных горизонтов в местах их разгрузки по долинам рек. Это приводит к тому, что минерализация подземных вод нижеказанского водоносного комплекса на большей части территории составляет 0,5-1 г/л, а на приречных участках достигает значений 2,3-2,5 г/л. В связи с этим в направлении от водоразделов к рекам происходит и изменение типа вод от гидрокарбонатных кальциево-магниевых до сульфатных кальциевых, реже до хлоридно-сульфатных с минерализацией до 4,7 г/л.

#### Водоносный сакмарский сульфатно-карбонатный комплекс (БК-PIs)

Комплекс приурочен к сульфатно-карбонатным породам сакмарского яруса нижней перми. Распространен повсеместно, исключая отдельные глубокие эрозионные врезы палеодолины р. Волги.

Водовмещающими породами служат сильно закарстованные, участками разрушенные до щебня и доломитовой муки, доломиты, гипсы, ангидриты.

Абсолютные отметки кровли составляют минус 40-45 м. Горизонт напорный, по типу водопроводимости трещинно-карстовый. Пьезометрическая поверхность располагается на абсолютных отметках 45-64 м, что соответствует глубинам залегания плюс 1,5-84,5 м.

Самоизливы отмечаются в долинах рек Волги, Камы, Мешы.

Питание комплекса осуществляется за счет инфильтрации по трещиноватым породам из вышележащего водоносного нижеказанского комплекса. Разгрузка вод происходит в долины рек.

Комплекс достаточно хорошо обводнен. Дебиты скважин при самоизливе составили 0,09-8,2 л/сек, чаще 1,5-4,0 л/сек.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатные, либо сульфатные магниевые-кальциевые, натриево-кальциевые, кальциевые, от весьма слабосолоноватых до слабосолоноватых (1,1-3,0 г/л).

На участках, прилегающих к склонам палеодолин за счет перетоков вод сверху вниз происходит опреснение вод описываемого комплекса, минерализация снижается до 0,3-1,0 г/л. Состав вод меняется на гидрокарбонатный, либо сульфатно-гидрокарбонатный кальциево-магниевый.

По данным инженерно-геологических изысканий пределах изученной толщи грунтов в толще четвертичных техногенных и аллювиально-делювиальных отложений на глубину до 10 м выделен один водоносный горизонт.

Уровень грунтовых вод был вскрыт на глубине (на объекте-аналоге) от 2,0 до 3,7 м. (абс. отметка 50,40 – 50,70 мБС). Установившийся уровень грунтовых вод соответствует появившемуся уровню. Водовмещающими грунтами являются пески мелкие ИГЭ 16 и мягкопластичные суглинки ИГЭ №2а с коэффициентом фильтрации 0,74 м/сут. и 1,13 м/сут соответственно. Относительно надежный водоупор на глубину бурения не вскрыт. Мощность обводненной толщи на данном участке колеблется в пределах от 4,2 до 7,9 м.

Питание водоносного горизонта смешанное, происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод из русла р. Казанка. Замер уровня грунтовых вод на объекте в соответствии с временем года (с 19-20 февраля 2020г) равен зимнемеженному, в соответствии с этим в период весенне-осеннего паводка следует ожидать подъем уровня грунтовых вод.

Основываясь на особенностях гидрогеологических условий площадку изысканий следует отнести к типу I-Б подтопленные в техногенно-измененных условиях.

Согласно письма Исполнительного комитета г. Казань территория изысканий расположена вне зон санитарной охраны водозаборных скважин.

В ходе инженерно-экологических изысканий было отобрано 2 пробы подземных вод на территории изысканий. Результаты химического анализа проб подземных вод представлены в таблице 10.

Таблица 10

Результаты химического анализа проб подземных вод

| №№ | Определяемый показатель         | ПДК       | Проба № 1 | Проба № 2 |
|----|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1  | 2                               | 3         | 4         | 5         |
| 1  | Нефтепродукты (суммарно)/пленка | 0,1       | 0,045     | 0,049     |
| 2  | ХПК                             | 15        | 25,2      | 26,4      |
| 3  | Аммоний-ион                     | 1,5       | 0,41      | 0,38      |
| 4  | Сульфат-ион                     | 500       | 36,2      | 32,4      |
| 5  | Хлорид-ион                      | 350       | 38,1      | 31,3      |
| 6  | Нитрат-ион                      | 45        | 1,62      | 2,41      |
| 7  | Фенол                           |           | <0,002    | <0,002    |
| 8  | АПАВ                            | 0,5       | 0,036     | 0,032     |
| 9  | Формальдегид                    | 0,05      | <0,025    | <0,025    |
| 10 | Жесткость общая                 | 7,0       | 4,3       | 4,5       |
| 11 | Сухой остаток                   |           | 483,0     | 490       |
| 12 | Растворенный кислород           | Более 4,0 | 8,19      | 8,22      |
| 13 | Перманганатная окисляемость     | 5,0       | 1,36      | 1,27      |
| 14 | Железо                          | 0,3       | 0,35      | 0,39      |
| 15 | Медь                            | 1,0       | 0,007     | 0,008     |
| 16 | Марганец                        | 0,1       | 0,011     | 0,009     |
| 17 | Цинк                            | 5,0       | 0,009     | 0,006     |
| 18 | Хром общий                      | 0,05      | <0,01     | <0,01     |
| 19 | Кадмий                          | 0,001     | <0,002    | <0,002    |
| 20 | Алюминий                        | 0,2       | <0,04     | <0,04     |
| 21 | Фторид-ион                      |           | 0,17      | 0,15      |
| 22 | Запах                           |           | 2         | 2         |
| 23 | Прозрачность                    |           | 21        | 21,5      |
| 24 | Цветность                       |           | 21,4      | 21,4      |

Согласно проведенным исследованиям в подземной воде превышений СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» нет.

Возможность загрязнения подземных вод с поверхности земли в значительной степени определяется защищенностью водоносных горизонтов. Под защищенностью водоносного горизонта от загрязнения понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта.

Защищенность зависит от многих факторов, которые можно разбить на две группы: природные и техногенные. К основным природным факторам относятся: глубина до уровня подземных вод, наличие в разрезе и мощность слабопроницаемых пород, литология и сорбционные свойства пород, соотношение уровней исследуемого и вышележащего водоносных горизонтов. К техногенным факторам, прежде всего, следует отнести условия нахождения загрязняющих веществ на поверхности земли и, соответственно, характер их проникновения в подземные воды, химический состав загрязняющих веществ и, как следствие, их миграционную

способность, сорбируемость, химическую стойкость, время распада, характер взаимодействия с породами и подземными водами.

Наименьшей защищенностью характеризуются условия, соответствующие категории I, наибольшей – категории VI.

При проведении инженерно-геологических изысканий (по объекту аналогу) были пробурены скважины на территории изысканий, по данным этих скважин рассчитана категория защищенности грунтовых вод.

Как следует из материалов, глубина залегания грунтовых вод на площадке изысканий варьируется от 0,0 м до 0,7 м. В зависимости от глубины залегания грунтовых вод и характеристик геологических отложений защищенность грунтовых вод на исследуемой площадке относится к I категории защищенности.

#### *Оценка шумового воздействия*

Целью нормирования шумовых характеристик рабочих мест (санитарного нормирования шума) является установление научно-обоснованных предельно-допустимых величин шума, которые при ежедневном систематическом воздействии в течении всего рабочего дня и в течение многих лет не вызывают существенных заболеваний организма человека и не мешают его нормальной трудовой деятельности. Допустимые шумовые характеристики рабочих мест регламентируются ГОСТ 12.1.003-83.

Согласно Протоколам измерения шума (Приложение А), выполненным ООО «Эко-аналитической лабораторией «Мегатех», уровень шума в жилой зоне не превышает в дневное время 57,9 дБА (эквивалентный) и 64,6 дБА (максимальный), в ночное – 41,1 дБА (эквивалентный) и 44,3 дБА (максимальный).

Таблица 11

Результаты измерений уровня шума

| №                              | Место проведения замера | Уровень звука<br>La, дБА<br>(ночь/день) | Уровень звука La,<br>дБА<br>(ночь/день) |
|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                |                         | эквив.                                  | Макс.                                   |
| 1                              | ул. Сибгата Хакима, д.7 | 41,1/57,9                               | 44,3/64,6                               |
| 2                              | ул. Сибгата Хакима, д.3 | 39,8/54,0                               | 43,4/60,8                               |
| 3                              | ул. Комсомольская, д.1  | 37,4/45,4                               | 40,6/56,6                               |
| <b>Допустимые уровни звука</b> |                         | <b>45/55</b>                            | <b>60/70</b>                            |

Результаты измерений уровней шума свидетельствуют, что превышение ПДУ наблюдается в точке замеров по ул. Сибгата Хакима, д.7 в дневное время суток. Данное превышение ПДУ объясняется прохождением автодороги с интенсивным движением в непосредственной близости от указанной точки.

Максимальные уровни звука на прилегающей к жилым домам территории не превышают предельно-допустимых уровней, согласно СанПиН 2.1.3685-21.

#### *Оценка воздействия электромагнитного излучения*

Нормирование электромагнитных полей промышленной частоты проводилось согласно СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Измерения уровней напряженности электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) проводились ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Республике Татарстан в Нижнекамском районе и г. Нижнекамск».

Измерения напряженности электрических полей и напряженности магнитных полей производились на высоте 1,8 м над уровнем земли.

Результаты измерений напряженности электромагнитного поля представлены в таблице 12.

Таблица 12

## Результаты измерений напряженности электромагнитного поля

| №п/п | Место измерения | Напряженность электромагнитного поля    |                                    |
|------|-----------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
|      |                 | Напряженность электрического поля, кВ/м | Напряженность магнитного поля, А/м |
| ПДУ  |                 | 1                                       | 8                                  |
| 1    | Точка № 1       | 0,36                                    | 0,52                               |
| 2    | Точка № 2       | 0,39                                    | 0,74                               |

Измеренные значения напряженности электромагнитных полей на площадке изыскательных работ соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Территория создания искусственного земельного участка расположена на левом берегу Куйбышевского водохранилища, в районе ул. Сибгата Хакима, г. Казань, на свободной от застройки территории.

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

Непосредственно в точках работы видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги, не обнаружено. Охотничьи виды на рассматриваемой территории отсутствуют.

В ходе изысканий было проведено исследование химического состава почвенного покрова. Значения концентраций кадмия и никеля находятся ниже предела обнаружения приборов лаборатории, но выше значений ПДК. Можно предположить, что наблюдается превышение ПДК для песчаных почв по кадмию (до 2 ПДК) и никелю (2,6 ПДК). По остальным веществам превышений нет. Почва относится к категории загрязнения «допустимая».

Мощность дозы гамма излучения земельного участка соответствует СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения». Участков со значением МЭД, превышающих значения критерия допустимых значений 0,6 мкЗв/ч, не обнаружено.

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.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ ширина водоохраной зоны Куйбышевского водохранилища – 200 м, прибрежной защитной полосы – 200 м.

Результаты измерений уровней шума свидетельствуют, что в жилой зоне в ночное время эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают предельно-допустимые уровни акустического воздействия на жилую зону, приведенные в СанПиН 2.1.3685-21. В дневное время наблюдается превышение ПДУ (по эквивалентному значению) в точке замеров по ул. Сибгата Хакима, 7. Данное превышение ПДУ объясняется прохождением автодороги с интенсивным движением в непосредственной близости от указанной точки. Максимальные уровни звука на прилегающей к жилым домам территории не превышают предельно-допустимых уровней, согласно СанПиН 2.1.3685-21.

Измеренные значения напряженности электромагнитных полей на площадке изыскательных работ соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Подробная оценка состояния компонентов природной среды будет приведена в Отчете по ИЭИ в составе ПД.

**Информация о проведенной оценке воздействия на водные  
биологические ресурсы**



## **ОТЧЕТ НА ТЕМУ:**

Ориентировочное определение последствий негативного воздействия и расчет размера вреда водным биологическим ресурсам и среде их обитания от проведения строительных работ по объекту:

**«Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности,  
Куйбышевское водохранилище,  
г. Казань, Республика Татарстан»**

## ПРИМЕНЯЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ;
  - Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
  - Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
- 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.
- «Об утверждении Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна». Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18 ноября 2014 года N 453.
- Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. N 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;
- Приказ Росрыболовства от 06.05.2020 N 238 "Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.03.2021 N 62667)

## **АННОТАЦИЯ**

**Ориентировочный размер вреда, причиненного водным биоресурсам и среде их обитания при реализации работ по объекту «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан», составит 4549,14 кг, из которых:**

- **временный характер – 18,64 кг общая за период строительных работ.**
- **постоянный характер – 4530,5 кг общая за период эксплуатации.**

**В рамках мероприятий по устранению последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания рекомендуется проведение искусственного воспроизводства в виде выпуска в Куйбышевское водохранилище в границах Республики Татарстан рыбы в одном из двух вариантов:**

- 1. стерлядь навеской 3,0 г в количестве 82712 экз;**
- 2. сазан навеской 20,0 г в количестве 44600 экз.**

**Данный расчет произведен по укрупненным данным и не учитывает особенности технологии проведения работ при реализации проектных решений. После уточнения проектных технологических решений по объекту, оценка воздействия и расчет ущерба ВБР подлежит уточнению.**

**В дальнейших расчетах учитывается основной вариант производства планируемых работ.**

## **ВВЕДЕНИЕ**

Целью данной работы явилось определение ориентировочных последствий негативного воздействия на водные биологические ресурсы (далее ВБР) водных объектов и среду их обитания в месте производства работ (Республика Татарстан), оказываемое при реализации объекта «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан».

Данный 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 разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, приведены в данном отчете.

## 1. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### ❖ Характеристика местоположения объектов хозяйственной деятельности

Административное расположение: Республика Татарстан, г. Казань, Ново-Савиновский, Московский районы. Координаты (WGS) от 55.811405°, 49.107364° СШ до 55.810498°, 49.103553° ВД (рис.1).

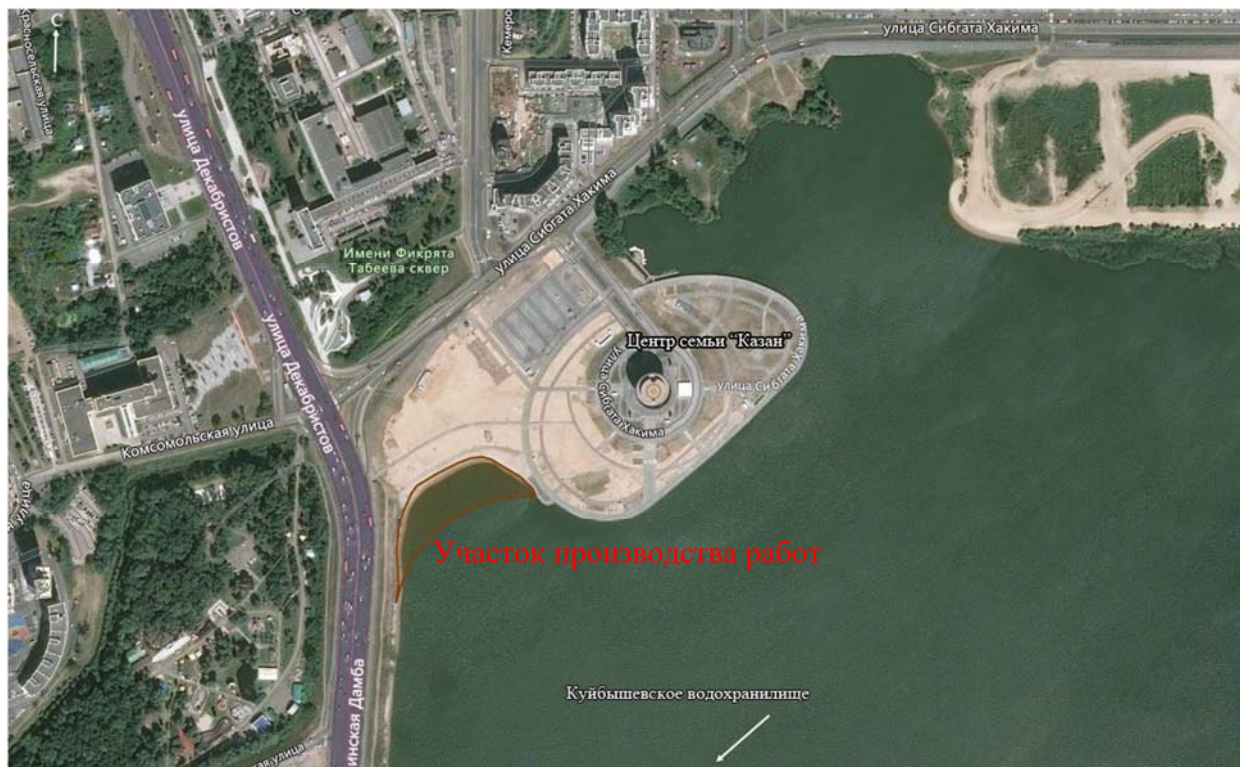


Рисунок 1 – Ориентировочное расположение участка размещения ИЗУ

Проектируемый ИЗУ граничит:

- с земельным участком КН 16:50:000000:156 (категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – под благоустройство правого и левого берегов р. Казанка, правообладатель – МО г. Казань, РТ);
- с земельным участком КН 16:50:000000:21497 (категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – территория общего пользования – сквер (код 12.0 - общее пользование территории: размещение автомобильных дорог и пешеходных тротуаров в границах населенных пунктов, пешеходных переходов, парков, скверов, площадей, бульваров, набережных и других мест, постоянно открытых для посещения без взимания платы), правообладатель – МБУ «Дирекция парков и скверов г. Казани»);

- с земельным участком КН 16:50:000000:25645 (категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – данные отсутствуют (согласно выписке из ЕГРН на 21.04.2022 г.); благоустройство территории (согласно публичной кадастровой карте), правообладатель – МБУ «Дирекция парков и скверов г. Казани»).

#### **❖ Технико-экономические показатели и технологические решения**

Площадь ИЗУ – 9149,18 м<sup>2</sup>

Отметка отсыпки штабеля песка – 56.0 м БС

min отметка по линии уреза воды – 50.2 м БС (на 13.12.2021 г.)

min отметка высоты участка – 44.85 м БС

max отметка высоты участка – 53.75 м БС

ср. отметка высоты участка – 49.3 м БС.

Создание ИЗУ предполагается путем отсыпки песка пионерным способом с помощью автосамосвалов посредством завоза песка из карьера в Приволжском районе г. Казани (ул. Поперечно-Кукушкинская, ул. Магистральная). Для отсыпки применяется песок речной мелкий класс-2 ГОСТ 8736-2014. Влажность песка (не ниже 3%) обеспечивается службой поставщика.

Длина ИЗУ (по кромке линии берегоукрепления) – 300 м.п

Площадь ИЗУ (без ГТС) – 9149,18 м<sup>2</sup>

Объем песка для отсыпки (без потерь / с потерями) – 143330 м<sup>3</sup>/172000 м<sup>3</sup>.

#### **Подготовительные работы, выполняемые до начала работ по отсыпке ИЗУ:**

- организация временного строительного городка и стоянки механизмов
- организация подъездных путей
- расчистка участка строительства под отсыпку песка
- разбивка контура границы ИЗУ по этапам
- разбивка и обозначение буями осей упорного зуба из камня
- установка инвентарных ограждений и знаков по технике безопасности.

#### **Организационно-технологическая схема работ:**

Одновременно производится планировка и послойное трамбование песка с помощью вибрационных катков.

Для защиты от размывов со стороны водного объекта на границе участка формируется откос 1:2.5 и выполняется его закрепление каменной наброской по щебеночному фильтру с каменным упорным зубом.

Отсыпка песка производится в объеме 172000 м<sup>3</sup> с существующими отметками от 44.85 до 56.00 мБС.

Грунт, привезенный автосамосвалами, будет планироваться бульдозерами (грейдером) и послойно уплотняться виброкатком.

**Последовательность выполнения работ:**

- погрузка и перевозка песка автосамосвалами;
- укладка песка в штабель послойно с планировкой бульдозерами (0.6 м);
- уплотнение песка виброкатком;
- формирование откоса штабеля со стороны воды с отсыпкой упорного каменного зуба при помощи плавкрана;
- отсыпка экскаватором щебеночного фильтра на откос;
- отсыпка каменного крепления по щебеночному фильтру на откос.

По площадям отвода приняты следующие значения:

временная подъездная дорога из ж\б плит (протяженность дороги до примыкания к улице Сибгата Хакима – 90,0 м, ширина – 6,0 м) – 540,0 м<sup>2</sup>.

Устройство берегоукрепления из камня

После формирования песчаного откоса на захватке (50 м) необходимо закрепление этого откоса каменной наброской по щебеночному основанию.

Предварительно производится отсыпка упорного каменного зуба с помощью плавучего крана КПЛ 5-30.

Отсыпка и равнение щебня производятся экскаватором-планировщиком.

Объемы отсыпки:

- щебень на откос (обратный фильтр) – 3205 м<sup>3</sup>
- щебень на обратный откос со стороны берега – 816 м<sup>3</sup>
- камень для берегоукрепления – 5151 м<sup>3</sup>.

**❖ Меры по снижению негативного воздействия**

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

- ☐ строительство объекта строго в границах отведенной территории;
- ☐ прекращение работ в пределах акватории водного объекта и его пойменной части в период нереста рыб (25.04 по 05.06);
- ☐ сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в биотуалеты (герметичные емкости) с последующим вывозом специализированными лицензированными организациями;
- ☐ строгое запрещение забора воды из водного объекта и сброса стоков в его акваторию.

Строительство проектируемого объекта планируется в пределах прибрежной защитной полосы водоохраной зоны Куйбышевского водохранилища, что вызывает необходимость

строго соблюдать требования экологических и санитарных норм и правил, мероприятия по соблюдению режима водоохраной 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 водоохраной зоны;
- организация обращения с отходами, размещение их на специально оборудованных площадках с последующей передачей специализированным организациям для дальнейшего размещения.

#### **❖ Решения по водопотреблению на период производства работ и эксплуатацию объекта**

Технология производства работ исключает необходимость в заборе воды из поверхностных источников и, как следствие, необходимость в использовании рыбозащитных сооружений (устройств).

Источником воды для хозяйственно-бытовых, технологических нужд является привозная техническая вода.

Забор воды из естественных поверхностных источников и сброс стоков в их акваторию проектом не предусмотрен.

#### **❖ Решения по водоотведению на период производства работ и эксплуатацию объекта**

При строительстве ИЗУ для сбора дождевых вод с покрытий из ж/б плит (строительный городок, подъездные дороги, разворотная площадка) должна быть предусмотрена емкость, куда по водоотводным лоткам будут поступать дождевые стоки. По мере заполнения емкости дождевые воды будут вывозиться спецтранспортом для утилизации на очистные сооружения г. Казань.

При эксплуатации ИЗУ дождевые и талые воды планируется отводить в централизованную систему ливневой канализации с последующей очисткой на БОС г. Казань.



**❖ Сведения о количественных характеристиках, сроках, продолжительности планируемой деятельности (сроки проведения работ)**

Работы по созданию ИЗУ предполагается осуществлять с января 2023 г. по июль 2023 г. (исключая нерестовый период 25.04.-05.06).

Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка – август 2023 г.

В период нереста рыб (с 25.04 по 05.06) работы в пределах акватории водотока, его пойменной и водоохранной зоны не проводятся.

## **2. СВЕДЕНИЯ О ВОДНОМ ОБЪЕКТЕ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ, НА КОТОРОМ ПЛАНИРУЕТСЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Дальнейшее описание представлено на основании данных инженерных изысканий и справки РХХ (приложение 1).

### **❖ Название и категория водного объекта, на котором планируется деятельность**

Строительные работы предусмотрены в пределах акватории Куйбышевского водохранилища.

Согласно данным Федерального агентства по рыболовству (приложение 1 к отчету), Куйбышевское водохранилище соответствует водным объектам рыбохозяйственного значения высшей категории.

### **❖ Ширина водоохранной (рыбоохранной) зоны**

Согласно данным п.65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища составляет 200,0 м.

### **❖ Гидрологическое описание водного объекта**

#### **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 районах. 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 антициклонах 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 жидком виде (дожди), составляет около 70%, в твердом (снег) — 20%, смешанные осадки — 10%. В июне, июле, августе осадки выпадают только в жидком 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*).

**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.) гидротехническими 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 км<sup>2</sup> (НПУ-53 м). Полный объем водохранилища при НПУ составляет 57,3 тыс. км<sup>3</sup>, а полезный - 33,9 тыс. км<sup>3</sup>. Площадь водосбора - 1210 тыс. км<sup>2</sup>. Площадь водного зеркала равна 6,45 тыс. км<sup>2</sup>.

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 накоплении 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.

### **Водный 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 (40 дней). 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. Низшие уровни воды обычно устанавливаются в конце периода ледостава перед началом весеннего наполнения водохранилища.

### **3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗОН НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБВОДНЕННУЮ ЧАСТЬ ВОДНОГО ОБЪЕКТА РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ, ЕГО ПОЙМЕННУЮ И ВОДОСБОРНУЮ ПЛОЩАДЬ**

#### **❖ Определение зон негативного воздействия на обводненную часть водного объекта рыбохозяйственного значения**

##### **Определение объемов зоны мутности и площадей повреждения дна**

В дальнейших расчетах учитывается основной вариант производства планируемых работ. Потенциальное негативное воздействие в виде образования сверхнормативной мутности будет наблюдаться при перемещении песка в тело проектируемого ИЗУ.

Согласно данным проекта, вся предусмотренная к отсыпке площадь под ИЗУ располагается в пределах обводненной части водохранилища (в расчете в качестве отметки акватории учитывается уровень НПУ = 53.0 мБС)

В виду отсутствия определенной утвержденной технологии производства работ (графическая часть проекта) по возведению искусственного участка, а также уточненных гидрологических параметров в месте производства работ, дальнейшее определение точных 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 планктонных кормовых организмов, принимаем объем геометрического тела, включающего в себя площадь производства работ (площадь проектируемых участков ИЗУ) и глубину столба воды на участке отсыпки.

С учетом площади отсыпаемого участка, равной 9149,18 м<sup>2</sup>, а также с учетом средней глубины водохранилища в месте выгрузки – 5,0 м, ориентировочный объем сверхнормативной мутности составит 45748,4 м<sup>3</sup>.

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 принимаем, что на данной площади заваливания дна и в данных объемах мутности происходит 100% гибель кормовых организмов.

Строительные работы в пределах акватории водотоков проектом 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 ранняя молодь рыб после покатной миграции переходит в разряд «подростая взрослая молодь». Строительные работы сопровождаются интенсивным шумовым и механическим воздействием в результате работы техники. Согласно многочисленным литературным данным, основная часть рыб в условиях антропогенного воздействия при проведении работ, которые сопровождаются интенсивным шумовым воздействием, покидает место негативного воздействия (Аршаница Н.М. Влияние дноуглубительных работ на ихтиофауну, Н.М. Аршаница, В.Г. Калинин / Влияние гидромеханизированных работ на рыбохозяйственные водоемы., Вып. 255, - Изд.Промрыбвод, Л.-1986). Таким образом, при производстве работ гибель рыб будет отсутствовать.

Строительные работы по объекту предусмотрены к проведению после прохождения весеннего паводка и нереста рыб. Следовательно, существование ихтиопланктона в объемах воды водоема будет невозможным.

В соответствии с условиями п.9 Методики (2020), при перемещении щебня крупной фракции, определение зон мутности не производится.

Таким образом, определены зоны негативного воздействия на обводненное русло водотока:

1. 100% гибель организмов бентоса (постоянный характер) – **9149,18 м<sup>2</sup>**;
2. 100% гибель зоопланктона и фитопланктона в объемах мутности - **45748,4 м<sup>3</sup>**

❖ **Определение зон негативного воздействия на пойменную часть водного объекта рыбохозяйственного значения**

В дальнейших расчетах учитывается основной вариант производства планируемых работ.

Негативное воздействие в виде механического повреждения поймы будет наблюдаться в результате устройства временной дороги из плит: временная подъездная дорога из ж\б плит (протяженность дороги до примыкания к улице Сибгата Хакима – 90,0 м, ширина – 6,0 м) – 540,0 м<sup>2</sup>.

Ввиду отсутствия уточненных графических материалов с указанием участка производства работ относительно абсолютных отметок рельефа местности, в дальнейших расчетах вся площадь берега, отводимая под строительство, учитывается как потенциально затопливаемая пойменная.

Таким образом, определены зоны негативного воздействия на пойму водотока:

3. механическое повреждение (постоянный характер) – **540,0 м<sup>2</sup>**.

❖ **Определение зон негативного воздействия на водосборную часть водного объекта рыбохозяйственного значения в пределах его водоохранной зоны**

Определение негативного воздействия в результате повреждения водосборной площади водных объектов проводится в границах их водоохранной зоны.

В дальнейших расчетах учитывается основной вариант производства планируемых работ.

Ширина водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища составляет (согласно ст.65 Водного кодекса) 200,0 м.

Ввиду отсутствия определенной утвержденной технологии производства работ по возведению искусственного участка, а также уточненной информации по размещению проектируемых временных сооружений в пределах ВОЗ водотока, дальнейшее определение четких границ зоны негативного воздействия, выраженных в повреждении водосборной площади, затруднительно.

Однако технология производства работ предусматривает организацию временного подъезда к участкам проектируемых ИЗУ.

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 площади отчуждения водосборной площади водохранилища учитываем усредненную площадь под временные дороги.

Негативное воздействие в виде механического повреждения водоохранной зоны будет наблюдаться в результате устройства временной дороги из плит: временная подъездная дорога из ж\б плит (протяженность дороги до примыкания к улице Сибгата Хакима – 90,0 м, ширина – 6,0 м) – 540,0 м<sup>2</sup>.

Таким образом, определены зоны негативного воздействия на пойму водотока:

1. 100% временное отторжение (механическое повреждение) – 540,0 м<sup>2</sup>.

❖ **Определение негативного воздействия на нерестилища рыб**

Согласно данным Приложения к приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 18 ноября 2014 г. N 453 «Правила рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна» в Волжском плесе Куйбышевского водохранилища имеются места зимовки ценных и особо ценных видов рыб:

река Волга, Куйбышевское водохранилище: от населенного пункта Нижний Услон до населенного пункта Лобышки и вглубь водохранилища на 1,5 км;

река Волга, Куйбышевское водохранилище: от села Медведково до населенного пункта Печищи и вглубь водохранилища на 1,5 км.

Участок производства работ располагается на мелководье, за пределами зимовальных ям.

Места нереста ценных и особо ценных видов рыб в пределах Волжского плеса Куйбышевского водохранилища отсутствуют.

Прибрежная русловая сложена песчаным грунтом, который в период весеннего половодья может использоваться как субстрат для рыб псамофильной группы. Отторгаемая русловая часть в дальнейших расчетах учитывается как потенциальная нерестовая для рыб псамофильной группы.

Таким образом, площадь повреждения русловой (тело ИЗУ) и пойменной (временные дороги) части водотока в дальнейших расчетах учитываются как площади отторжения нерестилищ рыб. Согласно ранее проведенным расчетам, площадь отторжения потенциальных нерестилищ составит:

Нерестилища поймы (временный характер) – 540,0 м<sup>2</sup>;

Нерестилища русла (постоянный характер) – 9149,18 м<sup>2</sup>.

Таким образом, определены зоны негативного воздействия на водоохранную зоны водотока:

1. 100% временное отторжение (механическое повреждение) – 540,0 м<sup>2</sup>;
2. 100% постоянное отторжение (механическое повреждение) – 9149,18 м<sup>2</sup>;

#### ❖ Определение объемов забираемой воды из водного объекта

Создание ИЗУ предполагается путем отсыпки песка пионерным способом с помощью автосамосвалов посредством завоза песка из карьера в Приволжском районе г. Казани (основной вид строительства).

Альтернативный вид строительства в дальнейших расчетах не учитывается.

Таким образом, технология планируемых работ не подразумевает использование воды из водного объекта.

**Таким образом, анализом интенсивности негативного воздействия на ВБР установлено, что при производстве строительных работ по объекту «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан», негативное воздействие будет оказано на следующую категорию водных биологических ресурсов и среду их обитания:**

❖ **вред от потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов (планктона и кормового зообентоса), обеспечивающих прирост и жизнедеятельность водных биоресурсов;**



❖ **ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (утрата мест нереста и размножения, ухудшение гидрологического режима водного объекта)**

Ниже приводятся полученные расчетным путем параметры зон неблагоприятного экологического воздействия работ на водные биоресурсы и среду их обитания.

**Таблица 1 - Параметры зоны негативного воздействия**

| Зона/объект воздействия              | Тип воздействия | Интенсивность воздействия | Характер воздействия | Единицы измерения | Показатель |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------|-------------------|------------|
| Акватория (планктон)                 | Мутность        | 100%                      | временное            | м <sup>3</sup>    | 45748,4    |
| Дно (бентос / нерестилища)           | Мех.повр        | 100%                      | постоянное           | м <sup>3</sup>    | 9149,18    |
| Пойма (продуктивность / нерестилища) | Мех.повр        | 100%                      | временное            | м <sup>2</sup>    | 540,0      |
| Водосборная площадь                  | Мех.повр        | 100%                      | временное            | м <sup>2</sup>    | 540,0      |

#### **4. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТОЯНИЯ (РЫБОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА) ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ В ВОДНОМ ОБЪЕКТЕ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ, В КОТОРОМ ПЛАНИРУЕТСЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Последствия негативного воздействия от планируемой деятельности определяются путем исчисления размера вреда, причиненного водным биоресурсам от указанной деятельности (п. 2 Приложения к Приказу Росрыболовства от 06.05.2020 N 238).

Согласно п.6 Приказа Росрыболовства от 06.05.2020 N 238, расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам, необходимо выполнять для тех компонентов, указанных в пункте 5 настоящей Методики (Приложения к Приказу Росрыболовства от 06.05.2020 N 238), последствия которых невозможно предотвратить посредством проведения природоохранных мероприятий, а именно:

- от гибели водных биоресурсов (за исключением кормовых организмов);
- от потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов (фитопланктона, зоопланктона, кормового зообентоса), обеспечивающих прирост и жизнедеятельность водных биоресурсов;
- от ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (утрата мест нереста и размножения, зимовки, нагула, нарушение путей миграции, ухудшение гидрологического режима водного объекта).

Так же согласно п.16 Приложения к Приказу №238 от 06.05.2020, последствия негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов должны определяться в каждом конкретном случае.

Таким образом с учетом п.6 и п.16 Приказ Росрыболовства от 06.05.2020 N 238, в качестве исходных данных для оценки последствий негативного воздействия на водные биоресурсы планируемой деятельности в каждом конкретном случае применяются те гидробиологические и ихтиологические показатели (являющиеся исходными данными) из указанных в п. 8.1 и 10 Приложения к Приказу №238 от 06.05.2020, на категорию организмов которых наносится негативное воздействие.

Согласно данным Федерального агентства по рыболовству, при разработке материалов оценки воздействия на водные биоресурсы в первую очередь учитывается какое воздействие на водные биоресурсы может оказать планируемая деятельность, а содержание сведений о состоянии водных биоресурсов и среды их обитания, в том числе их кормовых организмов (рыбохозяйственная характеристика) должно быть достаточно для оценки воздействия именно этой деятельности на биоту, а не полностью описание всей биоты, которая обитает в водном объекте. Рыбохозяйственная характеристика должна содержать те сведения из приводимого в

пункте 10 Методики перечня, которые используются для оценки последствий негативного воздействия на водные биоресурсы планируемой деятельности. Сведения, которые указаны в пункте 10 Методики, но не используются для такой оценки, могут включаться в состав рыбохозяйственной характеристики, но не являются обязательными.

Согласно проведенного анализа по определению зон негативного воздействия на ВБР и среду их обитания, установлено, что данное воздействие наносится на следующую категорию водных биоресурсов и среду их обитания:

- Кормовые показатели планктона и бентоса
- Продуктивность поймы и водосборной площади;
- Нерестилища водотока.

Далее приводим перечень используемых исходных данных (характеристики состояния водных биоресурсов в водном объекте) согласно п.8.1 и п.10 Приложения к Приказу №238 от 06.05.2020, а также с учетом п.6 и п.16 данного Приказа.

Дальнейшее описание приводится с использованием литературных данных, в соответствии с п.13 Приложения к Приказу №238 от 06.05.2020.

#### **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/м<sup>3</sup> (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./м<sup>3</sup>. Средний показатель биомассы зоопланктона Волжского плеса Куйбышевского водохранилища составляет — 0,19 г/м<sup>3</sup> (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. Среднеголетняя биомасса кормового бентоса Волжского плеса составляет в среднем 14,09 г/м<sup>2</sup> (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 (Анохина и др., 2016).

Рыбопродуктивность Куйбышевского водохранилища составляет 78,4 кг/га (Миловидов и др., 2013).

## 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ ВСЛЕДСТВИЕ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПОЛНОЙ ИЛИ ЧАСТИЧНОЙ УТРАТЕ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ (ОБЩЕЙ РЫБОПРОДУКТИВНОСТИ) ПОЙМЫ ВОДНОГО ОБЪЕКТА

Потери водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы водного объекта следует определять согласно п.17 Приложения к Приказу Росрыболовства от 06.05.2020 N238 по формуле №1:

$N = P_0 \times S \times \Theta \times 10^{-3}$ , где:

$N$  - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

$P_0$  - удельный показатель общей рыбопродуктивности поймы водного объекта (или его части), г/м<sup>2</sup>, кг/км<sup>2</sup>, кг/га;

$S$  - площадь водного объекта (или его части), утрачивающего рыбохозяйственное значение, м<sup>2</sup>, км<sup>2</sup>, га;

$\Theta$  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления общей рыбопродуктивности поймы, должна определяться согласно пункту 28 настоящей Методики;

$10^{-3}$  - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Рыбопродуктивность поймы (участков поймы) водотоков следует определять как долю от общей рыбопродуктивности водотока с учетом времени затопления поймы (участков поймы), исходя из уровней воды 10% обеспеченности.

При этом общая рыбопродуктивность должна определяться как сумма средних многолетних общих запасов всех водных биоресурсов в данном водном объекте или его части.

Величину повышающего коэффициента  $\Theta$ , учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления теряемых водных биоресурсов до исходной численности, биомассы, их кормовой базы (кормовой бентос), площадей зимовки, продуктивности нерестилищ (в том числе пойменных), общей рыбопродуктивности поймы, исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов, следует определять согласно п.28 Приказа Росрыболовства от 06.05.2020 N238 по формуле №8:

$\Theta = T + \sum K_{B(t=i)}$ , где:

$\Theta$  - величина повышающего коэффициента;

$T$  - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, должен определяться

количеством лет и (или) в долях года, принятого за единицу (как отношение  $n$  суток/365), вычисляться с точностью до второго знака после запятой;

$\sum K_{B(t=i)}$  - коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как  $K_{t=i} = 0,5i$ , где  $i$  равно числу лет с даты прекращения негативного воздействия.

В случае, если последствия негативного воздействия носят постоянный характер, коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов  $\sum K_{B(t=i)}$  равен нулю, а коэффициент  $\theta$  следует учитывать и принимать равным показателю ( $T$ ).

### **Определение показателей**

#### **1. Удельный показатель общей рыбопродуктивности поймы водного объекта ( $P_o$ ).**

Согласно проведенного анализа, продуктивность реки принимаем равной 78,4 кг/га.

В соответствии с п.17 Приложения к Приказу №238 рыбопродуктивность поймы (участков поймы) водотоков следует определять как долю от общей рыбопродуктивности водотока с учетом времени затопления поймы (участков поймы), исходя из уровней воды 10% обеспеченности.

Согласно данным проекта и справки РХХ, продолжительность весеннего половодья на реке может достигать 40 дней. Следовательно продуктивность поймы составит в среднем 8,59 кг/га.

**2. Площадь водного объекта ( $S$ ), утрачивающего рыбохозяйственное значение.** Согласно ранее проведенным расчетам, площадь негативного воздействия на пойму составляет:

- временное механическое повреждение – 540,0 м<sup>2</sup>.

#### **3. Определение величины повышающего коэффициента ( $\theta$ ).**

*Временный характер.*

В дальнейших расчетах учитываем общую продолжительность работ по объекту. Согласно данным проекта продолжительность данных работ составляет 212 дней (перерыв на нерест не учитывается, т.к. в данный период не происходит восстановление участка). Т.е. показатель  $T$  равен 0,58.

Длительность восстановления с даты прекращения негативного воздействия ( $i$  лет) в соответствии с п.28 Методики (2020) принимаем равную 3 годам. Т.е. показатель  $\sum K_{B(t=i)}$  равен 1,5. Следовательно, показатель  $\theta$  для временного воздействия составит 2,08.

### **Определение величины потерь водных биоресурсов**

Ниже в таблице приведено определение величины потерь водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения поймы водного объекта

**Таблица 2 – Расчет потери ВБР от ухудшения продуктивности поймы**

| Наименование водотока | Характер негативного воздействия | (P <sub>о</sub> ), кг/га | Коэффициент перевода га в м <sup>2</sup> | S, м <sup>2</sup> | Θ    | N, кг |
|-----------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------|------|-------|
| Куйбышевское в-ще     | Временный                        | 8,59                     | 0,0001                                   | 540,0             | 2,08 | 0,97  |

Таким образом, величина потерь водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения поймы водного объекта в натуральном выражении составит:

- временный характер – **0,97 кг.**

## 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ ВСЛЕДСТВИЕ ПОТЕРИ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ ОТ УТРАТЫ ПЛОЩАДЕЙ НЕРЕСТИЛИЩ

Потери (N) водных биоресурсов от утраты площадей нерестилищ (донных нерестилищ, нерестилищ на макрофитах и других субстратах) того или иного вида рыб следует рассчитывать согласно п.20 Приказа Росрыболовства от 06.05.2020 N238 по формуле №4:

$$N = n_{\text{ди}} \times K_1 / 100 \times p \times d \times \Theta \times 10^{-3}, \text{ где:}$$

**N** - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

**$n_{\text{ди}}$**  - средняя плотность заполнения (численность икры, личинок, а также предпокатной молоди) нерестилища в зоне воздействия планируемой деятельности, где прогнозируется потеря икры, личинок, предпокатной молоди, экз./м<sup>2</sup>. Если неизвестна численность икры при определении потерь водных биоресурсов, учитывается средняя плотность заполнения нерестилищ производителями и численность икры определяется через соотношение полов и среднюю индивидуальную плодовитость производителей;

**S** - площадь зоны воздействия планируемой деятельности на нерестилище, на которой прогнозируется гибель икры, личинок рыб, а также предпокатной молоди, м<sup>2</sup>;

**$K_1$**  - величина пополнения промыслового запаса (промысловый возврат), в %, которая определяется в соответствии с приложением N 2 к приказу Минсельхоза России от 31 марта 2020 г. N 167 "Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам" (зарегистрирован Минюстом России 15 сентября 2020 г., регистрационный N 59893) (далее - приказ Минсельхоза России N 167).

В случае отсутствия в приложении N 2 к приказу Минсельхоза России N 167 коэффициента  $K_1$  допускается принимать значения коэффициента  $K_1$  по результатам современных и ранее полученных гидробиологических наблюдений (исследований), опубликованных в рецензируемых научных изданиях.

**100** - показатель перевода процентов в доли единицы;

**p** - средняя масса одной воспроизводимой особи рыб (или других объектов воспроизводства) в промысловом возврате, килограмм;

**d** - степень воздействия или доля гибнущей икры, личинок от общего их количества на площади зоны воздействия, в долях единицы;

**$\Theta$**  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления продуктивности нерестилищ до исходного состояния (средней плотности их заполнения), должна определяться согласно пункту 28 настоящей Методики;

**$10^{-3}$**  - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.



Величину повышающего коэффициента  $\theta$ , учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления теряемых водных биоресурсов до исходной численности, биомассы, их кормовой базы (кормовой бентос), площадей зимовки, продуктивности нерестилищ (в том числе пойменных), общей рыбопродуктивности поймы, исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов, следует определять согласно п.28 Приказа Росрыболовства от 06.05.2020 N238 по формуле №8:

$$\theta = T + \sum K_{B(t=i)}, \text{ где:}$$

$\theta$  - величина повышающего коэффициента;

$T$  - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, должен определяться количеством лет и (или) в долях года, принятого за единицу (как отношение  $n$  суток/365), вычисляться с точностью до второго знака после запятой;

$\sum K_{B(t=i)}$  - коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как  $K_{t=i} = 0,5i$ , где  $i$  равно числу лет с даты прекращения негативного воздействия.

В случае, если последствия негативного воздействия носят постоянный характер, коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов  $\sum K_{B(t=i)}$  равен нулю, а коэффициент  $\theta$  следует учитывать и принимать равным показателю ( $T$ ).

Длительность восстановления с даты прекращения негативного воздействия ( $i$  лет) для нерестового субстрата составляет 3 года.

### **Определение показателей**

1. Средняя плотность заполнения нерестилища в зоне воздействия планируемой деятельности ( $n_{du}$ ).

В соответствии с п.20 Приказа №238, при определении потерь водных биоресурсов, учитывается средняя плотность заполнения нерестилищ производителями и численность икры определяется через соотношение полов и среднюю индивидуальную плодовитость производителей.

Видами рыб, имеющими потенциальную возможность использовать отторгаемые площади в качестве нерестовых, являются:

- псамофилы: пескарь, судак, берш, 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.

Пункт 13 Приказа №238 регламентирует срок годности литературных источников, необходимых для описания данных о состоянии водных биоресурсов и среды их обитания, к которым не относится показатель средней масса одной воспроизводимой особи рыб в промысловом возврате, возраст достижения половой зрелости, а так же показатель численности половозрелых особей. Необходимо учесть отсутствие ссылки на п.13 Приказа №238 в п.20 данного документа.

Показатель абсолютной плодовитости рыб принят по литературным источникам:

- Решетников Ю.С. Рыбы в заповедниках России. Том 1. Пресноводные рыбы., Москва, 2010.

Показатель средней плотности заполнения нерестилищ принят по литературным источникам для бассейна Куйбышевского водохранилища.

В качестве источника принимается следующий:

- Кузнецов В.А. ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ, ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МОЛОДИ РЫБ НА РАЗРЕЗЕ Р. ВОЛГА – УСТЬЕ Р. СВИЯГИ В ВОЛЖСКОМ ПЛЕСЕ КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА // УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА Том 148, кн. 3 Естественные науки, 2006.

- 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.

**Таблица 2 - Вычисление плотности заполнения нерестилищ икрой:**

| Виды рыб | Численность половозрелых особей на 1 га, экз./га <sup>1</sup> | Соотношение полов | Кол-во ♀, экз./га | Плодовитость, тыс. икринок <sup>3</sup> | Плотность заполнения на 1 га | Плотность заполнения на 1 м <sup>2</sup> |
|----------|---------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
| Судак    | 8                                                             | 1:1               | 4,0               | 150000,0                                | 600000,0                     | 60,0                                     |
| Пескарь  | 43                                                            | 1:1               | 21,5              | 12000,0                                 | 258000,0                     | 25,8                                     |
| Ерш      | 87                                                            | 1:1               | 43,5              | 5000,0                                  | 217500,0                     | 21,8                                     |
| Берш     | 13                                                            | 1:1               | 6,5               | 100000,0                                | 650000,0                     | 65,0                                     |
| Прочие   | 10                                                            | 1:1               | 5,0               | 5000,0                                  | 25000,0                      | 2,5                                      |

2. Площадь зоны воздействия планируемой деятельности на нерестилище, на которой прогнозируется гибель икры (S).

Согласно ранее проведенным расчетам, площадь негативного воздействия на потенциальные нерестилища составляет:

временный характер – 540,0 м<sup>2</sup>;

постоянный характер – 9149,18 м<sup>2</sup>;

**3. Величина пополнения промыслового запаса (промысловый возврат) ( $K_1$ ).**

В дальнейших расчетах данный показатель определяется в соответствии с приложением N 2 к приказу Минсельхоза России от 31 марта 2020 г. N 167 "Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам".

**4. Средняя масса одной воспроизводимой особи рыб (или других объектов воспроизводства) в промысловом возврате ( $p$ ).**

В дальнейших расчетах данный показатель определяется в соответствии с фондовыми данными (*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 ФГБНУ «ГосНИОРХ», 2015*) и литературными источниками (*Решетников Ю.С. Рыбы в заповедниках России. Том 1. Пресноводные рыбы., Москва, 2010*)

**5. Степень воздействия или доля гибнущей икры, личинок от общего их количества на площади зоны воздействия ( $d$ ).**

В дальнейших расчетах степень воздействия принимаем равной 1,0.

**6. Величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления продуктивности нерестилищ до исходного состояния ( $d$ ).**

*Временный характер.*

В дальнейших расчетах учитываем общую продолжительность работ по объекту. Согласно данным проекта продолжительность данных работ составляет 212 дней (перерыв на нерест не учитывается, т.к. в данный период не происходит восстановление участка). Т.е. показатель  $T$  равен 0,58.

Длительность восстановления с даты прекращения негативного воздействия ( $i$  лет) для нерестового субстрата составляет 3 года (п.28 Методики 2020). Т.е. показатель  $\sum K_{B(i=i)}$  равен 1,5. Следовательно, показатель  $\theta$  для временного воздействия составит 2,08.

*Постоянный характер.*

Проектом отдельно не определен срок эксплуатации проектируемых сооружений капитального строительства. 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. С

учетом продолжительности строительных работ показатель  $T$  равен 50,58. Согласно п.28 Приказа №238, при постоянном воздействии показатель  $\sum K_{B(t=i)}$  равен 0. Следовательно, показатель  $\Theta$  для постоянного воздействия составит 50,58.

### **Определение величины потерь водных биоресурсов**

Ниже в таблице приведено определение величины потерь водных биоресурсов вследствие потери водных биоресурсов от утраты площадей нерестилищ.

**Таблица 3 – Расчет временных потерь ВБР от утраты площадей нерестилищ**

| Вид рыбы | $n_{ди}$ | $K1/100$  | Средняя промысловая масса, кг | $\Theta$ | Площадь воздействия, $m^2$ | $d$ | Ущерб, кг |
|----------|----------|-----------|-------------------------------|----------|----------------------------|-----|-----------|
| Судак    | 60,0     | 0,001/100 | 0,71                          | 2,08     | 540,0                      | 1,0 | 0,4785    |
| Пескарь  | 25,8     | 0,001/100 | 0,02                          | 2,08     | 540,0                      | 1,0 | 0,0058    |
| Ерш      | 21,8     | 0,001/100 | 0,02                          | 2,08     | 540,0                      | 1,0 | 0,0049    |
| Берш     | 65,0     | 0,001/100 | 0,30                          | 2,08     | 540,0                      | 1,0 | 0,2190    |
| Прочие   | 2,5      | 0,001/100 | 0,02                          | 2,08     | 540,0                      | 1,0 | 0,0006    |
| Всего    |          |           |                               |          |                            |     | 0,71      |

**Таблица 3 – Расчет постоянных потерь ВБР от утраты площадей нерестилищ**

| Вид рыбы | $n_{ди}$ | $K1/100$  | Средняя промысловая масса, кг | $\Theta$ | Площадь воздействия, $m^2$ | $d$ | Ущерб, кг |
|----------|----------|-----------|-------------------------------|----------|----------------------------|-----|-----------|
| Судак    | 60,0     | 0,001/100 | 0,71                          | 50,58    | 9149,18                    | 1,0 | 197,149   |
| Пескарь  | 25,8     | 0,001/100 | 0,02                          | 50,58    | 9149,18                    | 1,0 | 2,388     |
| Ерш      | 21,8     | 0,001/100 | 0,02                          | 50,58    | 9149,18                    | 1,0 | 2,018     |
| Берш     | 65,0     | 0,001/100 | 0,30                          | 50,58    | 9149,18                    | 1,0 | 90,244    |
| Прочие   | 2,5      | 0,001/100 | 0,02                          | 50,58    | 9149,18                    | 1,0 | 0,231     |
| Всего    |          |           |                               |          |                            |     | 292,03    |

Таким образом, величина потерь водных биоресурсов от утраты площадей нерестилищ в натуральном выражении составит:

- временный характер – **0,71 кг.**
- постоянный характер – **292,03 кг.**

## 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ СОКРАЩЕНИЯ, ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИЛИ УТРАТЫ ЕСТЕСТВЕННОГО СТОКА С ДЕФОРМИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВОДОСБОРНОГО БАСЕЙНА ВОДНОГО ОБЪЕКТА (ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ) В ПРЕДЕЛАХ ВОДООХРАННОЙ ЗОНЫ

Потери водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов), за исключением морей и океанов, если не затрагивается водосборная площадь внутренних водных объектов, в пределах водоохранной зоны следует рассчитывать согласно п.19 Приказа Росрыболовства от 06.05.2020 N238 по формуле №3, 3а, 3б:

$$N = P_{уд} \times (Q1 + Q2), \text{ (формула 3), где:}$$

$N$  - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

$P_{уд}$  - удельная рыбопродуктивность объема водной массы, равная 0,15 кг/тыс. м<sup>3</sup>;

$Q1$  - объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, тыс. м<sup>3</sup>;

$Q2$  - потери (сокращение) объема водного стока с деформированной поверхности, тыс. м<sup>3</sup>.

Потери водного стока на деформированной поверхности ( $Q2$ ) рассчитываются по формуле:

$$Q2 = W_{\text{стока}} \times \Theta \times K, \text{ (формула 3а), где:}$$

$W_{\text{стока}}$  - объем стока с нарушаемой поверхности, тыс. м<sup>3</sup>;

$K$  - коэффициент глубины воздействия на поверхность, который составляет:

- 0,3 при глубине воздействия от 0 м до 5 м;
- 0,5 при глубине воздействия от 5 м до 10 м либо устройстве полупроницаемых покрытий;
- 0,9 при глубине воздействия более 10 м либо закрытии водонепроницаемыми покрытиями, объектами капитального строительства со стоком на рельеф;
- 1 при полном безвозвратном изъятии стока;

$\Theta$  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов в его пределах, должна определяться согласно пункту 28 настоящей Методики.

Для определения объема стока с нарушаемой поверхности ( $W_{\text{стока}}$ ) следует использовать формулу:

$$W_{\text{стока}} = (M \times F \times 31,536 \times 106) / (103 \times 103) = M \times F \times 31,536, \text{ (формула 3b), где:}$$

$M$  - модуль стока, л/с  $\times$  км<sup>2</sup>;

$F$  - площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна, км<sup>2</sup>;

$31,536 \times 106$  - число секунд в году;

$103 \times 103$ , или  $106$  - показатель перевода литров в тыс. м<sup>3</sup>.

В случае, если при осуществлении планируемой деятельности (размещении проектируемых объектов) в водоохранной зоне обеспечиваются сбор, очистка и отведение в водный объект поверхностных вод, определение потерь водных биоресурсов от сокращения (перераспределения) водного стока не требуется.

### Определение показателей

#### 1. Удельная рыбопродуктивность объема водной массы ( $P_{уд}$ ).

Удельная рыбопродуктивность объема водной массы принимается равной 0,15 кг/тыс. м<sup>3</sup>.

#### 2. Объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды ( $QI$ ).

Технология работ исключает потребность на период строительства и эксплуатации водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды с водосборной площади водотока. В дальнейших расчетах показатель  $QI$  принимается равным 0.

#### 3. Величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна ( $\Theta$ ).

##### *Временный характер*

В дальнейших расчетах учитываем общую продолжительность работ по объекту. Согласно данным проекта продолжительность данных работ составляет 212 дней (перерыв на нерест не учитывается, т.к. в данный период не происходит восстановление участка). Т.е. показатель  $T$  равен 0,58.

В границах водоохранной зоны водосборная площадь представлена луговой растительностью. Т.к. деформация определяется в границах ВОЗ, в дальнейших расчетах принимается максимальный срок восстановления для данного типа покрытия который в свою очередь, согласно данным п.28 Методики (2020) равен 3,0 годам,  $\sum K_{B(t=i)} = 1,5$ .

В дальнейших расчетах учитываем общую продолжительность работ по объекту. Согласно данным проекта продолжительность данных работ составляет 212 дней (перерыв на нерест не учитывается, т.к. в данный период не происходит восстановление участка). Т.е. показатель  $T$  равен 0,58.

Следовательно, показатель  $\theta$  для временного воздействия составит 2,08.

#### 4. Коэффициент глубины воздействия на поверхность ( $K$ ).

Оценкой негативного воздействия определен следующий характер вреда и соответствующие коэффициенты глубины воздействия:

О временный характер:

- снятие/восстановление растительного слоя, а также устройство твердого покрытия временных площадок и временных дорог со сбором стока (принимается максимальный показатель) – 1,0;

#### 5. Модуль стока ( $M$ ).

Средний многолетний модуль стока в районе проведения работ составлял в среднем 5,5 л/сек\*км<sup>2</sup> (рис.2) (*Научно-прикладной справочник: Основные гидрологические характеристики рек бассейна Нижней Волги / Коллектив авторов; под редакцией Георгиевского В.Ю. - Ливны, 2015*).

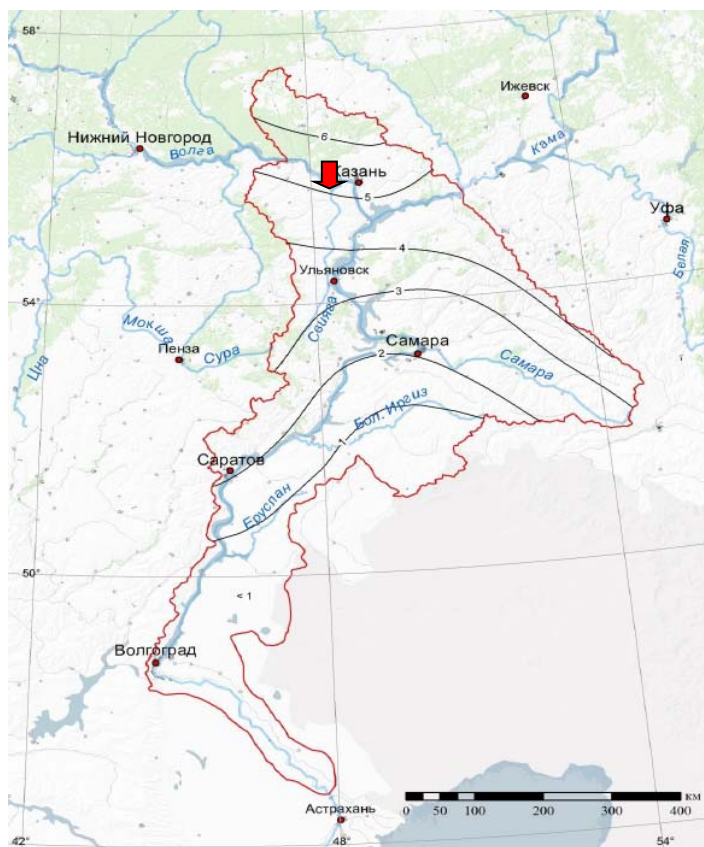


Рисунок 2 - Средние многолетние значения годового стока рек Бассейна Нижней Волги, л/сек км<sup>2</sup>

#### 6. Площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна ( $F$ ).

Согласно ранее проведенным расчетам, площадь негативного воздействия на водоохранную зону составляет:

1. временный характер – 540,0 м<sup>2</sup> или 0,00054 км<sup>2</sup>;

### **Определение величины потерь водных биоресурсов**

Ниже в таблице приведено определение величины потерь водных биоресурсов вследствие сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов) в пределах водоохранной зоны.

Далее производим расчеты.

**Таблица 4 - Расчет объема стока с нарушаемой поверхностью**

| Характер воздействия | Модуль стока, л/с / км <sup>2</sup> | Площадь нарушаемой поверхности, км <sup>2</sup> | Число секунд в году      | Объема стока с нарушаемой поверхностью, тыс. м <sup>3</sup> |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Временный            | 5,5                                 | 0,00054                                         | 31,536 x 10 <sup>6</sup> | 0,09                                                        |

**Таблица 5- Расчет величины объема потери водного стока на деформированной поверхности**

| Характер воздействия | Объема стока с нарушаемой поверхностью, тыс. м <sup>3</sup> | Коэффициент глубины воздействия на поверхность | Величина повышающего коэффициента | Объем потерь водного стока, тыс. м <sup>3</sup> |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Временный            | 0,09                                                        | 1,0                                            | 2,08                              | 0,19                                            |

**Таблица 6 - Расчет потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока**

| Характер воздействия | Удельная рыбопродуктивность объема водной массы, кг/тыс. м <sup>3</sup> | Объем потерь водного стока, тыс. м <sup>3</sup> | Потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Временный            | 0,15                                                                    | 0,19                                            | <b>0,03</b>                                  |

Таким образом, негативное воздействие от повреждения водосборной площади реки в натуральном выражении составит:

- временный характер – **0,03 кг.**



## 8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОТЕРИ ПРИРОСТА ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ГИБЕЛИ КОРМОВЫХ ОРГАНИЗМОВ

Потери водных биоресурсов от гибели кормовых организмов зоопланктона, в том числе автохтонных и аллохтонных организмов, а также мелкого нектона, который используется в пищу хищными рыбами или другими водными биоресурсами, при использовании водных ресурсов водного объекта ( $N$ ) (заборе воды, а так же в зоне повышенной концентрации взвешенных веществ) следует рассчитывать согласно п.26 Приложения к Приказу Росрыболовства от 06.05.2020 N238 по формуле № 6б:

$$N = B \times (1 + P/B) \times W \times KE \times K3 / 100 \times d \times 10^{-3}, \text{ (формула 6б), где:}$$

$N$  - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

$B$  - средняя многолетняя для данного сезона (сезонов, года) величина общей биомассы кормовых планктонных организмов, г/м<sup>3</sup>;

$P/B$  - сезонный или средний сезонный за год коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);

$W$  - объем воды в зоне воздействия, в котором прогнозируется гибель кормовых планктонных организмов, м<sup>3</sup>;

$KE$  - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

$K3$  - средняя доля использования кормовой базы потребителями зоопланктона и/или организмов дрефта, %;

$d$  - степень воздействия или доля гибнущих организмов от общего их количества, в долях единицы;

$10^{-3}$  - показатель перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Если использование водных ресурсов (забор воды с изъятием и без изъятия) планируется непрерывно и равномерно в течение круглого года, применяется средний за год  $P/B$ -коэффициент. Сезонные  $P/B$ -коэффициенты применяются при использовании водных ресурсов в соответствующий сезон (сезоны).

Показатель коэффициента использования кормовой базы ( $KE$ ) является обратной величиной кормового коэффициента ( $K2$ ), то есть  $KE = 1 / K2$ .

Значения коэффициентов  $K2$ ,  $K3$  и  $P/B$  приведены в приложениях N 1 к приказу Минсельхоза России N 167 и настоящей Методике. В случае отсутствия в приложениях N 1 к приказу Минсельхоза России N 167 и настоящей Методике значений кормовых коэффициентов  $K2$ ,  $K3$  и  $P/B$  допускается принимать их по результатам современных и полученных ранее

гидробиологических наблюдений (исследований), опубликованных в рецензируемых научных изданиях.

В формуле 6b вместо коэффициента  $(1 + P/B)$  должен применяться коэффициент  $(P/B)$ , если погибшие организмы зоопланктона употребляются в пищу рыбами и (или) беспозвоночными

Потери (размер вреда) водных биоресурсов ( $N$ ) от гибели кормового бентоса следует рассчитывать по формуле:

$$N = B \times (1 + P/B) \times S \times K_E \times K_3 / 100 \times d \times \Theta \times 10^{-3}, \text{ (формула 7)}$$

если погибшие организмы кормового бентоса недоступны для использования в пищу рыбами и (или) другими его потребителями (в том числе погребены под слоем грунта толщиной выше критической для доступности погибшего бентоса его потребителям, при дноуглублении и сбросах грунта, а также вследствие отпугивания рыб-бентофагов на участках сейсморазведки), или по формуле:

$$N = B \times P/B \times S \times K_E \times K_3 / 100 \times d \times \Theta \times 10^{-3}, \text{ (формула 7a)}$$

если поврежденные и погибшие организмы кормового бентоса могут быть употреблены в пищу рыбами и (или) беспозвоночными, морскими млекопитающими (хищниками и трупоедами) в том числе при выпадении донного осадка из взвеси, переотложении грунта толщиной ниже критической для доступности погибшего бентоса его потребителям, при воздействии электроразведки,

где:

$N$  - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

$B$  - средняя в период (сезон) воздействия величина биомассы кормовых организмов бентоса на участке воздействия, г/м<sup>2</sup>;

$P/B$  - годовой коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);

$S$  - площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, м<sup>2</sup>;

$K_E$  - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

$K_3$  - коэффициент использования кормовой базы рыбами-бентофагами и другими бентофагами, используемыми в целях рыболовства, %;

$100$  - показатель перевода процентов в доли единицы;

$d$  - 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);

**$\theta$**  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления (до исходной биомассы) теряемых организмов кормового бентоса, должна определяться согласно пункту 28 настоящей Методики;

**$10^{-3}$**  - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Показатель коэффициента использования кормовой базы ( $K_E$ ) является обратной величиной кормового коэффициента ( $K_2$ ), то есть  $K_E = 1 / K_2$ .

Значения коэффициентов  $K_2$ ,  $K_3$  и  $P/B$  приведены в приложениях N 1 к приказу Минсельхоза России N 167 и настоящей Методике. В случае отсутствия в приложениях N 1 к приказу Минсельхоза России N 167 и настоящей Методике значений кормовых коэффициентов  $K_2$ ,  $K_3$  и  $P/B$  допускается принимать их по результатам современных и ранее полученных гидробиологических наблюдений (исследований), опубликованных в рецензируемых научных изданиях.

Потери водных биоресурсов ( $N$ ) от гибели фитопланктона при использовании водных ресурсов водного объекта (заборе воды, работе перекачивающих насосов, турбин гидроэлектростанций и других гидротехнических сооружений) следует определять при наличии в водном объекте рыб, питающихся фитопланктоном, с учетом средних суточных объемов водозабора ( $W_{сут}$ ), суточного  $P/B$ -коэффициента для соответствующего сезона или сезонов по формуле:

$$N = B \times (1 + P/B_{сут}) \times W_{сут} \times t_{сут} \times K_E \times K_3 / 100 \times d \times 10^{-3}, \text{ (формула 6), где:}$$

$N$  - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

$B$  - средняя за период воздействия (месяцы, сезоны) величина общей биомассы кормовых планктонных организмов, г/м<sup>3</sup>;

$P/B_{сут}$  - средний суточный продукционный коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в их продукцию, характерный для сезона (сезонов) года в период производства работ;

$W_{сут}$  - средний суточный объем используемых водных ресурсов, м,

$t_{сут}$  - продолжительность забора воды, сутки;

$K_E$  - коэффициент эффективности использования пищи на рост;

$K_3$  - средняя доля использования кормовой базы рыбами, %;

**100** - показатель перевода процентов в доли единицы;

$d$  - степень воздействия или доля гибнущих организмов от общего их количества (биомассы), в долях единицы;

**$10^{-3}$**  - показатель перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Показатель коэффициента использования кормовой базы ( $K_E$ ) является обратной величиной кормового коэффициента ( $K_2$ ), то есть  $K_E = 1 / K_2$ .

Значения коэффициентов  $K_2$ ,  $K_3$  и  $P/V$  приведены в приложениях N 1 к приказу Минсельхоза России N 167 и настоящей Методике. При отсутствии в приложениях N 1 к приказу Минсельхоза России N 167 и настоящей Методике значений  $P/V_{\text{сут}}$  коэффициента фитопланктона приведенные в нем значения годовых  $P/V$  коэффициентов делятся на количество суток вегетационного периода. В случае отсутствия в приложениях N 1 к приказу Минсельхоза России N 167 и настоящей Методике значений кормовых коэффициентов  $K_2$ ,  $K_3$  и  $P/V$  допускается принимать значения кормовых коэффициентов  $K_2$ ,  $K_3$  и  $P/V$  по результатам современных и полученных ранее опубликованных гидробиологических наблюдений (исследований).

Величину повышающего коэффициента  $\theta$ , учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления теряемых водных биоресурсов до исходной численности, биомассы, их кормовой базы (кормовой бентос), площадей зимовки, продуктивности нерестилищ (в том числе пойменных), общей рыбопродуктивности поймы, исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов, следует определять согласно п.28 Приложения к Приказу Росрыболовства от 06.05.2020 N238 по формуле №8:

$$\theta = T + \sum K_{B(t=i)}, \text{ где:}$$

$\theta$  - величина повышающего коэффициента;

$T$  - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, должен определяться количеством лет и (или) в долях года, принятого за единицу (как отношение  $n$  суток/365), вычисляться с точностью до второго знака после запятой;

$\sum K_{B(t=i)}$  - коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как  $K_{t=i} = 0,5i$ , где  $i$  равно числу лет с даты прекращения негативного воздействия.

В случае, если последствия негативного воздействия носят постоянный характер, коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов  $\sum K_{B(t=i)}$  равен нулю, а коэффициент  $\theta$  следует учитывать и принимать равным показателю ( $T$ ).

### **Определение показателей**

#### **1. Величина общей биомассы кормовых планктонных организмов ( $B$ ).**

Биомасса кормовых организмов принимается согласно данным рыбохозяйственного описания:

- фитопланктон –  $4,70 \text{ г/м}^3$ ;
- зоопланктон –  $0,19 \text{ г/м}^3$ ;
- бентос –  $14,09 \text{ г/м}^2$ .

3. Коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (производственный коэффициент) ( $P/B$ ); коэффициент эффективности использования пищи на рост ( $KE$ ); средняя доля использования кормовой базы ( $KE$ ).

Согласно данным приложения N 1 к приказу Минсельхоза России N238 и приказу Минсельхоза России N167, в расчет применяются следующие показатели (для рек Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна):

- $P/B$  для бентоса – 5,5; для фитопланктона – 1,20 (суточный); для зоопланктона – 24,0;
- $KE$  для бентоса – 6,0; для фитопланктона – 35; для зоопланктона – 8;
- $Kз$  для бентоса – 60,0; для фитопланктона – 20; для зоопланктона – 60.

4. Объем воды в зоне воздействия, в котором прогнозируется гибель ( $W$ ) и площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов ( $S$ ) и степень воздействия ( $d$ ).

Зоны негативного воздействия на обводненную часть водоема (согласно ранее проведенным расчетам):

100% гибель организмов бентоса (постоянный характер) – 9149,18 м<sup>2</sup>;

100% гибель зоопланктона и фитопланктона в объемах мутности - 45748,4 м<sup>3</sup>

5. Величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна ( $\theta$ ).

В дальнейших расчетах учитываем общую продолжительность работ по объекту. Согласно данным проекта продолжительность данных работ составляет 212 дней (перерыв на нерест не учитывается, т.к. в данный период не происходит восстановление участка). Т.е. показатель  $T$  равен 0,58.

Проектом отдельно не определен срок эксплуатации проектируемых сооружений капитального строительства. 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. С учетом продолжительности строительных работ показатель  $T$  равен 0,58. Согласно п.28 Приказа №238, при постоянном воздействии показатель  $\sum K_{B(t=i)}$  равен 0. Следовательно, показатель  $\theta$  для постоянного воздействия составит 0,58.

#### **Определение величины потерь водных биоресурсов**

Ниже в таблице приведено определение величины потерь водных биоресурсов в результате потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов.

**Таблица 7 - Расчет потери (размер вреда) водных биоресурсов (N) от гибели кормового бентос**

| Характер воздействия | B     | P/B   | K <sub>E</sub> | K <sub>3</sub> | Θ     | d | S, м <sup>2</sup> | Ущерб, кг |
|----------------------|-------|-------|----------------|----------------|-------|---|-------------------|-----------|
| Постоянное           | 14,09 | 1+5,5 | 1/6            | 60             | 50,58 | 1 | 9149,18           | 4238,47   |

**Таблица 8 - Расчет потери (размер вреда) водных биоресурсов (N) от гибели зоопланктона**

| Характер воздействия | B    | P/B    | K <sub>E</sub> | K <sub>3</sub> , % | d   | W, м <sup>3</sup> | Ущерб, кг |
|----------------------|------|--------|----------------|--------------------|-----|-------------------|-----------|
| Мутность             | 0,19 | 0+24,0 | 1/8            | 60/100             | 1,0 | 45748,4           | 15,65     |

**Таблица 9 - Расчет потери (размер вреда) водных биоресурсов (N) от гибели фитопланктона**

| Характер воздействия | B    | P/Bсут | tсут | K <sub>E</sub> | K <sub>3</sub> , % | d   | Wсут, м <sup>3</sup> | Ущерб, кг |
|----------------------|------|--------|------|----------------|--------------------|-----|----------------------|-----------|
| Мутность             | 4,70 | 0+1,20 | 178  | 1/35           | 20/100             | 1,0 | 45748,4 / 212        | 1,28      |

Таким образом, потери водных биоресурсов в результате потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов в натуральном выражении составит:

- временный характер – **16,93 кг.**
- постоянный характер – **4238,47 кг.**

## **9. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИТОГОВОЙ ВЕЛИЧИНЫ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ**

Согласно выполненным расчетам установлено, что ориентировочное негативное воздействие, планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания при реализации работ по объекту «Обоснование создания искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан» составит:

➤ Потери водных биоресурсов в результате полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы водного объекта:

➤ временный характер – 0,97 кг.

➤ Потери водных биоресурсов вследствие потери водных биоресурсов от утраты площадей нерестилищ:

➤ временный характер – 0,71 кг.

➤ постоянный характер – 292,03 кг.

➤ Потери водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов) в пределах водоохранной зоны:

➤ временный характер – 0,03 кг.

➤ Потери водных биоресурсов в результате потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов:

➤ временный характер – 16,93 кг.

➤ постоянный характер – 4238,47 кг.

В соответствии с п.16 Приложения к Приказу Росрыболовства от 06.05.2020 N 238, при одновременной на одном и том же участке, в одном и том же объеме воды и на одной и той же площади дна частичной или полной гибели водных биоресурсов и других групп организмов в результате негативного воздействия планируемой деятельности расчет вреда необходимо производить отдельно для каждой группы организмов и затем суммировать полученные результаты.

В соответствии с п.29 при определении последствий негативного воздействия планируемой деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания необходимо предусматривать проведение анализа по выявлению единовременных и постоянных (длительных, многолетних) его компонентов, величины которых используются при дифференцированном расчете затрат, то есть отдельно для постоянных и единовременных

потерь водных биоресурсов в период до 1 года или сводимого к единовременному вреду, определяемому с учетом времени восстановления количества непосредственно теряемых водных биоресурсов и их кормовой базы. Величина постоянного компонента негативного воздействия делится на число лет, в течение которых оно причинялось, для определения среднегодового размера потерь водных биоресурсов.

Согласно п.30 Приложения к Приказу №238, промежуточные расчеты по отдельным компонентам негативного воздействия должны выполняться в натуральном выражении в килограммах с точностью до сотых долей, результаты итогового (суммарного) расчета выражаются в тоннах (если их величина составляет более тонны) с точностью до третьего знака после запятой или в килограммах (если их величина составляет менее 1 тонны) с точностью до второго знака.

Таким образом, совокупная величина негативного воздействия планируемой деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания составит **4549,14 кг, из которых:**

- временный характер – **18,64 кг общая за период строительных работ.**
- постоянный характер – **4530,5 кг общая за период эксплуатации.**



## **10. РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО УСТРАНЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ**

Согласно п.32 Приложения к Приказу Росрыболовства от 06.05.2020 N 238, мероприятия по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биоресурсов и среды их обитания, направленные на восстановление их нарушаемого состояния (далее - восстановительные мероприятия), должны осуществляться посредством:

искусственного воспроизводства водных биоресурсов;

рыбохозяйственной мелиорации водных объектов (далее - рыбохозяйственная мелиорация);

акклиматизации (реаклиматизации) водных биоресурсов и вселения (акклиматизации) кормовых организмов;

создания новых производственных мощностей, обеспечивающих выполнение восстановительных мероприятий, реконструкции, капитального ремонта, расширения или технического перевооружения существующих производственных мощностей.

Восстановительные мероприятия разрабатываются с учетом:

объемов прогнозируемых потерь водных биоресурсов и их отдельных видов;

продолжительности негативного воздействия на водные биоресурсы с учетом возможности и сроков, необходимых для их естественного восстановления;

целесообразности и возможности выполнения восстановительных мероприятий, наличия технологий искусственного воспроизводства, состояния запасов водных биоресурсов и их кормовой базы;

наличия действующих или строящихся производственных мощностей по искусственному воспроизводству водных биоресурсов;

целесообразности и возможности осуществления рыбохозяйственной мелиорации водных объектов в рыбохозяйственном бассейне или регионе планируемой деятельности;

экономической оценки вариантов восстановительных мероприятий.

Согласно проведенной оценке воздействия и расчету вреда ВРБ и среде их обитания, с учетом п.11 Приложения к Приказу Росрыболовства от 06.05.2020 N 238, степень и характер негативного воздействия планируемой деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания в данном случае определяется как:

а) по продолжительности воздействия: как временные и постоянные;

б) по кратности воздействия: как единовременные (разовые);

в) по площади воздействия: как локальные;

г) по интенсивности воздействия: как частичная и полная потеря компонентов водных биоресурсов, а также снижение биологической продуктивности водных биоресурсов;

д) по фактору воздействия: прямое и косвенное;

Таким образом, исходя из характера и масштаба последствий негативного воздействия, с учетом данных пункта 32 Приложения к Приказу Росрыболовства от 06.05.2020 N 238 определяем единовременное проведение восстановительного мероприятия, а именно - искусственное воспроизводство водных биоресурсов.

Проведение восстановительных мероприятий посредством искусственного воспроизводства ВБР в данном случае планируется с учетом (п.33 Приказа №238) требований, установленных Порядком подготовки и утверждения планов искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, утвержденным приказом Минсельхоза России от 20 октября 2014 г. N 395 (зарегистрирован Минюстом России 20 февраля 2015 г., регистрационный N 36179), с изменениями, внесенными приказом Минсельхоза России от 26 июня 2019 г. N 352 (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2019 г., регистрационный N 55901).

#### **Определение восстановительных мероприятий**

Согласно п.35 Приложения к Приказу №238, при планировании восстановительных мероприятий, осуществляемых посредством искусственного воспроизводства, применяются сведения Росрыболовства о приоритетности восстановления запасов видов водных биоресурсов в водном объекте и данных о приемной емкости водного объекта, в который выпускаются личинки и (или) молодь водных биоресурсов, а также сведения о существующих производственных мощностях в рыбохозяйственном бассейне, в котором планируется проведение компенсационных мероприятий.

Место производства работ относится к бассейну Куйбышевского водохранилища и находится на территории Республики Татарстан. Согласно рекомендациям ФГБНУ «ВНИРО» по предельно допустимым объемам выпуска ВБР в целях формирования ежегодного плана проведения мероприятий по искусственному воспроизводству в Волжско-Каспийском рыбохозяйственном бассейне (Выписка №34 от 08.06.2022 «О рекомендациях по предельно допустимым объемам выпуска водных биологических ресурсов в целях формирования ежегодных планов проведения мероприятий по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов в водных объектах Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна на 2023-2025 годы» (по материалам «ВНИИПРХ», «КаспНИРХ», «ВолгоградНИРО», «НижегородНИРО», «ПермНИРО», «СаратовНИРО», «ТатарстанНИРО»), в качестве компенсационных мероприятий на территории Республики Татарстан возможен выпуск рыбы (стерлядь навеской 3,0 г или сазан навеской 20,0 г) в Куйбышевское водохранилище.

### **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 региона (Нижегородская область) промысловая масса принимается равной 1,0 кг (согласно табл.4 Приказа Минсельхоза № 25); для сазана ближайшего региона (Нижегородская область) промысловая масса принимается равной 3,0 кг (согласно табл.32 Приказа Минсельхоза № 25).

Согласно Приложению 2 к приказу Минсельхоза от 31 марта 2020 г. №167, для стерляди массой 3,0 г Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна промысловый возврат принимается равным 5,5%; для сазана массой 20,0 г – 3,4% (принимается максимальный показатель).

Согласно рекомендациям ФГБНУ «ВНИРО» по предельно допустимым объемам выпуска ВБР в целях формирования ежегодного плана проведения мероприятий по искусственному воспроизводству в Волжско-Каспийском рыбохозяйственном бассейне (Выписка №34 от 08.06.2022 «О рекомендациях по предельно допустимым объёмам выпуска водных биологических ресурсов в целях формирования ежегодных планов проведения мероприятий по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов в водных объектах Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна на 2023-2025 годы» (по материалам «ВНИИПРХ», «КаспНИРХ», «ВолгоградНИРО», «НижегородНИРО», «ПермНИРО», «СаратовНИРО», «ТатарстанНИРО»), возможен выпуск рыбы на территории Республики Татарстан (Куйбышевское водохранилище):

- стерлядь - до 3,0 млн. экз.
- сазан - до 0,10 млн. экз.

Расчет количества личинок или молоди рыб (других водных биоресурсов), необходимого для восстановления нарушаемого состояния водных биоресурсов (NM) посредством их искусственного воспроизводства, выполняется согласно п.35 Приказа №238 по формуле №12:

$$N_M = N / (p \times K_I) \times 100, \text{ где:}$$

$N_M$  - количество личинок или молоди рыб (других водных биоресурсов), экземпляры;

$N$  - суммарные потери (размер вреда) водных биоресурсов за период воздействия планируемой деятельности (включая период восстановления водных биоресурсов по окончании воздействия), килограмм или тонн;

***p*** - средняя масса одной воспроизводимой особи рыб (или других объектов воспроизводства) в промысловом возврате, которая определяется исходя из соотношения самок и самцов 1:1, килограмм;

***K<sub>1</sub>*** - величина пополнения промыслового запаса (промысловый возврат), в %, которая определяется в соответствии с приложением N 2 к приказу Минсельхоза России N 167.

Согласно п.33 Приказа №238, кратность проведения восстановительных мероприятий (единовременно, ежегодно в течение нескольких лет, на протяжении всего периода эксплуатации объекта планируемой деятельности) должна определяться в зависимости от продолжительности и объема негативного воздействия планируемой деятельности.

**Далее производим расчеты.**

**Таблица 10 – Расчет количества выпускаемой молоди рыбы**

| Вид      | N, кг | Ущерб,<br>кг | Навеска, г | Коэффициент<br>промвозврата,<br>% | Количество<br>выпускаемой<br>молоди, экз. |
|----------|-------|--------------|------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| Стерлядь | 1,0   | 4549,14      | 3,0        | 5,5                               | 82712                                     |
| Сазан    | 3,0   | 4549,14      | 20,0       | 3,4                               | 44600                                     |

## **ВЫВОДЫ**

Проработка материалов технического задания, данных по кормовой базе и ихтиофауне, возможных последствий воздействия планируемых работ на водные биоресурсы и среду их обитания с учетом фактора времени, действующих нормативных документов, позволили установить:

**Ориентировочный размер вреда, причиненного водным биоресурсам и среде их обитания при реализации работ по объекту «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан», составит 4549,14 кг, из которых:**

- временный характер – 18,64 кг общая за период строительных работ.
- постоянный характер – 4530,5 кг общая за период эксплуатации.

**В рамках мероприятий по устранению последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания рекомендуется проведение искусственного воспроизводства в виде выпуска в Куйбышевское водохранилище в границах Республики Татарстан рыбы в одном из двух вариантов:**

1. стерлядь навеской 3,0 г в количестве 82712 экз;
2. сазан навеской 20,0 г в количестве 44600 экз.

**Данный расчет произведен по укрупненным данным и не учитывает особенности технологии проведения работ при реализации проектных решений. После уточнения проектных технологических решений по объекту, оценка воздействия и расчет ущерба ВБР подлежит уточнению.**

**В дальнейших расчетах учитывается основной вариант производства планируемых работ.**

# **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).

- 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.

- «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).

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, периода 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 осуществляемой 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) предусматриваются 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 макрозообентоса отбираются дночерпателем Петерсена с площадью захвата 0,025 м<sup>2</sup>. 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 позволят 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 проба (гербарии) 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, отличное 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 прогнозирование |
| Водная среда  | (1-2 на каждом этапе)                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• прозрачность диском Секки</li> <li>• содержание взвешенных веществ,</li> <li>• плавающие примеси,</li> <li>• запахи и привкусы,</li> <li>• окраска,</li> <li>• температура,</li> <li>• pH,</li> <li>• общее солесодержание,</li> <li>• содержание растворенного кислорода,</li> <li>• БПКполн.,</li> <li>• содержание химических веществ,</li> <li>• и прочее</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• До начала работ</li> <li>• После завершения работ</li> <li>• По истечении срока восстановления биологических сообществ.</li> </ul> | 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"> <li>• численность (<math>N/m^2</math>),</li> <li>• биомасса (<math>г/м^2</math>),</li> <li>• таксономический состав, соотношение таксонов и групп.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  | 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"> <li>• численность (<math>N/m^2</math>),</li> <li>• биомасса (<math>г/м^2</math>),</li> <li>• таксономический состав, соотношение таксонов и групп.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  | 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"> <li>• численность (<math>N/m^2</math>),</li> <li>• биомасса (<math>г/м^2</math>),</li> <li>• таксономический состав, соотношение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    | До начала работ, после их завершения, через 3 года после завершения                                                                                                         | 1 раз после завершения ПЭК        |

|            |                                                      |                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |                            |
|------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Ихтиофауна | Не менее 1-2-х точек на каждом этапе ПЭК или участке | <ul style="list-style-type: none"> <li>• численность (<math>N/m^2</math>),</li> <li>• биомасса (<math>г/м^2</math>),</li> <li>• видовой состав;</li> <li>• концентрация (<math>экз./м^2/м^3</math>)</li> </ul> | До начала работ, после их завершения, через 1 год после завершения | 1 раз после завершения ПЭК |
|------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|

Согласно пункта 2 Постановления правительства РФ № 380 от 29.04.2013 г. производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания (ПЭК) является одной из мер по сохранению биоресурсов и среды их обитания. В соответствии с п. 2 статьи 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» при реализации программы производственного экологического контроля следует учесть:

- назначение должностных лиц, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- необходимость привлечения испытательных лабораторий (центров), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. 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
2. Абакумов В.А., Бубнова Н.П. Контроль качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям. - М.: Гидрометеиздат, 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.: Гидрометеиздат, 1981. С. 5-12.
4. Гагарина О.В. Оценка и нормирование качества природных вод: критерии, методы, существующие проблемы. Ижевск: Издательство «Удмуртский университет», 2012. 199 с.
5. Израэль Ю.А., Гасилина Н.К., Абакумов В.А. Гидробиологическая служба наблюдения и контроля поверхностных вод в СССР. - М.: Гидрометеиздат, 1979. 11 с. 325 с.
6. Кузнецов В.А. Рыбы Волжско-Камского края. –Казань. Изд. «Идель-пресс», 2005. -275 с.
7. Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов. М.: Наука, 1975. – 240 с.
8. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зоопланктон и его продукция. Л., 1982. – 33с.
9. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресных водоемах. Фитопланктон и его продукция. Л., 1984. 32 с.
10. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зообентос и его продукция. Л.: ГосНИОРХ, 1984. 52 с.
11. Методы биоиндикации и биотестирования природных вод. Вып. 2. - Л.: Гидрометеиздат, 1989. 276 с.

12. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на сети Роскомгидромета: методические указания. Охрана природы. Гидросфера : РД 52. 24. 309-92. - СПб. : Гидрометеиздат, 1992. 67 с.
13. Правила охраны поверхностных вод (Типовые положения) (утв. Госкомприроды СССР 21.02.1991)
14. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М: Пищевая пром-ть. 1966. 376 с.
15. Научно-прикладной справочник: Основные гидрологические характеристики рек бассейна Нижней Волги / Коллектив авторов; под редакцией Георгиевского В.Ю. - Ливны, 2015
16. 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
17. Решетников Ю.С. Рыбы в заповедниках России. Том 1. Пресноводные рыбы., Москва, 2010
18. В.П. Миловидов, К.С. Гончаренко, О.К. Анохина / КОРМОВАЯ БАЗА РЫБ КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА (ПО МАТЕРИАЛАМ 2005-2009 гг.) // Труды Татарского отделения ФГБНУ «ГосНИОРХ», Выпуск 13, 2013.
19. Кузнецов В.А. ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ, ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МОЛОДИ РЫБ НА РАЗРЕЗЕ Р. ВОЛГА – УСТЬЕ Р. СВЯГИ В ВОЛЖСКОМ ПЛЕСЕ КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА // УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА Том 148, кн. 3 Естественные науки, 2006.
20. 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»).

## **Приложения**





МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996  
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20  
E-mail [harbour@fishcom.ru](mailto:harbour@fishcom.ru)  
<http://fish.gov.ru>

ООО «НПЦ «ЭкоФишПроект»

E-mail: [usherba\\_net@mail.ru](mailto:usherba_net@mail.ru)

*Л.О.С. 2021* № *205 - 1444*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации из  
государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Росрыболовства от 11 сентября 2020 г. № 476 (зарегистрирован Минюстом России 19 апреля 2021 г., регистрационный № 63164), на запрос информации ООО «НПЦ «ЭкоФишПроект» от 24 мая 2021 г. Исх.№ 71/Р сообщает.

Ввиду отсутствия в государственном рыбохозяйственном реестре (далее – Реестр) документированная информация о категории рыбохозяйственного значения указанных водных объектов Республики Татарстан и Ульяновской области ограничена прилагаемой выпиской.

При разработке проекта нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей (НДС), разделов «Оценка воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания», «Оценка ущерба водным биологическим ресурсам следует учитывать гидрологическую связь реки Ошма с рекой Вятка, имеющей высшую категорию рыбохозяйственного значения.

Порядок и критерии отнесения водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения, а также порядок определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесения водного объекта

или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определение категорий водного объекта рыбохозяйственного значения» (далее – Положение).

Согласно Положению решение об отнесении водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категории водного объекта рыбохозяйственного значения принимается Росрыболовством на основании обосновывающих материалов, формируемых при осуществлении государственного мониторинга водных биологических ресурсов и ресурсных исследований водных биологических ресурсов, проводимых научно-исследовательскими организациями и бассейновыми управлениями по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов, находящимися в ведении Федерального агентства по рыболовству (далее – решение).

Решение в отношении внутренних водных объектов принимается территориальными органами Федерального агентства по рыболовству, осуществляющими полномочия в пределах установленной компетенции на территории соответствующего субъекта (субъектов) Российской Федерации. Соответственно в отношении водных объектов Республики Татарстан и Ульяновской области – Средневолжским территориальным управлением Росрыболовства, по поступлению из которого документированная в установленном законодательством формате информация о категории рыбохозяйственного значения реки Ошма будет внесена в соответствующий раздел Реестра, выписка из которого может быть предоставлена.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления  
организации рыболовства

А.А. Космин

Документуемая информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

| № п/п | Рыбохозяйственный бассейн | Код рыбохозяйст венного бассейна | Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения | Код водного объекта | Тип водного объекта рыбохозяйст венного значения | Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения                                                           | Код (00.00.00.000) водохозяйст венного участка | Категория водного объекта рыбохозяйст венного значения | Реквизиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения |                                  |            |
|-------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
|       |                           |                                  |                                                          |                     |                                                  |                                                                                                                               |                                                |                                                        | № акта                                                                              | Определяющий орган               | Дата       |
| 700   | Волжско-Каспийский        | 5                                | Большой Черемшан                                         | 462                 | Река                                             | протяженность 366 км, левый приток р. Волга, впадает в Черемшанский залив Куйбышевского водохранилища, на 1585 км.            |                                                | высшая                                                 | 3                                                                                   | Средневолжское ТУ Росрыболовства | 19.07.2011 |
| 1264  | Волжско-Каспийский        | 5                                | Куйбышевское водохранилище                               | 427                 | водохранилище                                    | площадь на территории РМЭ 7,8 тыс. га                                                                                         |                                                | высшая                                                 | 6                                                                                   | Средневолжское ТУ Росрыболовства | 19.04.2012 |
| 45    | Волжско-Каспийский        | 5                                | Нижнекамское водохранилище                               | 426                 | Водохранилище                                    | S=1915 км кв., на р. Кама                                                                                                     |                                                | высшая                                                 | 1                                                                                   | Средневолжское ТУ Росрыболовства | 08.02.2011 |
| 304   | Волжско-Каспийский        | 5                                | Бятка                                                    | 462                 | Река                                             | 1314 км, правобережный приток Куйбышевского водохранилища, бассейн р. Камы                                                    |                                                | высшая                                                 | 2                                                                                   | Средневолжское ТУ Росрыболовства | 19.04.2011 |
| 1098  | Волжско-Каспийский        | 5                                | Ошгорма                                                  | 462                 | Река                                             | 35 км, правобережный приток р. Бятка, впадает в нее на 101,7 км от устья (р. Ошгорма - р. Бятка - р.Кама). Бассейн реки Кама. |                                                | первая                                                 | 4                                                                                   | Средневолжское ТУ Росрыболовства | 18.10.2011 |

**Информация о наличии / отсутствии водопользователей  
в границах проектируемого ИЗУ**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
(Росводресурсы)  
НИЖНЕ-ВОЛЖСКОЕ  
БАСЕЙНОВОЕ 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.nvbvu@tatar.ru](mailto:otdel.nvbvu@tatar.ru)

от 14.12.2021 № 09-5052  
на № 167 от 09.12.2021

Генеральному директору  
ООО «Эко М»

В.С. Морякову

О представлении сведений из государственного  
водного реестра

Уважаемый Вячеслав Сергеевич!

На Ваш запрос отдел водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ сообщает, что в государственном водном реестре имеются сведения о выданных разрешительных документах в границах координат проектируемого ИЗУ (Этап 2), а именно:

- 25.12.2015 г. между Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан и ИП Вохминцевой Н.В. был заключен договор водопользования на право пользования участком акватории Куйбышевского водохранилища в районе реки Казанка, площадью 0,0034512 кв.км, для размещения на акватории плавательных средств и других объектов и сооружений в Ново-Савиновском районе г. Казань, сроком на 10 лет, до 25 декабря 2025 года. Договор водопользования зарегистрирован в государственном водном реестре 25.12.2015 года, за № 16-11.01.00.001-Р-ДРБК-С-2015-01556/00;

- 05.06.2017 г. между Нижне-Волжским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов (в лице отдела водных ресурсов по Республике Татарстан) и ИП Вохминцевой Н.В. был заключен договор водопользования на право пользования участком акватории Куйбышевского водохранилища в районе улицы Сибгата Хакима, г. Казань, площадью 0,0004 кв.км, для размещения на акватории плавательных средств и других объектов и сооружений в Ново-Савиновском районе г. Казань, сроком на 10 лет, до 09 июня 2027 года. Договор водопользования зарегистрирован в государственном водном реестре 09.06.2017 года, за № 16-11.01.00.001-Х-ДРБК-Т-2017-02255/00.



Так же направляем Вам сведения из государственного водного реестра по форме 2.5 – гвр (государственная регистрация) о водном объекте – Куйбышевское водохранилище г.Казань по состоянию на 14.12.2021г.

Приложение: копии договоров и форма в электронном виде направлены на электронную почту Eko\_m@bk.ru.

Заместитель руководитель -  
начальник отдела



И.И. Ханбиков

Рябова Р.Р.  
524-72-77



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

Е-mail: [otdel.nvbwu.tatar@mail.ru](mailto:otdel.nvbwu.tatar@mail.ru)

от 19.09.2022 г. № 02-6189

на № 112 от 06.09.2022 г.

Генеральному директору

ООО "Эко М"

Морякову В.С.

420021, Республика Татарстан,  
город Казань, ул. Нариманова, д.  
40 к. 21-05, помещ. 310,311  
8 (843) 292-97-28  
[eko\\_m@bk.ru](mailto:eko_m@bk.ru)

Уважаемый Вячеслав Сергеевич!

В ответ на Ваше письмо от 06.09.2022 г. № 112 (вх. от 14.09.2022 г. № 6313) Отдел водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ, в соответствии сведениям из АИС «Государственного Водного Реестра» сообщает следующее:

1. договор № 16-11.01.00.001-Р-ДРБК-С-2015-01556/00 от 25.12.2015 г. расторгнут 25.02.2022 г.;
2. договор № 16-11.01.00.001-Х-ДРБК-Т-2017-02255/00 от 09.06.2017 г. расторгнут 25.02.2022 г.

Заместитель руководителя-  
начальник отдела

А.В. Артемьев

Гильмутдинов Р.Ф. (524-72-23)

**Характеристика берегоукрепительного (гидротехнического) сооружения**



Берегоукрепление представляет собой сооружение в виде каменной наброски откосом 1:2.5. Камень – фр. 150-250 М 1000 Мрз 100, щебень – фр.40-70; крепление обратного откоса георешеткой  $t=0.15\text{м}$  с отсыпкой щебня фр. 20-40.

### **Производство работ**

После формирования песчаного откоса на захватке (50 м) необходимо закрепление этого откоса каменной наброской по щебеночному основанию.

Предварительно производится отсыпка упорного каменного зуба с помощью плавучего крана КПЛ 5-30.

Отсыпка щебня производится экскаватором-планировщиком и автопогрузчиком, выравнивание щебня производится экскаватором-планировщиком.

Объемы отсыпки:

- щебень на откос (обратный фильтр) –  $3205\text{ м}^3$
- щебень на обратный откос со стороны берега –  $816\text{ м}^3$
- камень для берегоукрепления –  $5151\text{ м}^3$ .