

Проект разрешения

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

Этап №1

Казань, 2021 г.

Приложение 6

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:
Министерство земельных и имущественных отношений Республики Татарстан
420043, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Вишневского, д.26
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 для строительства Соборной мечети.
Площадь проектируемого искусственного земельного участка (ИЗУ) – 9,9 га
4. Предполагаемое целевое назначение искусственно созданного земельного участка:
земли населенных пунктов (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:

- Религиозное использование (3.7)
 - Осуществление религиозных обрядов (3.7.1)
 - Религиозное управление и образование (3.7.2)
- 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 часть территории под строительство Соборной мечети.

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 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» Этап №1.

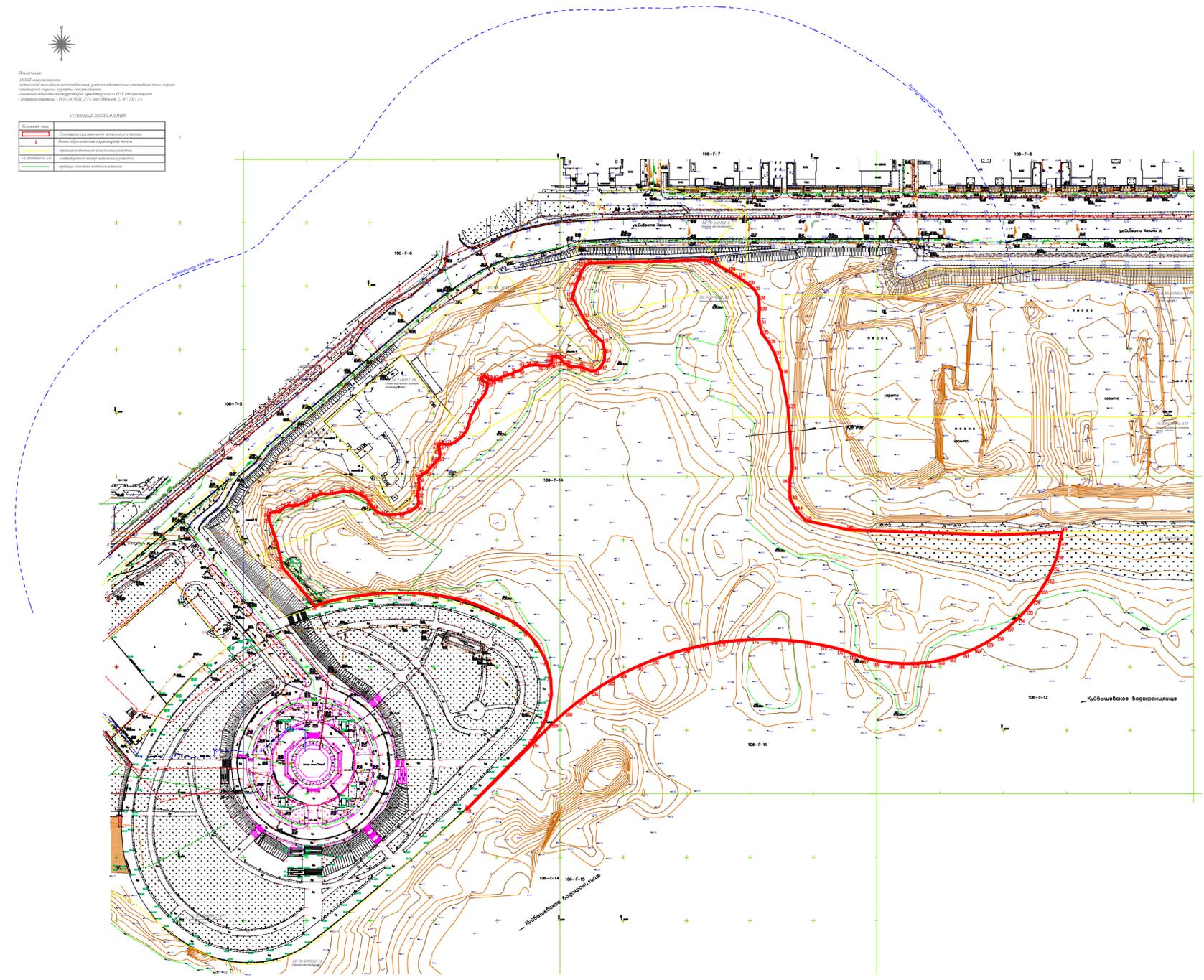
**Схема размещения искусственного земельного участка на водном объекте,
находящемся в федеральной собственности**

Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан
М 1:1000 (система координат МСК-16)

Приложение 1 к Решению на создание искусственного земельного участка на водном объекте

Условные обозначения

Граница искусственного земельного участка	Граница искусственного земельного участка
Внутренняя граница искусственного участка	Внутренняя граница искусственного участка
Границы смежных земельных участков	Границы смежных земельных участков
Границы смежных земельных участков	Границы смежных земельных участков



Координаты поворотных точек границ ИЗУ

№ точки	МСК-16		WGS-84	
	х	у	° СШ , ВД	° ' " СШ , ВД
1	478407.678	1304967.058	55.812952527, 49.110914951	55°48'46.629", 49°6'39.294"
2	478356.134	1304916.839	55.812490079, 49.110113022	55°48'44.964", 49°6'36.407"
3	478407.680	1304967.060	55.812952545, 49.110914983	55°48'46.629", 49°6'39.294"
4	478423.260	1304977.460	55.813092374, 49.111081147	55°48'47.133", 49°6'39.892"
5	478430.500	1304980.420	55.813157371, 49.111128490	55°48'47.367", 49°6'40.063"
6	478446.000	1304983.720	55.813296554, 49.111181404	55°48'47.868", 49°6'40.253"
7	478459.040	1304983.070	55.813413680, 49.111171269	55°48'48.289", 49°6'40.217"
8	478471.640	1304980.030	55.813526880, 49.111123003	55°48'48.697", 49°6'40.043"
9	478486.770	1304972.110	55.813662851, 49.110996943	55°48'49.186", 49°6'39.589"
10	478495.500	1304964.360	55.813741338, 49.110873479	55°48'49.469", 49°6'39.145"
11	478503.480	1304954.100	55.813813114, 49.110709965	55°48'49.727", 49°6'38.556"
12	478509.600	1304941.570	55.813868207, 49.110510209	55°48'49.926", 49°6'37.837"
13	478515.560	1304929.040	55.813921862, 49.110310449	55°48'50.119", 49°6'37.118"
14	478521.080	1304913.140	55.813971599, 49.110056926	55°48'50.298", 49°6'36.205"
15	478524.930	1304892.960	55.814006378, 49.109735103	55°48'50.423", 49°6'35.046"
16	478526.510	1304874.720	55.814020749, 49.109444185	55°48'50.475", 49°6'33.999"
17	478526.140	1304847.980	55.814017688, 49.109017649	55°48'50.464", 49°6'32.464"
18	478523.170	1304823.020	55.813991256, 49.108619461	55°48'50.369", 49°6'31.030"
19	478518.230	1304801.500	55.813947095, 49.108276111	55°48'50.210", 49°6'29.794"
20	478516.130	1304797.280	55.813928275, 49.108208762	55°48'50.142", 49°6'29.552"
21	478546.900	1304770.980	55.814204893, 49.107789777	55°48'51.138", 49°6'28.043"
22	478554.110	1304769.820	55.814269662, 49.107771397	55°48'51.371", 49°6'27.977"
23	478566.580	1304766.700	55.814381693, 49.107721843	55°48'51.774", 49°6'27.799"
24	478574.170	1304763.960	55.814449889, 49.107678266	55°48'52.020", 49°6'27.642"
25	478583.900	1304760.860	55.814537310, 49.107628984	55°48'52.334", 49°6'27.464"
26	478587.220	1304760.470	55.814567133, 49.107622819	55°48'52.442", 49°6'27.442"
27	478589.760	1304761.830	55.814589933, 49.107644556	55°48'52.524", 49°6'27.520"
28	478590.540	1304769.240	55.814596868, 49.107762768	55°48'52.549", 49°6'27.946"
29	478594.240	1304773.320	55.814630061, 49.107827912	55°48'52.668", 49°6'28.180"
30	478595.220	1304775.470	55.814638842, 49.107862224	55°48'52.700", 49°6'28.304"
31	478595.400	1304778.970	55.814640425, 49.107918057	55°48'52.706", 49°6'28.505"
32	478595.410	1304783.060	55.814640475, 49.107983297	55°48'52.706", 49°6'28.740"
33	478597.940	1304788.710	55.814663144, 49.108073465	55°48'52.787", 49°6'29.064"
34	478600.280	1304792.610	55.814684124, 49.108135715	55°48'52.863", 49°6'29.289"
35	478603.000	1304797.670	55.814708505, 49.108216475	55°48'52.951", 49°6'29.579"
36	478604.560	1304801.760	55.814722476, 49.108281743	55°48'53.001", 49°6'29.814"
37	478604.760	1304809.940	55.814724193, 49.108412228	55°48'53.007", 49°6'30.284"
38	478606.510	1304819.100	55.814739822, 49.108558372	55°48'53.063", 49°6'30.810"
39	478606.710	1304825.920	55.814741552, 49.108667163	55°48'53.070", 49°6'31.202"
40	478604.560	1304832.160	55.814722181, 49.108766662	55°48'53.000", 49°6'31.560"
41	478602.030	1304836.240	55.814699418, 49.108831699	55°48'52.918", 49°6'31.794"
42	478599.110	1304838.980	55.814673165, 49.108875355	55°48'52.823", 49°6'31.951"
43	478595.410	1304841.300	55.814639910, 49.108912298	55°48'52.704", 49°6'32.084"
44	478592.880	1304843.060	55.814617169, 49.108940328	55°48'52.622", 49°6'32.185"
45	478590.730	1304845.390	55.814597836, 49.108977457	55°48'52.552", 49°6'32.319"
46	478588.190	1304851.040	55.814574967, 49.109067537	55°48'52.470", 49°6'32.643"
47	478588.060	1304857.220	55.814573739, 49.109166113	55°48'52.465", 49°6'32.998"
48	478588.780	1304865.320	55.814580127, 49.109295331	55°48'52.488", 49°6'33.463"
49	478590.630	1304871.960	55.814596677, 49.109401279	55°48'52.548", 49°6'33.845"
50	478594.310	1304877.500	55.814629675, 49.109489713	55°48'52.667", 49°6'34.163"
51	478597.160	1304878.900	55.814655259, 49.109512095	55°48'52.759", 49°6'34.244"
52	478602.600	1304878.120	55.814704127, 49.109499748	55°48'52.935", 49°6'34.199"
53	478605.540	1304877.930	55.814730535, 49.109496769	55°48'53.030", 49°6'34.188"
54	478608.070	1304878.700	55.814753251, 49.109509095	55°48'53.112", 49°6'34.233"
55	478611.960	1304879.290	55.814788183, 49.109518575	55°48'53.237", 49°6'34.267"

№ точки	МСК-16		WGS-84	
	x	y	° СШ, ВД	° ' " СШ, ВД
56	478616.250	1304878.700	55.814826720, 49.109509238	55°48'53.376", 49°6'34.233"
57	478617.610	1304879.480	55.814838928, 49.109521704	55°48'53.420", 49°6'34.278"
58	478619.760	1304881.820	55.814858215, 49.109559068	55°48'53.490", 49°6'34.413"
59	478622.090	1304885.130	55.814879110, 49.109611907	55°48'53.565", 49°6'34.603"
60	478625.400	1304888.440	55.814908806, 49.109664764	55°48'53.672", 49°6'34.793"
61	478627.550	1304890.200	55.814928099, 49.109692876	55°48'53.741", 49°6'34.894"
62	478630.470	1304893.320	55.814954295, 49.109742696	55°48'53.835", 49°6'35.074"
63	478633.190	1304895.260	55.814978706, 49.109773689	55°48'53.923", 49°6'35.185"
64	478636.110	1304895.460	55.815004930, 49.109776931	55°48'54.018", 49°6'35.197"
65	478638.460	1304895.460	55.815026037, 49.109776972	55°48'54.094", 49°6'35.197"
66	478640.210	1304894.870	55.815041761, 49.109767591	55°48'54.150", 49°6'35.163"
67	478642.160	1304894.090	55.815059283, 49.109755183	55°48'54.213", 49°6'35.119"
68	478643.130	1304894.290	55.815067993, 49.109758391	55°48'54.245", 49°6'35.130"
69	478643.900	1304895.850	55.815074893, 49.109783288	55°48'54.270", 49°6'35.220"
70	478643.720	1304899.740	55.815073238, 49.109845336	55°48'54.264", 49°6'35.443"
71	478643.720	1304904.030	55.815073196, 49.109913768	55°48'54.264", 49°6'35.690"
72	478646.050	1304908.700	55.815094077, 49.109988302	55°48'54.339", 49°6'35.958"
73	478650.730	1304913.960	55.815136058, 49.110072289	55°48'54.490", 49°6'36.260"
74	478655.210	1304917.080	55.815176265, 49.110122136	55°48'54.635", 49°6'36.440"
75	478666.120	1304920.190	55.815274224, 49.110171938	55°48'54.987", 49°6'36.619"
76	478675.270	1304925.060	55.815356357, 49.110249783	55°48'55.283", 49°6'36.899"
77	478683.450	1304931.300	55.815429765, 49.110349465	55°48'55.547", 49°6'37.258"
78	478689.100	1304933.240	55.815480492, 49.110380511	55°48'55.730", 49°6'37.370"
79	478690.860	1304933.250	55.815496299, 49.110380702	55°48'55.787", 49°6'37.371"
80	478692.410	1304932.270	55.815510231, 49.110365097	55°48'55.837", 49°6'37.314"
81	478693.580	1304929.930	55.815520762, 49.110327791	55°48'55.875", 49°6'37.180"
82	478695.140	1304928.570	55.815534787, 49.110306124	55°48'55.925", 49°6'37.102"
83	478696.700	1304929.540	55.815548789, 49.110321625	55°48'55.976", 49°6'37.158"
84	478696.500	1304931.690	55.815546971, 49.110355917	55°48'55.969", 49°6'37.281"
85	478694.740	1304934.220	55.815531138, 49.110396244	55°48'55.912", 49°6'37.426"
86	478693.960	1304936.750	55.815524108, 49.110436587	55°48'55.887", 49°6'37.572"
87	478694.170	1304938.890	55.815525972, 49.110470727	55°48'55.893", 49°6'37.695"
88	478695.520	1304941.820	55.815538068, 49.110517490	55°48'55.937", 49°6'37.863"
89	478697.670	1304947.470	55.815557322, 49.110607654	55°48'56.006", 49°6'38.188"
90	478699.040	1304951.750	55.815569585, 49.110675951	55°48'56.051", 49°6'38.433"
91	478700.790	1304955.060	55.815585269, 49.110728782	55°48'56.107", 49°6'38.624"
92	478701.960	1304958.960	55.815595739, 49.110791015	55°48'56.145", 49°6'38.848"
93	478704.490	1304961.690	55.815618435, 49.110834608	55°48'56.226", 49°6'39.005"
94	478705.840	1304966.170	55.815630515, 49.110906095	55°48'56.270", 49°6'39.262"
95	478706.240	1304971.420	55.815634055, 49.110989848	55°48'56.283", 49°6'39.563"
96	478705.660	1304976.100	55.815628799, 49.111064492	55°48'56.264", 49°6'39.832"
97	478705.660	1304980.580	55.815628754, 49.111135955	55°48'56.264", 49°6'40.089"
98	478706.630	1304983.310	55.815637439, 49.111179520	55°48'56.295", 49°6'40.246"
99	478708.180	1304983.900	55.815651354, 49.111188959	55°48'56.345", 49°6'40.280"
100	478709.940	1304983.890	55.815667162, 49.111188831	55°48'56.402", 49°6'40.280"
101	478711.500	1304983.890	55.815681173, 49.111188859	55°48'56.452", 49°6'40.280"
102	478712.670	1304984.670	55.815691674, 49.111201322	55°48'56.490", 49°6'40.325"
103	478713.260	1304987.590	55.815696944, 49.111247912	55°48'56.509", 49°6'40.492"
104	478711.500	1304990.520	55.815681107, 49.111294619	55°48'56.452", 49°6'40.661"
105	478708.970	1304992.260	55.815658365, 49.111322329	55°48'56.370", 49°6'40.760"
106	478706.820	1304994.990	55.815639027, 49.111365839	55°48'56.300", 49°6'40.917"
107	478705.080	1304998.890	55.815623360, 49.111428019	55°48'56.244", 49°6'41.141"
108	478704.300	1305007.270	55.815616270, 49.111561680	55°48'56.219", 49°6'41.622"
109	478703.520	1305009.990	55.815609237, 49.111605054	55°48'56.193", 49°6'41.778"
110	478701.360	1305014.470	55.815589791, 49.111676479	55°48'56.123", 49°6'42.035"
111	478701.570	1305018.560	55.815591636, 49.111741725	55°48'56.130", 49°6'42.270"
112	478704.690	1305022.650	55.815619617, 49.111807023	55°48'56.231", 49°6'42.505"

№ точки	МСК-16		WGS-84	
	x	y	° СШ , ВД	° ' " СШ , ВД
113	478710.140	1305025.380	55.815668539, 49.111850669	55°48'56.407", 49°6'42.662"
114	478716.960	1305025.770	55.815729790, 49.111857013	55°48'56.627", 49°6'42.685"
115	478724.550	1305023.820	55.815797980, 49.111826044	55°48'56.873", 49°6'42.574"
116	478731.180	1305016.030	55.815857607, 49.111701900	55°48'57.087", 49°6'42.127"
117	478744.030	1305008.440	55.815973098, 49.111581057	55°48'57.503", 49°6'41.692"
118	478759.030	1305000.450	55.816107903, 49.111453871	55°48'57.988", 49°6'41.234"
119	478761.560	1305000.640	55.816130624, 49.111456947	55°48'58.070", 49°6'41.245"
120	478767.990	1305002.590	55.816188357, 49.111488169	55°48'58.278", 49°6'41.357"
121	478775.590	1305005.320	55.816256589, 49.111531854	55°48'58.524", 49°6'41.515"
122	478780.260	1305007.460	55.816298512, 49.111566075	55°48'58.675", 49°6'41.638"
123	478784.550	1305010.380	55.816337014, 49.111612731	55°48'58.813", 49°6'41.806"
124	478786.290	1305012.720	55.816352618, 49.111650090	55°48'58.869", 49°6'41.940"
125	478788.840	1305103.690	55.816374592, 49.113101285	55°48'58.949", 49°6'47.165"
126	478788.650	1305107.190	55.816372849, 49.113157113	55°48'58.942", 49°6'47.366"
127	478786.890	1305111.090	55.816357001, 49.113219293	55°48'58.885", 49°6'47.589"
128	478779.870	1305123.950	55.816293817, 49.113424306	55°48'58.658", 49°6'48.328"
129	478775.200	1305131.350	55.816251797, 49.113542264	55°48'58.506", 49°6'48.752"
130	478769.750	1305139.140	55.816202766, 49.113666429	55°48'58.330", 49°6'49.199"
131	478765.450	1305143.820	55.816164096, 49.113741005	55°48'58.191", 49°6'49.468"
132	478759.230	1305147.320	55.816108194, 49.113796721	55°48'57.989", 49°6'49.668"
133	478751.040	1305147.710	55.816034631, 49.113802791	55°48'57.725", 49°6'49.690"
134	478740.140	1305147.320	55.815936735, 49.113796369	55°48'57.372", 49°6'49.667"
135	478731.180	1305149.660	55.815856235, 49.113833530	55°48'57.082", 49°6'49.801"
136	478724.160	1305155.110	55.815793128, 49.113920337	55°48'56.855", 49°6'50.113"
137	478715.200	1305159.790	55.815712604, 49.113994826	55°48'56.565", 49°6'50.381"
138	478700.790	1305164.850	55.815583126, 49.114075274	55°48'56.099", 49°6'50.671"
139	478672.740	1305170.310	55.815331134, 49.114161849	55°48'55.192", 49°6'50.983"
140	478640.400	1305172.640	55.815040644, 49.114198416	55°48'54.146", 49°6'51.114"
141	478624.430	1305173.810	55.814897195, 49.114216783	55°48'53.630", 49°6'51.180"
142	478614.690	1305171.860	55.814809735, 49.114185497	55°48'53.315", 49°6'51.068"
143	478601.060	1305171.860	55.814687315, 49.114185244	55°48'52.874", 49°6'51.067"
144	478592.100	1305176.540	55.814606791, 49.114259729	55°48'52.584", 49°6'51.335"
145	478583.530	1305184.330	55.814529737, 49.114383830	55°48'52.307", 49°6'51.782"
146	478576.120	1305219.390	55.814462814, 49.114942940	55°48'52.066", 49°6'53.795"
147	478572.230	1305334.710	55.814426646, 49.116782354	55°48'51.936", 49°7'0.416"
148	478574.364	1305386.676	55.814445249, 49.117611313	55°48'52.003", 49°7'3.401"
149	478564.664	1305384.592	55.814358150, 49.117577883	55°48'51.689", 49°7'3.280"
150	478554.780	1305382.620	55.814269397, 49.117546236	55°48'51.370", 49°7'3.166"
151	478545.990	1305379.200	55.814190486, 49.117491514	55°48'51.086", 49°7'2.969"
152	478537.050	1305374.910	55.814110237, 49.117422911	55°48'50.797", 49°7'2.722"
153	478528.490	1305369.900	55.814033409, 49.117342831	55°48'50.520", 49°7'2.434"
154	478520.340	1305364.230	55.813960270, 49.117252232	55°48'50.257", 49°7'2.108"
155	478512.680	1305357.960	55.813891539, 49.117152072	55°48'50.010", 49°7'1.747"
156	478505.520	1305351.060	55.813827305, 49.117041873	55°48'49.778", 49°7'1.351"
157	478498.930	1305343.650	55.813768196, 49.116923551	55°48'49.566", 49°7'0.925"
158	478492.970	1305335.730	55.813714751, 49.116797106	55°48'49.373", 49°7'0.470"
159	478487.640	1305327.360	55.813666969, 49.116663495	55°48'49.201", 49°6'59.989"
160	478483.000	1305318.570	55.813625389, 49.116523198	55°48'49.051", 49°6'59.484"
161	478479.070	1305309.480	55.813590189, 49.116378131	55°48'48.925", 49°6'58.961"
162	478475.870	1305300.090	55.813561549, 49.116228292	55°48'48.822", 49°6'58.422"
163	478473.430	1305290.460	55.813539736, 49.116074639	55°48'48.743", 49°6'57.869"
164	478471.750	1305280.680	55.813524752, 49.115918608	55°48'48.689", 49°6'57.307"
165	478470.870	1305270.810	55.813516953, 49.115761158	55°48'48.661", 49°6'56.740"
166	478470.760	1305260.880	55.813516071, 49.115602764	55°48'48.658", 49°6'56.170"
167	478471.440	1305250.980	55.813522284, 49.115444864	55°48'48.680", 49°6'55.602"
168	478472.910	1305241.170	55.813535591, 49.115288415	55°48'48.728", 49°6'55.038"
169	478475.140	1305231.510	55.813555722, 49.115134372	55°48'48.801", 49°6'54.484"

№ точки	МСК-16		WGS-84	
	x	y	° СШ , ВД	° ' " СШ , ВД
170	478478.140	1305222.060	55.813582767, 49.114983693	55°48'48.898", 49°6'53.941"
171	478481.880	1305212.850	55.813616455, 49.114836856	55°48'49.019", 49°6'53.413"
172	478485.010	1305199.530	55.813644708, 49.114624450	55°48'49.121", 49°6'52.648"
173	478487.380	1305186.060	55.813666135, 49.114409636	55°48'49.198", 49°6'51.875"
174	478489.000	1305172.470	55.813680828, 49.114192894	55°48'49.251", 49°6'51.094"
175	478489.850	1305158.790	55.813688605, 49.113974703	55°48'49.279", 49°6'50.309"
176	478489.910	1305145.110	55.813689286, 49.113756496	55°48'49.281", 49°6'49.523"
177	478489.180	1305131.430	55.813682872, 49.113538275	55°48'49.258", 49°6'48.738"
178	478487.720	1305117.840	55.813669899, 49.113321476	55°48'49.212", 49°6'47.957"
179	478485.470	1305104.340	55.813649830, 49.113106099	55°48'49.139", 49°6'47.182"
180	478482.450	1305090.990	55.813622843, 49.112893100	55°48'49.042", 49°6'46.415"
181	478478.680	1305077.820	55.813589117, 49.112682959	55°48'48.921", 49°6'45.659"
182	478474.200	1305064.890	55.813549012, 49.112476633	55°48'48.776", 49°6'44.916"
183	478468.980	1305052.230	55.813502257, 49.112274602	55°48'48.608", 49°6'44.189"
184	478463.060	1305039.900	55.813449212, 49.112077822	55°48'48.417", 49°6'43.480"
185	478456.430	1305027.930	55.813389785, 49.111886772	55°48'48.203", 49°6'42.792"
186	478449.150	1305016.320	55.813324517, 49.111701453	55°48'47.968", 49°6'42.125"
187	478441.220	1305005.160	55.813253405, 49.111523301	55°48'47.712", 49°6'41.484"
188	478432.680	1304994.480	55.813176810, 49.111352795	55°48'47.437", 49°6'40.870"
189	478423.550	1304984.280	55.813094910, 49.111189935	55°48'47.142", 49°6'40.284"
190	478407.360	1304968.290	55.812949658, 49.110934596	55°48'46.619", 49°6'39.365"
191	478356.134	1304916.839	55.812490079, 49.110113022	55°48'44.964", 49°6'36.407"
1	478407.678	1304967.058	55.812952527, 49.110914951	55°48'46.629", 49°6'39.294"

Общество с ограниченной ответственностью "Эко М"



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

Инициатор – Министерство земельных и имущественных отношений
Республики Татарстан

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

Этап №1

Генеральный директор



В.С. Моряков

Казань, 2021

Условные обозначения

ВОЗ	Водоохранная зона
ВСН	Ведомственные строительные нормы
ГН	Гигиенический норматив
ГОСТ	Государственный стандарт
ДВС	Двигатели внутреннего сгорания
ЗВ	Загрязняющее вещество
ЗУ	Земельный участок
ИЗУ	Искусственный земельный участок
ИШ	Источник шума
КН	Кадастровый номер
КПЗ	Критический показатель загрязненности воды
МС	Метеостанция
МУ	Методические указания
МФК	Многофункциональный комплекс
ЛОС	Летучие органические соединения
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
НП	Нефтепродукты
НПГ	Нормальный уровень подпорного горизонта
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОГП	Озерный гидрологический пост
оз.	Озеро
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОС	Окружающая (природная) среда
ПДК _{м.р.}	Предельно-допустимая концентрация (максимально разовая)
ПДК _{р.х.}	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих рыбо-хозяйственное значение
пдКс.с .	Предельно-допустимая концентрация (средне-суточная)
ПДК _{хоз-пит.}	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих хозяйственно-питьевое значение
ПДУ	Предельно-допустимый уровень
р.	Река
РТ	Расчетная точка
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СНиП	Строительные нормативы и правила
СП	Свод правил
СПАВ	Синтетические поверхностно-активные вещества
ТМ	Тяжелые металлы
УГМС	Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФБУЗ	Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
ФГБУ	Федеральное государственное бюджетное управление
ФЗ	Федеральный закон
ФККО	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	16
г) Планируемые границы искусственного земельного участка	16
д) Основные характеристики искусственного земельного участка	16
2. Планируемое использование искусственного земельного участка	17
а) Планируемое использование искусственно созданного земельного участка с указанием предполагаемого целевого назначения, в том числе вида, видов разрешенного использования	17
б) Объект (объекты) капитального строительства, подлежащие по окончании строительства передаче в государственную или муниципальную собственность, условия и сроки такой передачи.....	18
3. Планируемые сроки начала и окончания работ по созданию искусственного земельного участка	18
4. Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка	18
5. Сведения о технологиях и технических средствах, планируемых к использованию при создании искусственного земельного участка	19
а) Технологии, планируемые к использованию при создании искусственного земельного участка: путем намыва или отсыпки грунта либо с использованием иных технологий	19
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	25
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	25
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	39
в) Планируемые меры по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий в период создания искусственного земельного участка	41
г) Мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности	41
Выводы	47
Приложение А. Климатические, гидрологические, фоновые характеристики, района расположения проектируемого ИЗУ, представленные ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»	48
Приложение Б. Информация об участках, граничащих с проектируемым ИЗУ	59
Приложение В. Информация о наличии/отсутствии ООПТ	120
Приложение Г. Сведения о водном объекте.....	127
Приложение Д. Перечень координат поворотных точек границ проектируемого ИЗУ	137
Приложение Е. Информация о проведенных инженерно-топографических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических исследованиях	142
Приложение Ж. Информация о проведенной оценке воздействия на водные биологические ресурсы.....	179
Приложение З. Информация о наличии / отсутствии водопользователей в границах проектируемого ИЗУ	238

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, Приказу 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.: (843) 292-97-68, e-mail: eko_m@bk.ru, www.eco-116.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 район.

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

Согласно писем Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №4521-исх от 03.12.2020 г. (выданного на объект, расположенный в 230 м восточнее проектируемого ИЗУ), 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) ~ 2,2 км от проектируемого ИЗУ, ФГБУ «Волжско-Камский государственный заповедник» Раифский участок (ООПТ федерального значения) ~ 18 км; Городской лесопарк «Лебяжье» (ООПТ местного значения) ~ 0,9 км от проектируемого ИЗУ.

Ближайшая жилая зона ~ 57 м севернее проектируемого ИЗУ – ул. Меридианная, д.1А.

Проектируемый ИЗУ граничит:

– с земельным участком КН 16:50:040101:433 (категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – территории общего пользования (набережная), правообладатель – МО г. Казань, РТ);

– с земельным участком КН 16:50:110508:5199 (категория земель – не установлена, разрешенное использование – данные отсутствуют, правообладатель – МО г. Казань, РТ);

– с земельным участком КН 16:50:040101:6 (категория земель – не установлена, разрешенное использование – под лодочную станцию, форма собственности – не установлена);

– с земельным участком КН 16:50:110512:9 (категория земель – не установлена, разрешенное использование – под лодочную станцию, форма собственности – не установлена);

– с земельным участком КН 16:50:110512:20 (категория земель – не установлено, разрешенное использование – парки культуры и отдыха, форма собственности – не установлена);

– с земельным участком КН 16:50:040101:16 (категория земель – не установлена, разрешенное использование – под благоустройство правого и левого берегов р. Казанка, форма собственности – не установлена);

– с земельным участком КН 16:50:110512:18 (категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – под водно-гребную базу «Синтез», правообладатель – ПАО «Органический синтез»);

– с земельным участком КН 16:50:110512:2 (категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – данные отсутствуют, 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»).

Выписки из ЕГРН представлены в Приложении Б.

В границах планируемого места размещения создаваемого искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности размещен участок водопользования Региональной общественной организации «Студенческая Федерация парусного спорта Республики Татарстан» (РОО «СФПС РТ») согласно договору водопользования № б/н от 21.07.2021 г. Водопользователем начат процесс расторжения договора водопользования. Другие участки, 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 отсутствуют (Приложение 3).

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



Масштаб 1:5700

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. Водоохранилища 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 Лоции составляют при НПУ по судовому ходу 14-18 м.

Гидрологические характеристики представлены согласно сведениям ФГБУ «УГМС РТ» справка №13/3437 от 02.12.2020 г. по данным в створе ближайшего гидрологического поста ОГП с. Верхний Услон.

Классификационные признаки Куйбышевского водохранилища представлены 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 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 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.

Характеристики Куйбышевского водохранилища

№	Наименование показателей*	Единицы измерения	Значения показателей
1	Общий объем водохранилища	км ³	58,0
2	Полезная площадь	км ²	34,5
3	Отметка уровня воды при НПУ	мБС	53,00
4	Отметка уровня воды при УМО	мБС	45,50
5	Площадь зеркала воды - при НПУ - при УМО	км ²	6150,0 3060,0
6	Площадь водного зеркала при НПУ в пределах РТ	км ²	3270.0
7	Максимальная ширина при НПУ	км	27,0
8	Средняя глубина при НПУ	м	9,4
9	Объем - при НПУ - при УМО	км ³	57,3 23,4
10	Полезный объем при НПУ	км ³	33,9
	Емкость водохранилища при уровне принудительной предполоводной сработки	км ³	32,9
11	Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС	км ³	25,3
12	Объем противопаводковой призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища УПП и НПУ	км ³	1,9
13	Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ	км ³	72,8
14	Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ	км ³	18,5
15	Объем навигационной сработки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и МНУ	км ³	21,2
16	Объем судоходной призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками МНУ и УМО	км ³	4,1
17	Минимальный навигационный уровень	мБС	49,00
18	Форсированный проектный уровень	мБС	55,30
19	Средний многолетний сток	км ³	244,0
20	Максимальный напор	м	25,0

* - НПУ – нормальный подпорный уровень;

УМО – минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема;

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

УПС – уровень принудительной предполоводной сработки на 1 апреля;

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

МНУ – минимальный навигационный уровень воды в водохранилище.

Уровенный режим

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

Наполнение водохранилища, происходящее на фоне подъема уровня весеннего половодья, начинается в среднем в 3 декаду марта и продолжается до начала мая (в редких случаях до конца первой декады мая). Продолжительность фазы наполнения, таким образом, составляет около 4 декад. Половодье, как правило, одновершинное. Подъем уровня в это время происходит быстро и интенсивно (продолжительность его составляет в среднем половину общей продолжительности половодья). Наивысшие подъемы над предполоводным уровнем превышают 2,5 м на (пост Вязовые) и в целом снижаются вниз по водохранилищу.

Наивысшие уровни воды на акватории Куйбышевского водохранилища наблюдаются в период весеннего половодья. 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 2019 гг.)

Статистические параметры расчета		
Расчет максимального годового уровня воды	Н _{ср} =53.51 мБС C _v =0.06 C _s =-0.05	
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Максимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	1	54,86
	5	54,42
	10	54,20

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

Статистические параметры расчета		
Расчет минимального годового уровня воды		$H_{cp}=48.61$ мБС $C_v=0.32$ $C_s=-0.03$
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Минимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	95	46,71

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

Межгодовая изменчивость низших уровней воды также выражена крайне слабо (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 данным ФГБУ «УГМС РТ» максимальная расчетная высота волны акватории Куйбышевского водохранилища вблизи г. Казань соответствует значению 180 см. Опасными направлениями ветра являются юго-западный и северо-восточный ветра со скоростью до 23 м/с.

При ветрах со скоростью до 5 м/с разной направленности на изучаемой территории Куйбышевского водохранилища волнообразование практически не происходит. При градации ветра от 5 до 12 м/с возможно образование волн до 0,5 м.

Стоит учесть, что в ограниченном водном пространстве Казанского залива практически отсутствуют условия для разгона волны. Волновая (абразионная) переработка берегов при низких уровнях воды практически не проявляется. С одной стороны благодаря тому, что на мелководье, в которое превращается весь Казанский залив в меженный период, энергия волн практически полностью расходуется на трение о дно водоема, а с другой стороны – самые низкие уровни в течение года устанавливаются в период ледостава, когда размыв берегов невозможен.

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 1957-2019 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.

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 – 98740 м²

Отметка отсыпки штабеля песка – 55.85 м БС

min отметка по линии уреза воды – 50.1 м БС (на 01.12.2021 г.)

min отметка высоты участка – 46.8 м БС

max отметка высоты участка – 54.0 м БС

ср. отметка высоты участка – 50.4 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
Религиозное использование	Размещение зданий и сооружений религиозного использования. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 3.7.1-3.7.2	3.7
Осуществление религиозных обрядов	Размещение зданий и сооружений, предназначенных для совершения религиозных обрядов и церемоний (в том числе церкви, соборы, храмы, часовни, мечети, молельные дома, синагоги)	3.7.1
Религиозное управление и образование	Размещение зданий, предназначенных для постоянного местонахождения духовных лиц, паломников и послушников в связи с осуществлением ими религиозной службы, а также для осуществления благотворительной и религиозной образовательной деятельности (монастыри, скиты, дома священнослужителей, воскресные и религиозные школы, семинарии, духовные училища)	3.7.2
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 под строительство Соборной мечети.

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

Согласно Дорожной карте работы по созданию ИЗУ предполагается осуществлять с 29.04.2022 г. по 30.07.2022 г. (исключая нерестовый период с 25.04 по 05.06).

4. Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка

Согласно Дорожной карте планируемый срок начала использования искусственного земельного участка – август 2022 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 производственных процессов, с выполнением всех требований и рекомендаций по производству строительномонтажных работ, природоохранных требований и требований по безопасности труда.

При создании ИЗУ на водном объекте предполагается использование технологии создания шпунтовой стенки. В качестве альтернативного варианта – доставка песка с карьеров с помощью автосамосвалов.

Берегоукрепительное сооружение – подпорная вертикальная стенка из шпунта Ларсен 5УМ – запроектировано в акватории Куйбышевского водохранилища с отметками дна 48.00- 52.00 м (БС), ниже береговой линии (отм. 53.00 НПУ).

В состав гидротехнической части берегоукрепительной стенки входят:

- причальная стенка из стального шпунта Л-5УМ;
- анкерные плиты;
- анкерные тяги из ст. круглой $d=60\text{мм}$;
- разгрузочная призма из камня;
- площадка на отметке 55.00;
- крепление дна камнем перед стенкой.

В архитектурном плане конструкция причала принята типа «больверк» из стального шпунта Л-5УМ. С одноярусным анкерным креплением. По верху вертикальной стенки из стального шпунта запроектирован монолитный железобетонный шапочный брус размерами 1200 х 700. По верху шапочного бруса предусмотрено ограждение из металлических элементов.

Для сопряжения с берегом предусмотрено устройство 2-х открьлков, длина верхового открьлка – 6,0 м, длина низовой открьлка – 5 м.

Причал запроектирован в виде тонкой подпорной стенки типа «больверк» из стального шпунта Л-5УМ. Верх шпунта отм. 53.80. Длина шпунта 12,0 м. Отметка дна перед стенкой причала 48.00 :-: 52м БС.

Для равномерной передачи нагрузки на шпунт предусмотрено устройство распределительного пояса из 2-х швеллеров №24, закрепляемых анкерными тягами к анкерным плитам.

Анкерные плиты из стали круглой $d=60\text{мм}$. Анкерные плиты из ж\б размерами 1.75×1м.

Шапочный брус из монолитного ж/бетона, шириной 0,7 м., высотой 1.2 м., марка бетона принимается В22,5, Мрз150, W6.

Для снятия гидростатического давления на стенку предусмотрена забивка дренажных шпунтин с шагом 8м.

Температурные швы в шапочном бруске предусмотрены через 25м.

Металлические конструкции (ст. шпунт, распредел. пояс, анкерные тяги) окрашиваются в 2 слоя лаком ХС-76 по слою грунтовки ХС-010.

Обратная засыпка за стенку предусмотрена песчано-гравийной смесью (ПГС) с устройством обратного фильтра из щебня по слою геотекстиля..

Проектом предусмотрено крепление дна перед стенкой щебнем фр.40-120 мм., шириной 3 м.

Обратная засыпка за стенку выполняется в зоне призмы обрушения (16 м.) – ПГС, за призмой обрушения – м/з песок.

Строительство планируется вести подрядным способом.

Производство железобетонных конструкций производится в заводских условиях в г. Казань Республики Татарстан. Доставка конструкций на место строительства осуществляется автотранспортом с дальностью возки до 18,0 км.

Производство металлоконструкций так же планируется в заводских условиях в г. Казань (перевозка 15,0 км).

Стальной шпунт, металлопрокат – г. Казань (15.0 км).

Песчано-гравийная смесь для обратной засыпки доставляется из местных русловых карьеров водным или автотранспортом. Расстояние перевозок, в зависимости от выбранного карьера (по воде –14-29 км, по суше 14 км.)

Товарный бетон для устройства монолитных конструкций планируется доставлять с производственных баз г. Казань, расстояние перевозки 18-25 км.

Погружение стального шпунта Л-5УМ производится вибропогружателем, подвешенным на п/кране КПЛ-5-30. Работы производятся согласно ППР подрядчика.

Бетонирование бетонных и железобетонных монолитных конструкций осуществляется при помощи п/крана КПЛ-5-30 и бадей для бетона. Доставка товарного бетона осуществляется миксерами.

Строительство начинается с работ подготовительного периода:

- изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации и местных условий строительства;
- разработка проекта производства работ;
- создание необходимого запаса строительных конструкций, изделий и материалов;
- создание геодезической разбивочной сети для строительства и вынос в натуру осей сооружения;
- ограждение территории стройплощадки;
- устройство временных автомобильных дорог и монтажных дорог под тяжелую технику;
- демонтаж и вывозка с места сопряжения шпунтовых стен перильного ограждения и обломков ж\б и других материалов, мешающих строительству причальной стенки.

Работа основного периода намечается производить в следующем порядке:

- возведение стенки причала из стального шпунта Л-5УМ;
- обратная засыпка за стенку до отм. 52.50 мБС.;
- установка анкерных плит и анкерных тяг;
- устройство шапочно бруса;
- отсыпка обратного фильтра из щебня;
- обратная засыпка за стенкой до отметки 54.50 мБС;
- устройство покрытия площадки из монолитного бетона;
- крепление дна перед причальной стенкой камнем.

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

Альтернативная технология отсыпки песка при создании ИЗУ – отсыпка с берега пионерным способом. На площадке отсыпки одновременно выполняются работы на нескольких картах. На одном производится завоз песка и его грубое выравнивание с помощью бульдозера. На другом осуществляется планировка грейдером и уплотнение слоя песка вибрационным катком. Данная технология предполагает осуществление доставки песка КАМАЗами от поставщиков речного песка (карьеров) до проектируемого участка. В качестве берегоукрепления альтернативой может являться каменная наброска и габионы.

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

№п/п	Наименование	Марка	Кол-во
1	Плавкран	КПЛ-5-30	1
3	Буксир	«Костромич»	1
5	Баржа-площадка	площадка	1
6	Водолазный самоходный бот, класс «О»	РВН-376	1
7	Бетононасос		1
8	Автосамосвал Камаз		6
7	Грунтонасосная установка	Насос АЯП-75	1
8	Бульдозер		1
9	Погрузчик		1

№п/п	Наименование	Марка	Кол-во
10	Экскаватор		1
11	Пневмокаток		1
12	Грейдер		1
13	Гидроперегрузатель		1

Примечание:

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

Баржа-площадка пр.942 г/п 1000 т

Тип судна: баржа-площадка с полубаком и полуютом, оборудованная устройством для вождения методом толкания.

Назначение: перевозка минерально-строительных материалов, угля, тяжеловесных и других массовых грузов.

Класс Регистра: "*Р"

Длина: 66,25 м

Ширина: 14,25 м

Высота борта: 2 м

Водоизмещение с грузом 1000 т: 1248 т

Осадка средняя при водоизмещении 1248 т: 1,57 м

Водоизмещение порожнем: 248 т

Осадка средняя порожнем: 0,36 м

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.

Водолазный самоходный бот РВН-376

Класс РРР: "* О 2,0"

Дедвейт: 3,7 тн.

Водоизмещение полное: 34,8 тн.

Пассажировместимость: - 12 чел

Длина по КВЛ: 19,0 м

Ширина по КВЛ: 3,8 м

Высота борта: 2,15 м
Осадка 1.31 м
Материал корпуса: сталь ВСтЗсп
ЗДб 1 х 150 л.с.
Всего валовая вместимость – 32,5 р.т.
Дизель-компрессор – ВК-25 (Двиг 4Ч 8,5/11)
Дизель-генератор = тока 110В (2Ч 8,5/11)
Запас топлива 1,2 т.

Плавучий кран КПЛ-5-30 г/п 5 т

Тип судна: полноповоротный грузоподъемный дизель-электрический самоходный плавучий кран.

Тип крана: полноповоротный грейферный.

Назначение судна: производство перегрузочных работ.

Класс Регистра: "*О"

Длина габаритная (стрела в походном положении): 45,2 м

Длина расчётная: 28,6 м

Ширина: 12,2 м

Высота борта: 2,6 м

Высота габаритная (стрела в походном положении):

Осадка средняя в грузу: 1,23 м

Водоизмещение в грузу: ~300 т

Экипажа (на вахте): 2 чел

Марка главного ДГ: ДГР224/750 (дизель 6Ч23/30, генератор МСС375/280-750)

Мощность главного ДГ: 330 л.с. (224 кВт)

Марка вспомогательного ДГ: ДГА50М1-9 (дизель 6Ч12/14, генератор МСК83-4)

Мощность вспомогательного ДГ: 80 л. с. (58,8 кВт)

Гидроперегрузатель ГП-10

Длина габаритная, м: 59,2

Высота борта, м: 2,5

Длина между перпендикулярами, м: 35

Высота судна габаритная, м: 10,7

Ширина габаритная, м: 9

Осадка расчетная, м: 1,2

Ширина расчетная, м: 8,6

Класс РРР + Р

Назначение судна – гидромеханизованная разгрузка песка из бункерных барж Р32, Р85А и Р89 на береговые склады.

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 м³

Автогрейдер ДЗ-143

Автогрейдер ДЗ-143 предназначен для выполнения земляных работ по постройке земляного полотна дорог, возведения насыпей, планировки площадей, устройству корыта дороги, а также для смешивания грунтов с добавками и вяжущими материалами на полотне дороги.

Эксплуатационная масса, кг: 12500

Мощность, кВт (л.с.): 95,6 (130)

Габаритные размеры:

- длина, мм 8950

- ширина, мм 2500

- высота (без маяка), мм 3510

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;
- пересыпка песка;
- двигатели строительной техники;
- выбросы технологических операций, обслуживающих процесс строительства ИЗУ (работа топливозаправщика).

В состав выбросов от двигателя земснаряда 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 песка в качестве загрязняющего вещества, поступающего в атмосферный воздух, выступает пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO₂.

В состав выбросов при заправке техники топливом входят: сероводород, алканы C₁₂-C₁₉.

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: 12 ингредиентов, из них 3 – твердых, 9 – жидких/газообразных при реализации 1-го варианта укладки грунта и 10 ингредиентов, из них 2 – твердых, 8 – жидких/газообразных при реализации 2-го варианта укладки грунта.

Перечень и количество упомянутых загрязняющих веществ приведены в таблице 6.1.

Прогнозируемый перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта

№ п/п	Загрязняющее вещество		Значение критерия, мг/м ³ ПДКм.р / ПДКс.с / ПДКс.г / ОБУВ	Класс опасности	Применяемая технология укладки грунта	
	код	наименование			1-ый вариант	2-ой вариант
1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2 / 0,1 / 0,04 / -	3	+	+
2	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4 / - / 0,06 / -	3	+	+
3	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,15 / 0,05 / 0,025 / -	3	+	+
4	0330	Сера диоксид	0,5 / 0,05 / - / -	3	+	+
5	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый; дигидросульфид; гидросульфид)	0,008 / - / 0,002 / -	2	+	+
6	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5 / 3 / 3 / -	4	+	+
7	0703	Бенз/а/пирен	- / 10 ⁻⁶ / 10 ⁻⁶ / -	1	+	-
8	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид; оксометан; метиленоксид)	0,05 / 0,01 / 0,003 / -	2	+	-
9	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5 / 1,5 / - / -	4	+	+
10	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки)	- / - / - / 1,2	-	+	+
11	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	1 / - / - / -	4	+	+
12	2908	Пыль неорганическая, сод. двуокись кремния, в % : 70-20	0,3 / 0,1 / - / -	3	+	+
Всего загрязняющих веществ:					12	10
в том числе твердых:					3	2
жидких/газообразных:					9	8

Период эксплуатации

Исходя из конфигурации и площади проектируемый ИЗУ планируется как часть территории под строительство Соборной мечети. Согласно предварительного плана размещения данного объекта на территории создаваемого ИЗУ источники выбросов 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, демонтаж шапочного бруса. 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; Всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений; Бой железобетонных изделий.

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

Таблица 6.2

Прогнозируемый перечень отходов, образующихся при строительстве проектируемого ИЗУ

№ п/п	Виды отходов	
	код по ФККО	наименование
1	4 06 350 01 31 3	Всплывающие 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
5	3 46 200 02 20 5	Бой железобетонных изделий

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.

Таблица 6.3

Прогнозируемый перечень отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого ИЗУ

№ п/п	Виды отходов	
	код по ФККО	наименование
1	7 31 200 01 72 4	Мусор и смет уличный
2	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

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

Отход подлежит передаче специализированным предприятиям, действующим в регионе в рамках лицензий на сбор и размещение опасных отходов. 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 исключаются в период нереста рыб (с 25.04 по 05.06).

Забор воды из естественных поверхностных источников и сброс стоков в их акваторию проектом не предусмотрен.

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

1. процессом укладки грунта.

При укладке грунта в зоне уреза воды возможно возникновение зоны мутности, что нарушит естественное состояние водоема и отрицательно отразится на его флоре и фауне.

Следует учесть, что вышеупомянутые работы оказывают влияние на водоем и его обитателей непродолжительное время. Кроме того, 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 прибрежной защитной полосе должно осуществляться по временным технологическим дорогам, имеющим твердое покрытие (песок, щебень и дорожная плита). Стоянка и обслуживание автотранспорта должно производиться за пределами водоохранной зоны.

В процессе строительства должны выполняться мероприятия, исключающие загрязнение акватории и прилегающей береговой зоны строительными отходами и мусором. В процессе строительства запрещается сбрасывать в воду 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.

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.

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

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

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

Проектом не предусмотрен забор воды из поверхностных и подземных источников и сброс воды в водный объект.

Проектируемый объект планируется оборудовать следующими системами инженерного обеспечения:

- система холодного водоснабжения;
- система горячего водоснабжения;
- система хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение водой для хозяйственных целей предусмотрено из сети городского водопровода.

Хозяйственно-бытовая канализация будет отводиться в систему городской канализации с последующей очисткой на БОС г. Казань. 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 дна, возникновение мутности, повреждение поймы, работой в водоохранной зоне.

Были выполнены расчеты величины вреда водным биоресурсам при создании проектируемого ИЗУ и рекомендованы компенсационные мероприятия в целях возмещения вреда водным биологическим ресурсам (Приложение Ж).

Ориентировочное негативное воздействие, оказываемое на водные биологические ресурсы при размещении искусственного земельного участка на водном объекте (Этап 1 и Этап 2), составит 69760,31 кг, из которых 139,48 кг будут носить временный характер (общая за период строительных работ), 69620,83 кг – постоянный (общая за период эксплуатации).

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 молоди стерляди (навеской 3,0 г) в количестве 1268369 экз., либо молоди сазана (навеской 20,0 г) в количестве 683925 экз. (Приложение Ж).

Ориентировочный расчет произведен по укрупненным данным и после уточнения проектных технологических решений по объекту подлежит корректировке.

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 на обводненной части исследуемой территории представлен антропогенно-нарушенными аллювиальными песчаными почвами. В целом, почвы сформированы на верхнечетвертичных аллювиальных почвообразующих породах микулинско-калининской террасы р. Волга. Механический состав почв преимущественно песчаный.

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

Данные по загрязнению почвенного покрова взяты по объекту аналогу. Работы по данному объекту проводились в 2020 году нашей организацией, расположен он в 230 метрах восточнее проектируемого ИЗУ.

В ходе изысканий (по объекту аналогу) было проведено исследование химического состава почвенного покрова. Во всех пробах наблюдается превышения ПДК для песчаных почв по кадмию (до 2,2 ПДК), меди (до 1,6 ПДК), никелю (до 2,5 ПДК) и цинку (до 1,3 ПДК). По остальным веществам превышений нет. Почва относится к категории загрязнения «допустимая».

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 (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.

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 растительный 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 сформированы обычными, широко распространенными видами.

В ходе строительства объекта планируется максимально сохранить существующий растительный покров, примыкающий к отведенному участку.

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 землеотвода 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 домовая, стриж черный, синица большая); представителями млекопитающих: мышью домовая и полевая, крыса серая, полевка рыжая и обыкновенная и некоторые другие.

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

Фитопланктон акватории представлен 89 видами водорослей, относящихся к 8 отделам (11 – сине-зеленых, 9 – эвгленовых, 3 – динофитовых, 34 – диатомовые, 2 – криптофитовые, 3 – золотистые, 28 – зеленых водорослей). Альгофлора представлена быстро растущими видами, с большим отношением поверхности к объему клеток водорослей, соответственно имеющими незначительные размеры клеток (центрические диатомеи и зеленые (хлорококковые) водоросли). Сформировано устойчивое сообщество фитопланктонных водорослей, которое не изменяется под воздействием сточных вод.

Цилиопланктон представлен 38 видами инфузорий, наибольшее видовое разнообразие которых приходится на май-начало июня. Весной развивается комплекс инфузорий, включающий эфемерные (жизненный цикл завершается за несколько дней) виды. В летний период основу цилиопланктонного сообщества составляют эврибионты. Среднее за сезон (включая зимний период) значения численности инфузорий составляют 2389,2 тыс.экз./м³, биомассы – 0,74 г/м³.

Значение индекса сапробности составляют в среднем 1,71, что соответствует бета-мезасапробной зоне, т.е. зоне с умеренным органическим загрязнением.

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

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

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

Кормовые показатели рассматриваемого участка соответствуют средним показателям реки в целом. На участке работ имеются места нагула, зимовки, размножения водных биоресурсов и пути миграций промысловых видов рыб. Промысел не ведется, река активно используется рыбаками-любителями.

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

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

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

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

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

Период эксплуатации

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

Шумовое воздействие

Период строительства

Строительные работы планируется выполнять в дневное время.

Основными источниками шума на территории строительства ИЗУ будут являться ДВС плавсредств, ДВС спецтехники, внутренние проезды автотранспорта, операции разгрузки сыпучих.

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

Таблица 6.4

№пп	Наименование	Марка	Кол-во
1	Плавкран	КПЛ-5-30	1
3	Буксир	«Костромич»	1
5	Баржа г\п 400т	площадка	1
6	Водолазный самоходный бот, класс «О»	РВН-376	1
7	Бетононасос		1
8	Автосамосвал Камаз		6
7	Грунтонасосная установка	Насос АЯП-75	1
8	Бульдозер		1
9	Погрузчик		1
10	Экскаватор		1
11	Пневмокаток		1
12	Грейдер		1
13	Гидроперегрузатель		1

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

Ориентировочные характеристики источников непостоянного шума приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Ориентировочные характеристики источников непостоянного шума

№ ИШ	Одновременность работы	Режим работы	Уровни звука, дБА	
			La экв	La max
ДВС грейдера	1	дневной	85,0	89,8
ДВС бульдозера	1	дневной	90,0	94,8
Разгрузка сыпучих	1	дневной	83,0	85,2
Топливозаправщик	1	дневной	87,0	90,0
ДВС пневмокатка	1	дневной	80,0	84,8
ДВС экскаватора	1	дневной	88,0	92,8
ДВС плавсредств	1	дневной	93,0	95,0
Бетононасос	1	дневной	71,0	76,0
Грунтонасосная установка	1	дневной	87,0	91,8
Внутренний проезд самосвалов	1	дневной	44,0	58,0

Примечание:

Характеристики источников шума взяты из:

1. М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог» (М., 2004)
2. Модуль расчета шума от транспортных потоков; разработан на основе Методики расчета шума транспортных магистралей, разработанной ЛЕННИИПРОЕКТ.

В связи с тем, что при строительстве проектируемого объекта на территории промплощадки будет использована мощная спецтехника, то будет наблюдаться небольшое 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.

Максимальное акустическое воздействие на жилую зону будет наблюдаться при работе строительной техники на северной границе ИЗУ (~ 57 м от жилого дома – ул. Меридианная, д.1А).

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.

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

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

Период эксплуатации

Акустическое воздействие проектируемого объекта на жилую зону останется на существующем уровне, если применение звукоусиливающей аппаратуры при чтении молитв будет соответствовать нормам СанПин 1.2.3685-21.

ООПТ

Согласно писем Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №4521-исх от 03.12.2020 г. (выданного на объект, расположенный в 230 м восточнее проектируемого ИЗУ), 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) ~ 2,2 км от планируемого ИЗУ, ФГБУ «Волжско-Камский государственный заповедник» Раифский участок (ООПТ федерального значения) ~ 18 км; Городской лесопарк «Лебяжье» (ООПТ местного значения) ~ 0,9 км от проектируемого ИЗУ.

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 6.6.

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

№ п/п	Наименование вида платы	Сумма, руб.	Примечание
1	2	3	4
1. Плата за негативное воздействие на окружающую среду			
1. Плата за негативное воздействие на окружающую среду при строительстве			
1.	Плата за выбросы загрязняющих веществ атмосферу	86,0	Размеры платы определены по данным 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 создания ИЗУ

Альтернативные варианты достижения намечаемой хозяйственной деятельности

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

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

– город лишится уникального объекта архитектуры, центра благотворительности и милосердия, места ведения просветительской работы и обучения молодого поколения мусульман, объекта привлечения паломников и туристов.

Другим альтернативным вариантом создания ИЗУ является использование альтернативной технологии отсыпки песчаного грунта. Данная технология предполагает отказ от плавсредств, осуществление доставки песка КАМАЗами от предполагаемых карьеров или источников добытого песка до проектируемого участка. Движение КАМАЗов предполагается по улицам города, что увеличит нагрузку на существующее интенсивное движение. В качестве берегоукрепления альтернативой может являться применение каменной наброски и габионов.

Большую роль в выборе варианта создания ИЗУ играет экономическая составляющая, 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.

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

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

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

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

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

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

– контроль за точным выполнением технологического регламента при выполнении работ;

– запрещение сжигания на строительной площадке любого вида отходов.

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 емкостей 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 м³/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 автозаправщиками на специально оборудованных площадках;
- техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники за пределами строительной площадки на существующих СТО или производственных базах строительных организаций.

После завершения строительства на территории предусматривается благоустройство территории.

В период эксплуатации:

- устройство отвода хозяйственно-бытовой канализации в сеть городской канализации, 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;
- осуществление профилактического ремонта механизмов;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- выбор механизмов, имеющих лучшие показатели по уровню шума (максимально использовать технику с электро- и гидроприводом);
- сокращение времени проведения работ с повышенным уровнем шума;
- поддержание строительного оборудования в надлежащем рабочем состоянии;
- исключение применения громкоговорящей связи;
- соблюдение перерывов в работе техники;
- выключение строительной техники во время перерывов в работе;
- оповещение местного населения о времени и сроках проводимых работ.

Таким образом, 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:

- водоснабжение на хозяйственно-питьевые и производственные нужды от существующих сетей;
- организация мест временного накопления отходов на специально оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием;
- организация отведения бытовых сточных вод в городскую сеть канализации с последующей очисткой стоков на БОС г. Казань;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в границах водоохранной зоны водного объекта;
- контроль влияния осуществляемой хозяйственной деятельности на состояние водного объекта в рамках программы регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной.

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

- контроль сроков и технологии проведения работ;
- водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды привозной водой;
- 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 (шпунт).

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 в 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 соответствии 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 принятых проектных решений не приведет к ухудшению качества состояния поверхностных и подземных вод при условии выполнения предусмотренных организационно-технических мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия планируемых работ на водные ресурсы;

– в связи с кратковременностью воздействия, строительство не окажет значимого влияния на загрязненность атмосферного воздуха на территории ближайшей жилой застройки;

– ожидаемые уровни шума в зоне близлежащей жилой застройки, при проведении предусмотренных проектом строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта, не превысят допустимых значений и не ухудшат существующее состояние;

– воздействие на растительность ожидается в пределах допустимых норм при соблюдении проектных решений, норм охраны окружающей среды, нормальном режиме эксплуатации транспортных средств и строительных механизмов;

– работы по строительству не окажут существенного влияния на современное состояние существующих биоценозов в случае соблюдения природоохранных мероприятий и отсутствие аварийных ситуаций;

– воздействия на биоценозы ближайших ООПТ из-за удаленности участка строительства не ожидается.

Развитие инфраструктуры туризма, строительство объекта большой социальной значимости – центра духовного воспитания мусульман будут способствовать установлению дружбы между народами России, профилактике экстремистских проявлений в обществе.

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

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

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)**

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

20.10.2021 № 10/2984
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/952 от 18.10.21) 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, Волжские поля, Кировский район, 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

000022846

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



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

000022846

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

Справка выдана ООО «Эко М»

И.о. начальника
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»



Т. Г. Немцева

О. В. Белова
(843) 293-04-68



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

000022846

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)**

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

20.10.2021 № 12/2985

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/952 от 18.10.2021 г.) направляет информацию по фоновым концентрациям и по фоновым долгопериодным средним концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе ж/м Куземетьево, Кировского района г.Казани Республики Татарстан для проведения инженерно-экологических и 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».

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 ³				
	Штиль V<2 м/с	Направление ветра при V>2 м/с			
		С	В	Ю	З
Оксид углерода	1.0	1.0	0.9	1.1	0.9
Диоксид азота	0.063	0.049	0.058	0.055	0.052
Оксид азота	0.020	0.019	0.018	0.024	0.019
Диоксид серы	0.002	0.001	0.004	0.002	0.001
Формальдегид	0.022	0.015	0.020	0.018	0.021
Взвешенные вещества	0.153	0.157	0.148	0.153	0.162

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/м³.



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

722624538

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.

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, Волжские поля, Кировский район, г.Казань, Республика Татарстан».

Фоновые долгопериодные средние концентрации

Оксид углерода, мг/м ³	0.1
Диоксид азота, мг/м ³	0.032
Оксид азота, мг/м ³	0.006
Диоксид серы, мг/м ³	0.001
Формальдегид, мг/м ³	0.011
Взвешенные вещества, мг/м ³	0.094
Бенз(а)пирен, мкг/м ³	0.7·10 ⁻³

Фоновые долгопериодные средние 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.

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, Волжские поля, Кировский район, г.Казань, Республика Татарстан», и не подлежит передаче другим организациям.

И.о. начальника



Т.Г.Немцева

Исп. Э.Ф.Амирова
8 843 293-33-62



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

722624538

Handwritten signature

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

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

02 декабря 2020 г. № 13/3434

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

о предоставлении информации

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

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Фактически устье Казанки сейчас представляет собой цепь искусственных заливов с почти полным отсутствием течения в меженный период. Скорости течения в основном 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 устьевом участке Казанки, наблюдаются во время совпадения летней межени на реке и летнего подъема на водохранилище.

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

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

А.А. Соколов (843) 293 27 45

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

Куйбышевское водохранилище представляет собой ряд озеровидных расширений, соединенных между собой узкостями. Длина водохранилища – 510,0 км, максимальная ширина достигает на участке г. 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 км³;
- полезная площадь – 34,5 км²;
- нормальный подпорный уровень (НПУ) – 53,00 м БС;
- площадь водного зеркала при НПУ в пределах РТ – 3270 км²;
- уровень проектной сработки (УПС) – 48,00 м БС;
- мертвый объем – 22,5 км³;
- уровень мертвого объема – 45,5 м БС;
- минимальный навигационный уровень – 49,00 м БС;
- форсированный проектный уровень – 55,3 м БС;
- максимальный допустимый уровень при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1 % – 53,3 м БС;
- наибольшая ширина при НПУ – 27 км;
- средняя глубина при НПУ – 9,4 м;
- средний многолетний сток – 244,0 км³;
- максимальный напор – 25,0 м.

Классификационные признаки Куйбышевского водохранилища представлены в таблице 1.

Таблица 1

Признаки Куйбышевского водохранилища	
По ландшафтным условиям	Лесное и лесостепное
По генезису котловин	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).

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

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

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

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

Характеристики Куйбышевского водохранилища

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

НПУ - нормальный подпорный уровень;

УМО - минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема;

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

УПС - уровень принудительной предполоводной сработки на 1 апреля;

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

МНУ - минимальный навигационный уровень воды в водохранилище.

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

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

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

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

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

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

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

Статистические параметры расчета		
Расчет минимального годового уровня воды	Н _{сп} =48,61 мБС C _v =0,32 C _s =-0,03	
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Минимальный годовой уровень воды в створе наблюдений ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	95	46,71

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

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

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

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

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

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

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

Начальник ФГБУ «УГМС
Республики Татарстан»

С.Д. Захаров



 А.А. Соколов (843) 293 27 45

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

ФГИС ЕГРН		
<small>полное наименование органа регистрации прав</small>		Раздел 1
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости Сведения о характеристиках объекта недвижимости		
На основании запроса от 13.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 13.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:		
Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437637242		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:	16:50:040101:6	
Номер кадастрового квартала:	16:50:040101	
Дата присвоения кадастрового номера:	01.02.2006	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют	
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, г Казань, Ново-Савиновский район, ул Рабочая, дом 16	
Площадь:	11041	
Кадастровая стоимость, руб.:	67100242.17	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют	
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
<small>полное наименование должности</small>	<small>подпись</small>	<small>инициалы, фамилия</small>

М.П.

Раздел 1

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

Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № ____ Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : ____	Всего разделов: ____
13.12.2021 № 99/2021/437637242		
Кадастровый номер:		16:50:040101:6
Категория земель:		
Виды разрешенного использования:	Под лодочную станцию	
Сведения о кадастровом инженере:	данные отсутствуют	
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.

Раздел 1

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

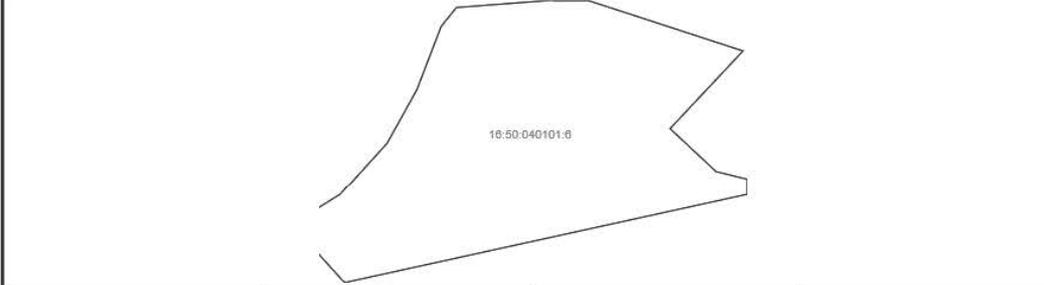
Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
13.12.2021 № 99/2021/437637242		
Кадастровый номер:		16:50:040101:6
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих 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:	Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.2 отсутствуют.	
Получатель выписки:	МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3

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

Земельный участок			
(индекс объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
13.12.2021 № 99/2021/437637242			
Кадастровый номер:		16:50:040101:6	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(инд. объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего листов выписки:
13.12.2021	№ 99/2021/437637242		
Кадастровый номер:		16:50:040101:6	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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	478779.89	1305125.26	626003000000	0.1
2	478776.94	1305137.08	626003000000	0.1
3	478770.8	1305137.09	626003000000	0.1
4	478736.97	1304984.31	626003000000	0.1
5	478737.73	1304983.32	626003000000	0.1
6	478748.18	1304974.01	626003000000	0.1
7	478765.51	1304973.99	626003000000	0.1
8	478770.73	1304982.27	626003000000	0.1
9	478790.75	1305000.25	626003000000	0.1
10	478811.26	1305011.55	626003000000	0.1
11	478835.57	1305020.82	626003000000	0.1
12	478842.77	1305026.6	626003000000	0.1
13	478845.6	1305063.46	626003000000	0.1
14	478845.6	1305063.9	626003000000	0.1
15	478845.32	1305063.9	626003000000	0.1

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437637242		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:040101:6	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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	478845.34	1305076.99	626003000000	0.1
17	478826.13	1305135.46	626003000000	0.1
18	478796.36	1305107.75	626003000000	0.1

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

ФГИС ЕГРН		
<small>полное наименование органа регистрации прав</small>		Раздел 1
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости Сведения о характеристиках объекта недвижимости		
На основании запроса от 13.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 13.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:		
Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16
Номер кадастрового квартала:	16:50:040101	
Дата присвоения кадастрового номера:	28.12.2006	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют	
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Ориентир Участок на левой стороне р. Казанки, Ново-Савиновский и Московский районы г. Казани. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, г Казань, Ново-Савиновский район	
Площадь:	1413021 +/- 416.04	
Кадастровая стоимость, руб.:	7723261921.38	
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:	16:50:040101:416, 16:50:040101:415, 16:50:040101:417	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 1

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

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
13.12.2021 № 99/2021/437624586		
Кадастровый номер:		16:50:040101:16
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, 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.

Раздел 1

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

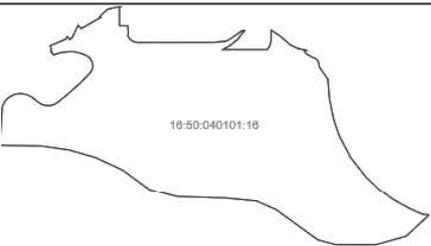
Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
13.12.2021 № 99/2021/437624586		
Кадастровый номер:		16:50:040101:16
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих 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:	Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.2 отсутствуют.	
Получатель выписки:	МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3

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

Земельный участок			
<small>(интерактивный план)</small>			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
13.12.2021 № 99/2021/437624586			
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
<small>полное наименование должности</small>	<small>подпись</small>	<small>инициалы, фамилия</small>

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(инд. объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(лиц объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

ФГИС ЕГРН		
<small>полное наименование органа регистрации прав</small>		
		Раздел 1
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости		
Сведения о характеристиках объекта недвижимости		
На основании запроса от 13.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 13.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:		
Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437658128		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:433
Номер кадастрового квартала:	16:50:040101	
Дата присвоения кадастрового номера:	01.06.2018	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют	
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, МО "г Казань", г Казань, Ново-Савиновский район, ул. Сибгата Хакима, д. 20г	
Площадь:	43634 +/- 80	
Кадастровая стоимость, руб.:	1	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	16:50:000000:156	
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	16:50:000000:26254	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 1

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

Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № <u> </u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>
13.12.2021 № 99/2021/437658128		
Кадастровый номер:		16:50:040101:433
Категория земель:		
Виды разрешенного использования:	земельные участки (территории) общего пользования (набережная) (код 12.0)	
Сведения о кадастровом инженере:	Мышливец Екатерина Эдуардовна №16-11-259	
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.

Раздел 1

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

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
13.12.2021 № 99/2021/437658128		
Кадастровый номер:		16:50:040101:433
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:	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:	МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 2

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

Земельный участок	
(инд. объекта недвижимости)	
Лист № _____ Раздела <u>2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> : _____
Всего разделов: _____	
Всего листов выписки: _____	
13.12.2021 № 99/2021/437658128	
Кадастровый номер:	16:50:040101:433
1. Правообладатель (правообладатели):	1.1. Муниципальное образование "Город Казань, Республики Татарстан"
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 16:50:040101:433-16/001/2018-2 от 18.06.2018
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.

Раздел 3

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

Земельный участок			
<small>(индекс объекта недвижимости)</small>			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
13.12.2021 № 99/2021/43768128			
Кадастровый номер:		16:50:040101:433	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(инд. объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437658128		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:040101:433	

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	478664.94	1305170.82	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	478665.47	1305660.51	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	478578.03	1305661.84	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	478575.02	1305629.96	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	478574.98	1305589.47	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	478574.63	1305225.84	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	478574.96	1305219.68	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	478576.1	1305212.76	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	478578.13	1305205.77	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	478580.61	1305199.83	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	478583.74	1305194.14	данные отсутствуют	данные отсутствуют
12	478587.26	1305189.09	данные отсутствуют	данные отсутствуют
13	478591.84	1305183.83	данные отсутствуют	данные отсутствуют
14	478596.77	1305179.33	данные отсутствуют	данные отсутствуют
15	478602.81	1305174.96	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437658128		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:040101:433	

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	478608.42	1305171.86	данные отсутствуют	данные отсутствуют
17	478614.69	1305171.86	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	478624.44	1305173.81	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

ФГИС ЕГРН		
<small>полное наименование органа регистрации прав</small>		Раздел 1
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости Сведения о характеристиках объекта недвижимости		
На основании запроса от 13.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 13.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:		
Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437654100		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:110508:5199
Номер кадастрового квартала:	16:50:110508	
Дата присвоения кадастрового номера:	25.06.2018	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют	
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, МО "г Казань", г Казань, Ново-Савиновский район, ул. Сибгата Хакима, д. 20 Б	
Площадь:	57250 +/- 95	
Кадастровая стоимость, руб.:	1	
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:	16:50:110508:5484, 16:50:110508:5483	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 1

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

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № <u> </u> Раздела <u> 1 </u>	Всего листов раздела <u> 1 </u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>
13.12.2021 № 99/2021/437654100		
Кадастровый номер:		16:50:110508:5199
Категория земель:		
Виды разрешенного использования:	данные отсутствуют	
Сведения о кадастровом инженере:	Гусарова Ирина Сергеевна №16-11-302	
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.

Раздел 1

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

Земельный участок	
(вид объекта недвижимости)	
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____
13.12.2021 № 99/2021/437654100	Всего разделов: ____
Кадастровый номер:	16:50:110508:5199
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) 16:50:000000:808. Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют.
Получатель выписки:	МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 2

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

Земельный участок	
(инд. объекта недвижимости)	
Лист № _____ Раздела <u>2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> : _____
Всего разделов: _____	
Всего листов выписки: _____	
13.12.2021 № 99/2021/437654100	
Кадастровый номер:	16:50:110508:5199
1. Правообладатель (правообладатели):	1.1. Муниципальное образование "Город Казань, Республика Татарстан"
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 16:50:110508:5199-16/001/2018-1 от 09.07.2018
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.

Раздел 3

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

Земельный участок			
<small>(лицо/объект недвижимости)</small>			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
13.12.2021 № 99/2021/437654100			
Кадастровый номер:		16:50:110508:5199	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(инд. объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего листов выписки:
13.12.2021	№ 99/2021/437654100		
Кадастровый номер:		16:50:110508:5199	

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	478760.95	1305165.75	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	478760.94	1305252.09	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	478760.97	1305280.55	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	478781.57	1305280.51	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	478782.04	1305709.91	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	478760.08	1305710.64	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	478719.76	1305659.68	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	478665.5	1305660.51	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	478664.95	1305170.88	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	478672.74	1305170.31	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	478695.79	1305165.82	данные отсутствуют	данные отсутствуют

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 13.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 13.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:		
Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437617210		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:	16:50:110512:2	
Номер кадастрового квартала:	16:50:110512	
Дата присвоения кадастрового номера:	19.01.2004	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	16:50:11 05 32:0005	
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, г Казань, Ново-Савиновский район, ул. Рабочая, участок 2	
Площадь:	8620 +/- 32.49	
Кадастровая стоимость, руб.:	92677240.4	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	16:50:000000:19644	
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.

Раздел 1

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

Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № <u> </u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>
13.12.2021 № 99/2021/437617210		
Кадастровый номер:		16:50:110512:2
Категория земель:		
Виды разрешенного использования:	данные отсутствуют	
Сведения о кадастровом инженере:	данные отсутствуют	
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.

Раздел 1

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

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
13.12.2021 № 99/2021/437617210		
Кадастровый номер:		16:50:110512:2
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:	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:	МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 2

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

Земельный участок	
(инд. объекта недвижимости)	
Лист № _____ Раздела <u>2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> : _____
Всего разделов: _____	
Всего листов выписки: _____	
13.12.2021 № 99/2021/437617210	
Кадастровый номер:	16:50:110512:2
1. Правообладатель (правообладатели):	1.1. Муниципальное образование "Город Казань, Республика Татарстан"
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 16:50:110512:2-16/001/2018-2 от 08.11.2018
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:	

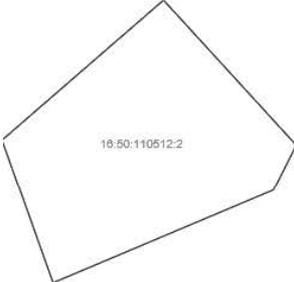
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3

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

Земельный участок			
(индекс объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
13.12.2021 № 99/2021/437617210			
Кадастровый номер:		16:50:110512:2	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего листов выписки:
13.12.2021	№ 99/2021/437617210		
Кадастровый номер:		16:50:110512:2	

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	478612.46	1304849.32	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	478592.58	1304839.44	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	478552.15	1304744.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	478614.65	1304722.45	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	478675.53	1304792.09	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

ФГИС ЕГРН		
<small>полное наименование органа регистрации прав</small>		Раздел 1
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости Сведения о характеристиках объекта недвижимости		
На основании запроса от 13.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 13.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:		
Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437642060		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:	16:50:110512:9	
Номер кадастрового квартала:	16:50:110512	
Дата присвоения кадастрового номера:	01.02.2006	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют	
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, г Казань, Ново-Савиновский район, ул Рабочая, дом 16	
Площадь:	1278 +/- 12.51	
Кадастровая стоимость, руб.:	7763632.74	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют	
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
<small>полное наименование должности</small>	<small>подпись</small>	<small>инициалы, фамилия</small>

М.П.

Раздел 1

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

Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № <u> </u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>
13.12.2021 № 99/2021/437642060		
Кадастровый номер:		16:50:110512:9
Категория земель:		
Виды разрешенного использования:	Под лодочную станцию	
Сведения о кадастровом инженере:	данные отсутствуют	
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.

Раздел 1

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

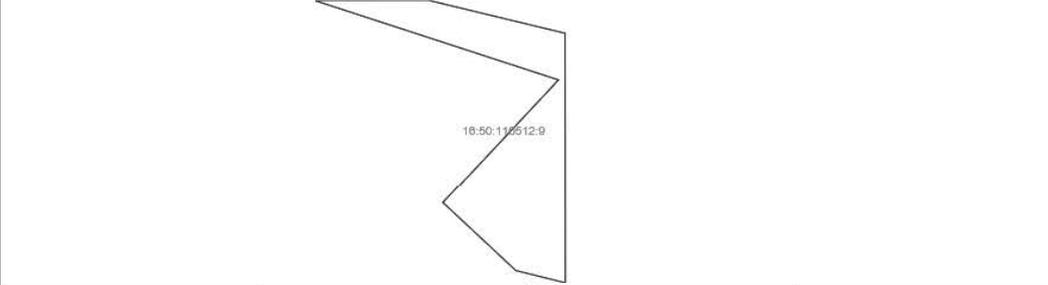
Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
13.12.2021 № 99/2021/437642060		
Кадастровый номер:		16:50:110512:9
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих 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:	Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.2 отсутствуют.	
Получатель выписки:	МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3

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

Земельный участок			
<small>(индекс объекта недвижимости)</small>			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
13.12.2021 № 99/2021/437642060			
Кадастровый номер:		16:50:110512:9	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
<small>полное наименование должности</small>	<small>подпись</small>	<small>инициалы, фамилия</small>

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего листов выписки:
13.12.2021	№ 99/2021/437642060		
Кадастровый номер:		16:50:110512:9	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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	478845.34	1305076.99	данные отсутствуют	0.1
2	478845.37	1305104.18	данные отсутствуют	0.1
3	478837.39	1305137.02	данные отсутствуют	0.1
4	478776.94	1305137.08	данные отсутствуют	0.1
5	478779.89	1305125.26	данные отсутствуют	0.1
6	478796.32	1305107.8	данные отсутствуют	0.1
7	478826.13	1305135.46	данные отсутствуют	0.1

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

ФГИС ЕГРН		
<small>полное наименование органа регистрации прав</small>		Раздел 1
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости Сведения о характеристиках объекта недвижимости		
На основании запроса от 13.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 13.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:		
Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437609132		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:	16:50:110512:18	
Номер кадастрового квартала:	16:50:110512	
Дата присвоения кадастрового номера:	27.02.2013	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют	
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, г Казань, Ново-Савиновский район, ул. Рабочая	
Площадь:	6104 +/- 27	
Кадастровая стоимость, руб.:	47397560	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	16:50:110512:4	
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
<small>полное наименование должности</small>	<small>подпись</small>	<small>инициалы, фамилия</small>

М.П.

Раздел 1

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

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № <u> </u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>
13.12.2021 № 99/2021/437609132		
Кадастровый номер:		16:50:110512:18
Категория земель:		
Виды разрешенного использования:	Под водно-гребную базу "Синтез"	
Сведения о кадастровом инженере:	Королева Алла Вячеславовна №16-10-113	
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.

Раздел 1

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

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
13.12.2021 № 99/2021/437609132		
Кадастровый номер:		16:50:110512:18
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) 16:50:110512:4:3У2. 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:	МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 2

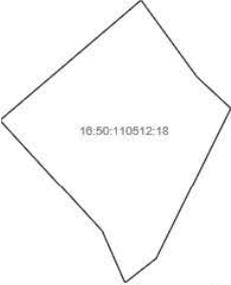
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок	
(вид объекта недвижимости)	
Лист № _____ Раздела <u>2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> : _____
Всего разделов: _____	
Всего листов выписки: _____	
13.12.2021 № 99/2021/437609132	
Кадастровый номер:	16:50:110512:18
1. Правообладатель (правообладатели):	1.1. Казанское Публичное Акционерное общество "Органический синтез", ИНН: 1658008723
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 16-16-01/108/2013-234 от 16.04.2013
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. Правовитязания 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.

Раздел 3

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

Земельный участок			
(для объектов недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
13.12.2021 № 99/2021/437609132			
Кадастровый номер:		16:50:110512:18	
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

Раздел 3.2

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего листов выписки:
13.12.2021	№ 99/2021/437609132		
Кадастровый номер:		16:50:110512:18	

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	478713.67	1304866.14	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	478680.13	1304890.38	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	478666.45	1304904.99	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	478600.41	1304872.67	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	478589.8	1304859.18	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	478612.46	1304849.32	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	478661.21	1304805.08	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

ФГИС ЕГРН		
<small>полное наименование органа регистрации прав</small>		Раздел 1
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости Сведения о характеристиках объекта недвижимости		
На основании запроса от 13.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 13.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:		
Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437647330		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:	16:50:110512:20	
Номер кадастрового квартала:	16:50:110512	
Дата присвоения кадастрового номера:	21.06.2013	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют	
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, г Казань, Ново-Савиновский район, ул. Рабочая	
Площадь:	10382 +/- 36	
Кадастровая стоимость, руб.:	54512040.66	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	16:50:110512:3	
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
<small>полное наименование должности</small>	<small>подпись</small>	<small>инициалы, фамилия</small>

М.П.

Раздел 1

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

Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № <u> </u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>
13.12.2021 № 99/2021/437647330		
Кадастровый номер:		16:50:110512:20
Категория земель:		
Виды разрешенного использования:	Парки культуры и отдыха	
Сведения о кадастровом инженере:	Шайхиева Альбина Аглямовна №16-11-422	
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.

Раздел 1

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

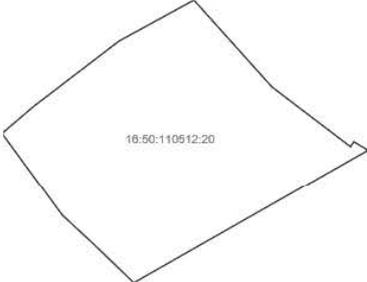
Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
13.12.2021 № 99/2021/437647330		
Кадастровый номер:		16:50:110512:20
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих 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) 16:50:110512:3:3У1. 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 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют.	
Получатель выписки:	МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3

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

Земельный участок			
(индекс объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
13.12.2021 № 99/2021/437647330			
Кадастровый номер:		16:50:110512:20	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(инд. объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего листов выписки:
13.12.2021	№ 99/2021/437647330		
Кадастровый номер:		16:50:110512:20	

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	478717.02	1304863.72	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	478729.19	1304877.88	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	478758.27	1304915.57	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	478776.54	1304948.73	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	478737.73	1304983.32	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	478711.07	1305018.05	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	478713.27	1305019.54	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	478709.45	1305025.86	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	478649.8	1304922.08	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	478666.45	1304904.99	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	478680.13	1304890.38	данные отсутствуют	данные отсутствуют

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 14.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 14.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164			
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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. 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.

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164			
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

Категория земель:	
Виды разрешенного использования:	территория общего пользования - сквер (код 12.0 - общее пользование территорией: 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 инженере:	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, 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

Земельный участок	
(инд. объекта недвижимости)	
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____
Всего разделов: _____	
Всего листов выписки: _____	
14.12.2021 № 99/2021/437897164	
Кадастровый номер:	16:50:000000:21497
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 наталья леонидовна
Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия

М.П.

Земельный участок	
<small>(вид объекта недвижимости)</small>	
Лист № _____ Раздела 2	Всего листов раздела 2 : _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164	
Кадастровый номер:	16:50:000000:21497
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. Правовпризвания 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.

Земельный участок	
<small>(вид объекта недвижимости)</small>	
Лист № _____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164	
Кадастровый номер:	16:50:000000:21497
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

Земельный участок			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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

Земельный участок			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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

Земельный участок			
<small>(инд. объекта недвижимости)</small>			
Лист № _____	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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

Земельный участок			
<small>(инд. объекта недвижимости)</small>			
Лист № _____	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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

Земельный участок			
<small>(инд. объекта недвижимости)</small>			
Лист № _____	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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

Земельный участок			
<small>(инд. объекта недвижимости)</small>			
Лист № _____	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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.

Информация о наличии / отсутствии ООПТ



04.12.2020 № 4535-исх

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Эко М»

В.С. МОРЯКОВУ
eko_m@bk.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Вячеслав Сергеевич!

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

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

Обращаем Ваше внимание, что:

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

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

Сведения о наличии (отсутствии) в районе размещения участка изыскательских работ видов флоры и фауны, занесённых в Красную книгу

Республики Татарстан, могут быть получены только в рамках натуральных обследований.

Информируем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Комитетом.

Также, в соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 211-69-07, Бурдина Светлана Викторовна).

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Заместитель председателя



Р.Г. Шарафутдинов

А.А. Елисеева
(843) 211 68 62



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФГУ «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 отсутствие/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. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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	Административная территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

		район			
	Республика Саха (Якутия)	Нерюнгринский район	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Большое Токко	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нижнеколымский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Медвежьи острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район	Национальный парк	«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	Убусунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

Сведения о водном объекте



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)
НИЖНЕ-ВОЛЖСКОЕ
БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

420073, г. Казань, ул. Ад. Кутуя, д. 50,
тел./факс: (843) 524-72-16

E-mail: otdel.nvbyu@tatar.ru

от 14.12.2021 № 02-5040

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Эко М»

В.С. Морякову

Электронный адрес:

Eko_m@bk.ru

О представлении сведений из государственного
водного реестра

Уважаемый Вячеслав Сергеевич!

На Ваш запрос отдел водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ по состоянию на 14.12.2021г. направляет Вам сведения из государственного водного реестра по форме 1.1, 1.4, 1.8.1, 1.9, 2.13 - гвр о водном объекте – Куйбышевское водохранилище.

Вместе с тем, сведения по форме 1.11, 1.13, 2.14 – гвр не могут быть представлены, ввиду отсутствия в государственном водном реестре.

Приложение: форма в электронном виде направлена на электронную почту Eko_m@bk.ru.

Заместитель руководителя -
начальник отдела

И.Ш. Ханбиков

Юсупов Р.Р.,
524-72-23

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

Бассейновый округ: 11 - Нижневолжский бассейновый округ

Код бассейнового округа	Наименование бассейнового округа	Наименования речных бассейнов		Площадь, тыс. км2
		Наименования речных бассейнов	Коды	
1	2	3	4	5
11	Нижневолжский бассейновый округ	Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море	11.01	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. км2
		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 (08.01.04.006) Свияга от с. Альшеево до устья			
Код (08.01.04.007) Волга от Чебоксарского г/у до г. Казань без рр.Свияга и Цивиль			
Код (11.01.00.001) Волжский участок Куйбышевского в-ща от г. Казань до пгт. Камское устье			

Реквизиты документа об определении местоположения береговой линии (границы водного объекта)			Протяженность определенной береговой линии (границы водного объекта)	Метод и погрешность определения координат характерных точек береговой линии (границы водного объекта)	
номер	дата	орган, принявший решение об определении местоположения береговой линии (границы водного объекта)		метод	погрешность, м
5	6	7	8	9	10

--	--	--	--	--	--

3502	478711.5	1304990.52
3503	478713.26	1304987.59
3504	478712.67	1304984.67
3505	478711.5	1304983.89
3506	478709.94	1304983.89
3507	478708.18	1304983.9
3508	478706.63	1304983.31
3509	478705.66	1304980.58
3510	478705.66	1304976.1
3511	478706.24	1304971.42
3512	478705.84	1304966.17
3513	478704.49	1304961.69
3514	478701.96	1304958.96
3515	478700.79	1304955.06
3516	478699.04	1304951.75
3517	478697.67	1304947.47
3518	478695.52	1304941.82
3519	478694.17	1304938.89
3520	478693.96	1304936.75
3521	478694.74	1304934.22
3522	478696.5	1304931.69
3523	478696.7	1304929.54
3524	478695.14	1304928.57
3525	478693.58	1304929.93
3526	478692.41	1304932.27
3527	478690.86	1304933.25
3528	478689.1	1304933.24
3529	478683.45	1304931.3
3530	478675.27	1304925.06
3531	478666.12	1304920.19
3532	478655.21	1304917.08
3533	478650.73	1304913.96
3534	478646.05	1304908.7
3535	478643.72	1304904.03
3536	478643.72	1304899.74
3537	478643.9	1304895.85
3538	478643.13	1304894.29
3539	478642.16	1304894.09
3540	478640.21	1304894.87
3541	478638.46	1304895.46
3542	478636.11	1304895.46
3543	478633.19	1304895.26
3544	478630.47	1304893.32
3545	478627.55	1304890.2
3546	478625.4	1304888.44
3547	478622.09	1304885.13
3548	478619.76	1304881.82
3549	478617.61	1304879.48
3550	478616.25	1304878.7
3551	478611.96	1304879.29
3552	478608.07	1304878.7
3553	478605.54	1304877.93
3554	478602.6	1304878.12
3555	478597.16	1304878.9
3556	478594.31	1304877.5
3557	478590.63	1304871.96
3558	478588.78	1304865.32
3559	478588.06	1304857.22
3560	478588.19	1304851.04
3561	478590.73	1304845.39

3562	478592.88	1304843.06
3563	478595.41	1304841.3
3564	478599.11	1304838.98
3565	478602.03	1304836.24
3566	478604.56	1304832.16
3567	478606.71	1304825.92
3568	478606.51	1304819.1
3569	478604.76	1304809.94
3570	478604.56	1304801.76
3571	478603	1304797.67
3572	478600.28	1304792.61
3573	478597.94	1304788.71
3574	478595.41	1304783.06
3575	478595.4	1304778.97
3576	478595.22	1304775.47
3577	478594.24	1304773.32
3578	478590.54	1304769.24
3579	478589.76	1304761.83
3580	478587.22	1304760.47
3581	478583.9	1304760.86
3582	478574.17	1304763.96
3583	478566.58	1304766.7
3584	478554.11	1304769.82
3585	478546.9	1304770.98
3586	478516.13	1304797.28
3587	478518.23	1304801.5
3588	478523.17	1304823.02
3589	478526.14	1304847.98
3590	478526.51	1304874.72
3591	478524.93	1304892.96
3592	478521.08	1304913.14
3593	478515.56	1304929.04
3594	478509.6	1304941.57
3595	478503.48	1304954.1
3596	478495.5	1304964.36
3597	478486.77	1304972.11
3598	478471.64	1304980.03
3599	478459.04	1304983.07
3600	478446	1304983.72
3601	478430.5	1304980.42
3602	478423.26	1304977.46
3603	478407.68	1304967.06
3604	478352.8	1304913.59
3605	478288.34	1304841.07
3606	478252.38	1304797.12
3607	478246.4	1304788.51
3608	478240.3	1304777.18
3609	478236.23	1304766.6
3610	478234.85	1304759.22
3611	478233.54	1304744.36
3612	478235.24	1304729.48
3613	478238.7	1304715.68
3614	478248.69	1304696.19
3615	478253.39	1304689.22
3616	478256.28	1304685.18
3617	478258.81	1304680.99
3618	478259.2	1304678.46
3619	478259.2	1304677.68
3620	478257.83	1304675.54
3621	478257.25	1304673.59

	3622	478257.44	1304671.06	
	3623	478258.22	1304667.76	
	3624	478260.95	1304664.44	
	3625	478263.48	1304663.85	
	3626	478266.79	1304664.24	
	3627	478269.91	1304663.06	
	3628	478273.03	1304661.51	
	3629	478278.48	1304655.28	
	3630	478286.47	1304647.1	
	3631	478299.33	1304625.28	
	3632	478307.31	1304612.23	
	3633	478310.04	1304601.52	
	3634	478308.48	1304587.88	
	3635	478302.83	1304572.88	
	3636	478290.17	1304548.14	
	3637	478276.14	1304524.38	
	3638	478266.79	1304517.56	
	3639	478246.15	1304508.21	
	3640	478226.85	1304502.81	

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 - Водоохранилище	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
11 - Нижневолжский бассейновый округ		
11.01 - Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море		
11.01.00.001 - Волжский участок Куйбышевского в-ща от г. Казань до пгт. Камское устье		
Куйбышевское вдхр.	11010000121412100000010	3531 км, для ПЗП - особо ценное рыбохозяйственное значение
Куйбышевское вдхр.	11010000121412100000010	3531 км, для ПЗП - особо ценное рыбохозяйственное значение

Куйбышевское вдхр.	11010000121412100000010	3531 км, для ПЗП - особо ценное рыбохозяйственное значение
Куйбышевское вдхр.	11010000121412100000010	3531 км, для ПЗП - особо ценное 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, Ланшевского 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.

**Перечень координат поворотных точек границ
проектируемого ИЗУ**

Координаты поворотных точек границ ИЗУ

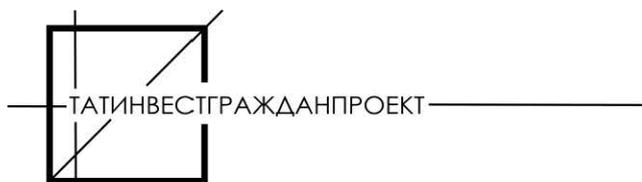
№ точки	МСК-16		WGS-84	
	х	у	° СШ, ВД	° ' " СШ, ВД
1	478407.678	1304967.058	55.812952527, 49.110914951	55°48'46.629", 49°6'39.294"
2	478356.134	1304916.839	55.812490079, 49.110113022	55°48'44.964", 49°6'36.407"
3	478407.680	1304967.060	55.812952545, 49.110914983	55°48'46.629", 49°6'39.294"
4	478423.260	1304977.460	55.813092374, 49.111081147	55°48'47.133", 49°6'39.892"
5	478430.500	1304980.420	55.813157371, 49.111128490	55°48'47.367", 49°6'40.063"
6	478446.000	1304983.720	55.813296554, 49.111181404	55°48'47.868", 49°6'40.253"
7	478459.040	1304983.070	55.813413680, 49.111171269	55°48'48.289", 49°6'40.217"
8	478471.640	1304980.030	55.813526880, 49.111123003	55°48'48.697", 49°6'40.043"
9	478486.770	1304972.110	55.813662851, 49.110996943	55°48'49.186", 49°6'39.589"
10	478495.500	1304964.360	55.813741338, 49.110873479	55°48'49.469", 49°6'39.145"
11	478503.480	1304954.100	55.813813114, 49.110709965	55°48'49.727", 49°6'38.556"
12	478509.600	1304941.570	55.813868207, 49.110510209	55°48'49.926", 49°6'37.837"
13	478515.560	1304929.040	55.813921862, 49.110310449	55°48'50.119", 49°6'37.118"
14	478521.080	1304913.140	55.813971599, 49.110056926	55°48'50.298", 49°6'36.205"
15	478524.930	1304892.960	55.814006378, 49.109735103	55°48'50.423", 49°6'35.046"
16	478526.510	1304874.720	55.814020749, 49.109444185	55°48'50.475", 49°6'33.999"
17	478526.140	1304847.980	55.814017688, 49.109017649	55°48'50.464", 49°6'32.464"
18	478523.170	1304823.020	55.813991256, 49.108619461	55°48'50.369", 49°6'31.030"
19	478518.230	1304801.500	55.813947095, 49.108276111	55°48'50.210", 49°6'29.794"
20	478516.130	1304797.280	55.813928275, 49.108208762	55°48'50.142", 49°6'29.552"
21	478546.900	1304770.980	55.814204893, 49.107789777	55°48'51.138", 49°6'28.043"
22	478554.110	1304769.820	55.814269662, 49.107771397	55°48'51.371", 49°6'27.977"
23	478566.580	1304766.700	55.814381693, 49.107721843	55°48'51.774", 49°6'27.799"
24	478574.170	1304763.960	55.814449889, 49.107678266	55°48'52.020", 49°6'27.642"
25	478583.900	1304760.860	55.814537310, 49.107628984	55°48'52.334", 49°6'27.464"
26	478587.220	1304760.470	55.814567133, 49.107622819	55°48'52.442", 49°6'27.442"
27	478589.760	1304761.830	55.814589933, 49.107644556	55°48'52.524", 49°6'27.520"
28	478590.540	1304769.240	55.814596868, 49.107762768	55°48'52.549", 49°6'27.946"
29	478594.240	1304773.320	55.814630061, 49.107827912	55°48'52.668", 49°6'28.180"
30	478595.220	1304775.470	55.814638842, 49.107862224	55°48'52.700", 49°6'28.304"
31	478595.400	1304778.970	55.814640425, 49.107918057	55°48'52.706", 49°6'28.505"
32	478595.410	1304783.060	55.814640475, 49.107983297	55°48'52.706", 49°6'28.740"
33	478597.940	1304788.710	55.814663144, 49.108073465	55°48'52.787", 49°6'29.064"
34	478600.280	1304792.610	55.814684124, 49.108135715	55°48'52.863", 49°6'29.289"
35	478603.000	1304797.670	55.814708505, 49.108216475	55°48'52.951", 49°6'29.579"
36	478604.560	1304801.760	55.814722476, 49.108281743	55°48'53.001", 49°6'29.814"
37	478604.760	1304809.940	55.814724193, 49.108412228	55°48'53.007", 49°6'30.284"
38	478606.510	1304819.100	55.814739822, 49.108558372	55°48'53.063", 49°6'30.810"
39	478606.710	1304825.920	55.814741552, 49.108667163	55°48'53.070", 49°6'31.202"
40	478604.560	1304832.160	55.814722181, 49.108766662	55°48'53.000", 49°6'31.560"
41	478602.030	1304836.240	55.814699418, 49.108831699	55°48'52.918", 49°6'31.794"
42	478599.110	1304838.980	55.814673165, 49.108875355	55°48'52.823", 49°6'31.951"
43	478595.410	1304841.300	55.814639910, 49.108912298	55°48'52.704", 49°6'32.084"
44	478592.880	1304843.060	55.814617169, 49.108940328	55°48'52.622", 49°6'32.185"
45	478590.730	1304845.390	55.814597836, 49.108977457	55°48'52.552", 49°6'32.319"
46	478588.190	1304851.040	55.814574967, 49.109067537	55°48'52.470", 49°6'32.643"
47	478588.060	1304857.220	55.814573739, 49.109166113	55°48'52.465", 49°6'32.998"
48	478588.780	1304865.320	55.814580127, 49.109295331	55°48'52.488", 49°6'33.463"
49	478590.630	1304871.960	55.814596677, 49.109401279	55°48'52.548", 49°6'33.845"
50	478594.310	1304877.500	55.814629675, 49.109489713	55°48'52.667", 49°6'34.163"
51	478597.160	1304878.900	55.814655259, 49.109512095	55°48'52.759", 49°6'34.244"
52	478602.600	1304878.120	55.814704127, 49.109499748	55°48'52.935", 49°6'34.199"
53	478605.540	1304877.930	55.814730535, 49.109496769	55°48'53.030", 49°6'34.188"
54	478608.070	1304878.700	55.814753251, 49.109509095	55°48'53.112", 49°6'34.233"

№ точки	МСК-16		WGS-84	
	x	y	° СШ, ВД	° ' " СШ, ВД
55	478611.960	1304879.290	55.814788183, 49.109518575	55°48'53.237", 49°6'34.267"
56	478616.250	1304878.700	55.814826720, 49.109509238	55°48'53.376", 49°6'34.233"
57	478617.610	1304879.480	55.814838928, 49.109521704	55°48'53.420", 49°6'34.278"
58	478619.760	1304881.820	55.814858215, 49.109559068	55°48'53.490", 49°6'34.413"
59	478622.090	1304885.130	55.814879110, 49.109611907	55°48'53.565", 49°6'34.603"
60	478625.400	1304888.440	55.814908806, 49.109664764	55°48'53.672", 49°6'34.793"
61	478627.550	1304890.200	55.814928099, 49.109692876	55°48'53.741", 49°6'34.894"
62	478630.470	1304893.320	55.814954295, 49.109742696	55°48'53.835", 49°6'35.074"
63	478633.190	1304895.260	55.814978706, 49.109773689	55°48'53.923", 49°6'35.185"
64	478636.110	1304895.460	55.815004930, 49.109776931	55°48'54.018", 49°6'35.197"
65	478638.460	1304895.460	55.815026037, 49.109776972	55°48'54.094", 49°6'35.197"
66	478640.210	1304894.870	55.815041761, 49.109767591	55°48'54.150", 49°6'35.163"
67	478642.160	1304894.090	55.815059283, 49.109755183	55°48'54.213", 49°6'35.119"
68	478643.130	1304894.290	55.815067993, 49.109758391	55°48'54.245", 49°6'35.130"
69	478643.900	1304895.850	55.815074893, 49.109783288	55°48'54.270", 49°6'35.220"
70	478643.720	1304899.740	55.815073238, 49.109845336	55°48'54.264", 49°6'35.443"
71	478643.720	1304904.030	55.815073196, 49.109913768	55°48'54.264", 49°6'35.690"
72	478646.050	1304908.700	55.815094077, 49.109988302	55°48'54.339", 49°6'35.958"
73	478650.730	1304913.960	55.815136058, 49.110072289	55°48'54.490", 49°6'36.260"
74	478655.210	1304917.080	55.815176265, 49.110122136	55°48'54.635", 49°6'36.440"
75	478666.120	1304920.190	55.815274224, 49.110171938	55°48'54.987", 49°6'36.619"
76	478675.270	1304925.060	55.815356357, 49.110249783	55°48'55.283", 49°6'36.899"
77	478683.450	1304931.300	55.815429765, 49.110349465	55°48'55.547", 49°6'37.258"
78	478689.100	1304933.240	55.815480492, 49.110380511	55°48'55.730", 49°6'37.370"
79	478690.860	1304933.250	55.815496299, 49.110380702	55°48'55.787", 49°6'37.371"
80	478692.410	1304932.270	55.815510231, 49.110365097	55°48'55.837", 49°6'37.314"
81	478693.580	1304929.930	55.815520762, 49.110327791	55°48'55.875", 49°6'37.180"
82	478695.140	1304928.570	55.815534787, 49.110306124	55°48'55.925", 49°6'37.102"
83	478696.700	1304929.540	55.815548789, 49.110321625	55°48'55.976", 49°6'37.158"
84	478696.500	1304931.690	55.815546971, 49.110355917	55°48'55.969", 49°6'37.281"
85	478694.740	1304934.220	55.815531138, 49.110396244	55°48'55.912", 49°6'37.426"
86	478693.960	1304936.750	55.815524108, 49.110436587	55°48'55.887", 49°6'37.572"
87	478694.170	1304938.890	55.815525972, 49.110470727	55°48'55.893", 49°6'37.695"
88	478695.520	1304941.820	55.815538068, 49.110517490	55°48'55.937", 49°6'37.863"
89	478697.670	1304947.470	55.815557322, 49.110607654	55°48'56.006", 49°6'38.188"
90	478699.040	1304951.750	55.815569585, 49.110675951	55°48'56.051", 49°6'38.433"
91	478700.790	1304955.060	55.815585269, 49.110728782	55°48'56.107", 49°6'38.624"
92	478701.960	1304958.960	55.815595739, 49.110791015	55°48'56.145", 49°6'38.848"
93	478704.490	1304961.690	55.815618435, 49.110834608	55°48'56.226", 49°6'39.005"
94	478705.840	1304966.170	55.815630515, 49.110906095	55°48'56.270", 49°6'39.262"
95	478706.240	1304971.420	55.815634055, 49.110989848	55°48'56.283", 49°6'39.563"
96	478705.660	1304976.100	55.815628799, 49.111064492	55°48'56.264", 49°6'39.832"
97	478705.660	1304980.580	55.815628754, 49.111135955	55°48'56.264", 49°6'40.089"
98	478706.630	1304983.310	55.815637439, 49.111179520	55°48'56.295", 49°6'40.246"
99	478708.180	1304983.900	55.815651354, 49.111188959	55°48'56.345", 49°6'40.280"
100	478709.940	1304983.890	55.815667162, 49.111188831	55°48'56.402", 49°6'40.280"
101	478711.500	1304983.890	55.815681173, 49.111188859	55°48'56.452", 49°6'40.280"
102	478712.670	1304984.670	55.815691674, 49.111201322	55°48'56.490", 49°6'40.325"
103	478713.260	1304987.590	55.815696944, 49.111247912	55°48'56.509", 49°6'40.492"
104	478711.500	1304990.520	55.815681107, 49.111294619	55°48'56.452", 49°6'40.661"
105	478708.970	1304992.260	55.815658365, 49.111322329	55°48'56.370", 49°6'40.760"
106	478706.820	1304994.990	55.815639027, 49.111365839	55°48'56.300", 49°6'40.917"
107	478705.080	1304998.890	55.815623360, 49.111428019	55°48'56.244", 49°6'41.141"
108	478704.300	1305007.270	55.815616270, 49.111561680	55°48'56.219", 49°6'41.622"
109	478703.520	1305009.990	55.815609237, 49.111605054	55°48'56.193", 49°6'41.778"
110	478701.360	1305014.470	55.815589791, 49.111676479	55°48'56.123", 49°6'42.035"
111	478701.570	1305018.560	55.815591636, 49.111741725	55°48'56.130", 49°6'42.270"

№ точки	МСК-16		WGS-84	
	x	y	° СШ, ВД	° ' " СШ, ВД
112	478704.690	1305022.650	55.815619617, 49.111807023	55°48'56.231", 49°6'42.505"
113	478710.140	1305025.380	55.815668539, 49.111850669	55°48'56.407", 49°6'42.662"
114	478716.960	1305025.770	55.815729790, 49.111857013	55°48'56.627", 49°6'42.685"
115	478724.550	1305023.820	55.815797980, 49.111826044	55°48'56.873", 49°6'42.574"
116	478731.180	1305016.030	55.815857607, 49.111701900	55°48'57.087", 49°6'42.127"
117	478744.030	1305008.440	55.815973098, 49.111581057	55°48'57.503", 49°6'41.692"
118	478759.030	1305000.450	55.816107903, 49.111453871	55°48'57.988", 49°6'41.234"
119	478761.560	1305000.640	55.816130624, 49.111456947	55°48'58.070", 49°6'41.245"
120	478767.990	1305002.590	55.816188357, 49.111488169	55°48'58.278", 49°6'41.357"
121	478775.590	1305005.320	55.816256589, 49.111531854	55°48'58.524", 49°6'41.515"
122	478780.260	1305007.460	55.816298512, 49.111566075	55°48'58.675", 49°6'41.638"
123	478784.550	1305010.380	55.816337014, 49.111612731	55°48'58.813", 49°6'41.806"
124	478786.290	1305012.720	55.816352618, 49.111650090	55°48'58.869", 49°6'41.940"
125	478788.840	1305103.690	55.816374592, 49.113101285	55°48'58.949", 49°6'47.165"
126	478788.650	1305107.190	55.816372849, 49.113157113	55°48'58.942", 49°6'47.366"
127	478786.890	1305111.090	55.816357001, 49.113219293	55°48'58.885", 49°6'47.589"
128	478779.870	1305123.950	55.816293817, 49.113424306	55°48'58.658", 49°6'48.328"
129	478775.200	1305131.350	55.816251797, 49.113542264	55°48'58.506", 49°6'48.752"
130	478769.750	1305139.140	55.816202766, 49.113666429	55°48'58.330", 49°6'49.199"
131	478765.450	1305143.820	55.816164096, 49.113741005	55°48'58.191", 49°6'49.468"
132	478759.230	1305147.320	55.816108194, 49.113796721	55°48'57.989", 49°6'49.668"
133	478751.040	1305147.710	55.816034631, 49.113802791	55°48'57.725", 49°6'49.690"
134	478740.140	1305147.320	55.815936735, 49.113796369	55°48'57.372", 49°6'49.667"
135	478731.180	1305149.660	55.815856235, 49.113833530	55°48'57.082", 49°6'49.801"
136	478724.160	1305155.110	55.815793128, 49.113920337	55°48'56.855", 49°6'50.113"
137	478715.200	1305159.790	55.815712604, 49.113994826	55°48'56.565", 49°6'50.381"
138	478700.790	1305164.850	55.815583126, 49.114075274	55°48'56.099", 49°6'50.671"
139	478672.740	1305170.310	55.815331134, 49.114161849	55°48'55.192", 49°6'50.983"
140	478640.400	1305172.640	55.815040644, 49.114198416	55°48'54.146", 49°6'51.114"
141	478624.430	1305173.810	55.814897195, 49.114216783	55°48'53.630", 49°6'51.180"
142	478614.690	1305171.860	55.814809735, 49.114185497	55°48'53.315", 49°6'51.068"
143	478601.060	1305171.860	55.814687315, 49.114185244	55°48'52.874", 49°6'51.067"
144	478592.100	1305176.540	55.814606791, 49.114259729	55°48'52.584", 49°6'51.335"
145	478583.530	1305184.330	55.814529737, 49.114383830	55°48'52.307", 49°6'51.782"
146	478576.120	1305219.390	55.814462814, 49.114942940	55°48'52.066", 49°6'53.795"
147	478572.230	1305334.710	55.814426646, 49.116782354	55°48'51.936", 49°7'0.416"
148	478574.364	1305386.676	55.814445249, 49.117611313	55°48'52.003", 49°7'3.401"
149	478564.664	1305384.592	55.814358150, 49.117577883	55°48'51.689", 49°7'3.280"
150	478554.780	1305382.620	55.814269397, 49.117546236	55°48'51.370", 49°7'3.166"
151	478545.990	1305379.200	55.814190486, 49.117491514	55°48'51.086", 49°7'2.969"
152	478537.050	1305374.910	55.814110237, 49.117422911	55°48'50.797", 49°7'2.722"
153	478528.490	1305369.900	55.814033409, 49.117342831	55°48'50.520", 49°7'2.434"
154	478520.340	1305364.230	55.813960270, 49.117252232	55°48'50.257", 49°7'2.108"
155	478512.680	1305357.960	55.813891539, 49.117152072	55°48'50.010", 49°7'1.747"
156	478505.520	1305351.060	55.813827305, 49.117041873	55°48'49.778", 49°7'1.351"
157	478498.930	1305343.650	55.813768196, 49.116923551	55°48'49.566", 49°7'0.925"
158	478492.970	1305335.730	55.813714751, 49.116797106	55°48'49.373", 49°7'0.470"
159	478487.640	1305327.360	55.813666969, 49.116663495	55°48'49.201", 49°6'59.989"
160	478483.000	1305318.570	55.813625389, 49.116523198	55°48'49.051", 49°6'59.484"
161	478479.070	1305309.480	55.813590189, 49.116378131	55°48'48.925", 49°6'58.961"
162	478475.870	1305300.090	55.813561549, 49.116228292	55°48'48.822", 49°6'58.422"
163	478473.430	1305290.460	55.813539736, 49.116074639	55°48'48.743", 49°6'57.869"
164	478471.750	1305280.680	55.813524752, 49.115918608	55°48'48.689", 49°6'57.307"
165	478470.870	1305270.810	55.813516953, 49.115761158	55°48'48.661", 49°6'56.740"
166	478470.760	1305260.880	55.813516071, 49.115602764	55°48'48.658", 49°6'56.170"
167	478471.440	1305250.980	55.813522284, 49.115444864	55°48'48.680", 49°6'55.602"
168	478472.910	1305241.170	55.813535591, 49.115288415	55°48'48.728", 49°6'55.038"

№ точки	МСК-16		WGS-84	
	x	y	° СШ, ВД	° ' " СШ, ВД
169	478475.140	1305231.510	55.813555722, 49.115134372	55°48'48.801", 49°6'54.484"
170	478478.140	1305222.060	55.813582767, 49.114983693	55°48'48.898", 49°6'53.941"
171	478481.880	1305212.850	55.813616455, 49.114836856	55°48'49.019", 49°6'53.413"
172	478485.010	1305199.530	55.813644708, 49.114624450	55°48'49.121", 49°6'52.648"
173	478487.380	1305186.060	55.813666135, 49.114409636	55°48'49.198", 49°6'51.875"
174	478489.000	1305172.470	55.813680828, 49.114192894	55°48'49.251", 49°6'51.094"
175	478489.850	1305158.790	55.813688605, 49.113974703	55°48'49.279", 49°6'50.309"
176	478489.910	1305145.110	55.813689286, 49.113756496	55°48'49.281", 49°6'49.523"
177	478489.180	1305131.430	55.813682872, 49.113538275	55°48'49.258", 49°6'48.738"
178	478487.720	1305117.840	55.813669899, 49.113321476	55°48'49.212", 49°6'47.957"
179	478485.470	1305104.340	55.813649830, 49.113106099	55°48'49.139", 49°6'47.182"
180	478482.450	1305090.990	55.813622843, 49.112893100	55°48'49.042", 49°6'46.415"
181	478478.680	1305077.820	55.813589117, 49.112682959	55°48'48.921", 49°6'45.659"
182	478474.200	1305064.890	55.813549012, 49.112476633	55°48'48.776", 49°6'44.916"
183	478468.980	1305052.230	55.813502257, 49.112274602	55°48'48.608", 49°6'44.189"
184	478463.060	1305039.900	55.813449212, 49.112077822	55°48'48.417", 49°6'43.480"
185	478456.430	1305027.930	55.813389785, 49.111886772	55°48'48.203", 49°6'42.792"
186	478449.150	1305016.320	55.813324517, 49.111701453	55°48'47.968", 49°6'42.125"
187	478441.220	1305005.160	55.813253405, 49.111523301	55°48'47.712", 49°6'41.484"
188	478432.680	1304994.480	55.813176810, 49.111352795	55°48'47.437", 49°6'40.870"
189	478423.550	1304984.280	55.813094910, 49.111189935	55°48'47.142", 49°6'40.284"
190	478407.360	1304968.290	55.812949658, 49.110934596	55°48'46.619", 49°6'39.365"
191	478356.134	1304916.839	55.812490079, 49.110113022	55°48'44.964", 49°6'36.407"
1	478407.678	1304967.058	55.812952527, 49.110914951	55°48'46.629", 49°6'39.294"

**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

2021 г.

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

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 (надземных, 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.Абузярова.

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 ОГП 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 ТИПП, 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 №10/2984 от 20.10.2021 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 >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 >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

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.

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 9-10.

Таблица 9

Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха						Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней температурой воздуха ≤8°С
								≤0°С		≤8°С		≤10°С							
	1	0,98	0,92	0,98	0,92	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Республика Татарстан Ближайший к г. Казань – пункт МС 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 10

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
Республика Татарстан Ближайший к г. Казань – пункт МС Казань	1000	24	27	26,0	39	10,3	68	53	363	75	3	0

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 м² горизонтальной поверхности земли для IV района равен 2,0 кН/м². Согласно Приложению К СП 20.13330.2016 нормативное значение веса снегового покрова для г. Казани составляет 2,30 кН/м².

Согласно карте 2 «Районирование территории РФ по давлению ветра» приложения Е СП 20.13330.2016 территория размещения г. Казань расположен во II районе, нормативное значение ветрового давления составляет - 0,30 кПа.

Согласно карте 3 «Районирование территории РФ по толщине стенки гололеда» приложения Е СП 20.13330.2016 территория размещения г. Казань расположен в II районе, толщина стенки гололеда составляет 5 мм.

Нормативная минимальная температура воздуха в г. Казань составляет минус 45°С (карта 4 прил. Е СП 20.13330.2016); нормативная максимальная температура воздуха в составляет 32°С (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 км², а наиболее замкнутой части (выше Кировской дамбы) – 7,1 км². Вместе с дренируемой частью водосбора Казанский залив занимает 182,4 км² или около 6,5 %

бассейна р. Казанки. При нормальном подпорном уровне 53,0 м залив почти доходит до пос. Дербышки, т.е. протягивается на 14 – 15 км. Однако подпор по Казанке чувствуется значительно дальше – до устья р. Солонки и даже до моста на Северном автомобильном объезде, т.е. еще на 9 – 10 км.

Фактически устье Казанки сейчас представляет собой цепь искусственных заливов с почти полным отсутствием течения в меженный период. Скорости течения в основном наблюдаются по «старому» руслу Казанки, скорость течения 0.1-0.3 м³/с. Наиболее заметное течение в период весеннего половодья на р. Казанка в устьевой части могут формироваться противотечения и явления ветрового сгона-нагона воды, характерные для крупных водоемах. Наименьшие скорости в устьевом участке Казанки наблюдаются во время совпадения летней межени на реке и летнего подъема на водохранилище.

Ближайшими гидрологическими постами являются ГП 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. Водоохранилища Волжско-Камского каскада простираются преимущественно с севера на юг и имеют общую протяженность около 1400 км.

Куйбышевское водохранилище образовано вследствие перекрытия р. Волга (31.10.1955 г.) водонапорными сооружениями Куйбышевского гидроузла, находится выше г. Самары в районе г. Тольятти, на расстоянии 1475 км от устья р. Волга. Наполнение происходило с конца октября 1955 года по июль 1957 года, когда уровень воды достиг нормального подпорного уровня (НПУ) – 53,00 м БС. Гидроузел принят в промышленную эксплуатацию 18.07.1959 г. (Постановление Правительства РСФСР от 18.07.1959 г. №1225).

Подпор от плотины Волжской ГЭС в межень при НПУ по естественному речному фарватеру распространяется на 630 км. Куйбышевское водохранилище является проточным, средние скорости стоковых течений водохранилища в целом находятся в пределах от 2 до 10 см/с.

Куйбышевское водохранилище представляет собой ряд озеровидных расширений, соединенных между собой узкостями. Длина водохранилища – 510,0 км,

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

Гидрологические характеристики 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 12.

Таблица 12

Классификационные признаки Куйбышевского водохранилища

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

Куйбышевское водохранилище играет особую роль, как основной регулятор волжского стока, в обеспечении режима специального весеннего попуска в низовья р. Волги, ежегодно проводимого в интересах рыбного и сельского 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 13

Характеристики Куйбышевского водохранилища

№	Наименование показателей*	Единицы измерения	Значения показателей
1	Общий объем водохранилища	км ³	58,0
2	Полезная площадь	км ²	34,5

№	Наименование показателей*	Единицы измерения	Значения показателей
3	Отметка уровня воды при НПУ	мБС	53,00
4	Отметка уровня воды при УМО	мБС	45,50
5	Площадь зеркала воды - при НПУ - при УМО	км ²	6150,0 3060,0
6	Площадь водного зеркала при НПУ в пределах РТ	км ²	3270.0
7	Максимальная ширина при НПУ	км	27.0
8	Средняя глубина при НПУ	м	9.4
9	Объем - при НПУ - при УМО	км ³	57.3 23.4
10	Полезный объем при НПУ	км ³	33,9
	Емкость водохранилища при уровне принудительной предполоводной сработки	км ³	32,9
11	Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС	км ³	25,3
12	Объем противопаводковой призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища УПП и НПУ	км ³	1,9
13	Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ	км ³	72,8
14	Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ	км ³	18,5
15	Объем навигационной сработки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и МНУ	км ³	21,2
16	Объем судоходной призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками МНУ и УМО	км ³	4,1
17	Минимальный навигационный уровень	мБС	49,00
18	Форсированный проектный уровень	мБС	55,30
19	Средний многолетний сток	км ³	244,0
20	Максимальный напор	м	25,0

* - НПУ – нормальный подпорный уровень;

УМО – минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема;

ФПУ – максимальный допустимый для расчетных характеристик максимальной водности уровень,

форсированный подпорный уровень;

УПС – уровень принудительной предполоводной сработки на 1 апреля;
УПП – максимальный допустимый уровень наполнения водохранилища при пропуске паводков при
неполном использовании всей пропускной способности гидроузла (уровень
противопаводковой
призмы водохранилища);
МНУ – минимальный навигационный уровень воды в водохранилище.

Уровенный режим

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

Наполнение водохранилища, происходящее на фоне подъема уровня весеннего половодья, начинается в среднем в 3 декаду марта и продолжается до начала мая (в редких случаях до конца первой декады мая). Продолжительность фазы наполнения, таким образом, составляет около 4 декад. Половодье, как правило, одновершинное. Подъем уровня в это время происходит быстро и интенсивно (продолжительность его составляет в среднем половину общей продолжительности половодья). Наивысшие подъемы над предполоводным уровнем превышают 2,5 м на (пост Вязовые) и в целом снижаются вниз по водохранилищу.

Наивысшие уровни воды на акватории Куйбышевского водохранилища наблюдаются в период весеннего половодья. 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 14-15.

Таблица 14

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

Статистические параметры расчета		
Расчет максимального годового уровня воды		$H_{cp}=53.51$ мБС $C_v=0.06$ $C_s=-0.05$
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Максимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	1	54,86
	5	54,42
	10	54,20

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

Статистические параметры расчета		
Расчет минимального годового уровня воды		$H_{cp}=48.61$ мБС $C_v=0.32$ $C_s=-0.03$
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Минимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	95	46,71

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

Межгодовая изменчивость низших уровней воды также выражена крайне слабо (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 данным ФГБУ «УГМС РТ» максимальная расчетная высота волны акватории Куйбышевского водохранилища вблизи г. Казань соответствует значению **180 см**. «Опасными направлениями ветра» являются юго-западный и северо-восточный ветра со скоростью до 23 м/с.

При ветрах со скоростью до 5 м/с разной направленности на изучаемой территории Куйбышевского водохранилища волнообразование практически не происходит. При градации ветра от 5 до 12 м/с возможно образование волн до 0,5 м.

Стоит учесть, что в ограниченном водном пространстве Казанского залива практически отсутствуют условия для разгона волны. Волновая (абразионная) переработка берегов при низких уровнях воды практически не проявляется. С одной стороны благодаря тому, что на мелководье, в которое превращается весь Казанский залив в меженный период, энергия волн практически полностью расходуется на трение о дно водоема, а с другой стороны – самые низкие уровни в течение года устанавливаются в период ледостава, когда размыв берегов невозможен.

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.

Гидрологические наблюдения во временном гидростворе за морфометрическими характеристиками Казанского залива Куйбышевского водохранилища (устьевой участок р. Казанка) проводились в июне 2021 г.

Ширина залива на момент проведения обследования в створе наблюдений – 1192,0 м. Для Казанского залива характерно преобладание небольших глубин. Средняя глубина залива составляет 5,01 м, максимальная – 9,0 м.

Высоту волн i %-й обеспеченности h_i , м, в мелководной зоне с уклонами дна 0,002 и более следует определять по формуле А.6 Приложение А СП 38.13330.2018:

$$h_i = k_t k_r k_j k_i \overline{h_d}$$

где k_t - коэффициент трансформации;

k_r - коэффициент рефракции;

k_j - обобщенный коэффициент потерь;

k_i - коэффициент обеспеченности волн в системе;

h_d – средняя высота волны, м.

Участок изыскательных работ Казанского залива Куйбышевского водохранилища (р. Казанка) имеет полностью открытую акваторию, поэтому коэффициентами трансформации и рефракции волн можно пренебречь, они равны единице.

Обобщенный коэффициент потерь k_j должен определяться по заданным значениям параметра i и уклону дна i (см. таблица А.2); при уклонах дна 0,03 и более следует принимать значение обобщенного коэффициента потерь равным единице.

Расчетная максимальная скорость ветра 1 % обеспеченности по данным наблюдений на МС Казань (1936 - 2020 гг.) соответствует значению 28,2 м/с. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,3 м/с.

Учитывая необходимость расчета волн 1% обеспеченности, используя Приложение 1 «Методических рекомендаций по определению расчетных параметров ветровых волн, действующих на откосы каналов» мы можем найти среднюю высоту

волны при скорости ветра 1% обеспеченности 28,2 м/с и средней глубине акватории – 5,02 м. При данных параметрах $h_d = 0,84$ м.

Таким образом,

$$h_{1\%} = 1 * 1 * 1 * 0,84 = 0,84 \text{ м}$$

Согласно Письму ФГБУ «УГМС РТ» №№13/1972 от 15.07.21 г. (Приложение Н) скорость ветра 5% обеспеченности составляет 24 м/с. Используя также формулу А.6 Приложение А СП 38.13330.2018, вычисляем высоту волны 5% обеспеченности.

$$h_{5\%} = 0,81 \text{ м}$$

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 в таблице 16.

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 наблюдаемых 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.

Список литературы

1. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 (с Изменением №2)
2. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85)

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.

Данные по загрязнению почвенного покрова взяты по объекту аналогу. Работы по данному объекту проводились в 2020 году нашей организацией, расположен он в 230 метрах восточнее проектируемого ИЗУ. Пробы отбирались 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.

Во всех пробах наблюдаются превышения ПДК для песчаных почв по кадмию (до 2,2 ПДК), меди (до 1,6 ПДК), никелю (до 2,5 ПДК) и цинку (до 1,3 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 (водная вытяжка)	Нефтепродукты	Кадмий	Медь	Никель	Цинк	Свинец	Бенз(а)-пирен	Мышьяк	Ртуть
Проба №1-0-0,3 м	7,5	704,3	1,1	51,9	<50,0	65,4	17,8	<0,005	<0,1	<0,2
Проба №2 0-0,3 м	7,5	672,1	<1	48,2	<50,0	70,8	19,3	<0,005	<0,1	<0,2
Проба №3 0-0,3	7,5	736,4	<1	49,6	51,2	68,3	20,1	<0,005	<0,1	<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_c	Категория
Проба №1	7,025476	«допустимая»
Проба №2	6,82119	«допустимая»
Проба №3	6,973357	«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.

Согласно оценки степени загрязнения почвы неорганическими веществами (СП 11-102-97) и правилам выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения (СанПиН 2.1.3684-21) почвы участка относятся к категории очень сильная степень загрязнения и имеют ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем, использование под технические культуры.

Оценка степени химического загрязнения донных отложений

В рамках исследования водного объекта в месте отбора поверхностных проб воды были отобраны донные отложения: 1 проба для оценки химического загрязнения.

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	Нефтепро-дукты	Кадмий	Медь	Никель	Цинк	Свинец
Проба №1	59,1	<1	28,5	<50	<20	<10

*Данные по объекту аналогу

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 возрастать 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.

Результаты микробиологических и паразитологических исследований

<i>Определяемые показатели</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Проба №1</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 гильминтов	Экз/кг	не обнаружено	не допускается
Цисты патогенных кишечных простейших	В 100 г	не обнаружено	не нормируется

*Данные по объекту аналогу

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.

МЭД внешнего гамма-излучения на обследованных участках

п/ п	Наименование объекта	Интенсивность гамма-излучения, мкЗв/ч				
		Hmax	Hmin	Hcp	δ	Hcp+δ
1	ИЗУ	0,12±0,024	0,06±0,012	0,096±0,0019	0,000	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.

Была отобрана 1 проба почвы на участке проектируемого объекта. Радионуклидный анализ проводился в октябре 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 ²³²	Ra ²²⁶	K ⁴⁰	Cs ¹³⁷
Проба № 1	14,236	12,729	284,6	0,00
<i>Гигиенический норматив</i>	<i>1000</i>	<i>10 000</i>	<i>100 000</i>	<i>10 000</i>

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 или ручьев, км	Размер водоохранной зоны, м
р. Волга (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 ноябре 2020 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) №РА.RU.21АД88 от 10.10.2016 г.).

Результаты химического анализа проб поверхностной воды приведены в таблице 9.

Таблица 9

Результаты химического анализа проб поверхностных вод

№ п/п	Ингредиенты	Единицы измерений	ПДК, мг/дм ³	поверхностная	глубина 1,0 м
1	2	3	4	5	6
1	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	<0,05	<0,05
2	ХПК	мг/дм ³	30,0	29,8±6,0	27,6±5,5
3	БПК ₅	мг/дм ³	2,0	1,74±0,45	1,58±0,41
4	Сульфаты	мг/дм ³	100,0	682,7±102,4	527,4±79,1
5	Хлориды	мг/дм ³	300,0	25,1±2,8	23,7±3,8
6	Нитриты	мг/дм ³	0,08	0,22±0,03	0,24±0,03
7	Нитраты	мг/дм ³	40,0	7,22±0,87	7,08±0,85
8	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5	0,55±0,19	0,60±0,21
9	Железо общее	мг/дм ³	0,1	0,06±0,01	0,05±0,01
10	Медь	мг/дм ³	0,001	0,003±0,001	0,002±0,001
11	Цинк	мг/дм ³	0,01	0,010±0,005	0,008±0,004
12	Фенолы летучие	мг/дм ³	0,001	<0,002	<0,002
13	Водородный показатель (рН)	ед. рН	6,5-8,5	7,5±0,1	7,7±0,1
14	Фосфат-ион	мг/дм ³	0,2	0,10±0,02	0,13±0,02
15	Кислород растворенный	мг/дм ³	>6,0	8,05±1,29	8,21±1,31
16	Анионные ПАВ	мг/дм ³	0,1	0,014±0,005	0,013±0,005

*данные по объекту аналогу

Согласно проведенным исследованиям поверхностные воды по величине водородного показателя рН относятся к категории нейтральных-слабощелочных вод.

Превышения предельно допустимых концентраций качества поверхностных вод отмечены по следующим загрязняющим веществам:

- сульфаты – 5,27—6,82 ПДК;
- аммоний ион – 1,1-1,2 ПДК;
- медь – 2,0-3,0 ПДК;
- фенолы – 2,0 ПДК.

Сульфаты присутствуют практически во всех поверхностных водах и являются одними из важнейших анионов. Главным источником сульфатов в поверхностных водах являются процессы химического выветривания и растворения серосодержащих минералов, в основном гипса, а также окисления сульфидов и серы.

В больших количествах сульфаты содержатся в промышленных стоках производств, а также со сточными водами коммунального хозяйства.

Превышение естественного фона по фенолу может служить указанием на загрязнение водоема. Фенолы — соединения нестойкие и подвергаются биохимическому и химическому окислению.

Простые фенолы подвержены главным образом биохимическому окислению. При концентрации более 1 мг/дм³ разрушение фенолов протекает достаточно быстро, убыль фенолов составляет 50-75% за трое суток. Концентрация фенолов в поверхностных водах подвержена сезонным изменениям. В летний период содержание фенолов падает (с ростом температуры увеличивается скорость распада).

Сброс фенольных вод в водоемы и водотоки резко ухудшает их общее санитарное состояние, оказывая влияние на живые организмы не только своей токсичностью, но и значительным изменением режима биогенных элементов и растворенных газов (кислорода, углекислого газа).

Основными источниками поступления ионов аммония в водные объекты в черте городов являются хозяйственно-бытовые сточные воды, сточные воды предприятий пищевой и химической промышленности.

Основным источником поступления меди в природные воды являются сточные воды предприятий химической, металлургической промышленности. Медь может появляться в результате коррозии медных трубопроводов и других сооружений, используемых в системах водоснабжения.

В целом можно сказать, что исследуемый водный объект в черте города Казани подвержен сильному антропогенному воздействию со стороны промышленных предприятий и предприятий коммунального хозяйства

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 (ВК-N2-Q),
- водоносный верхнеказанский терригенно-карбонатный комплекс (ВК-P2kz2),
- водоносный нижнеказанский терригенно-карбонатный комплекс (ВК-P2kz1),
- водоносный сакмарский сульфатно-карбонатный комплекс (ВК-P1s),

Водоносный неоген-четвертичный аллювиальный комплекс (ВК-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 разнозернистые 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 погребённых прадолин жёсткость и минерализация подземных вод постепенно повышаются сверху вниз по разрезу, достигая значений минерализации 0,6-0,8 г/л и жёсткости 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 м²/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 вод 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 (BK-P2kz1)

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 залегают 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, водопроницаемость комплекса изменяется от 100 до 900 м²/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 нижнеказанского 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 (BK-P1s)

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 водопроницаемости 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, Меши.

Питание комплекса осуществляется за счет инфильтрации по трещиноватым породам из вышележащего водоносного нижнеказанского 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 1б 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 была отобрана 1 проба 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
1	2	3	5
1	Нефтепродукты (суммарно)/пленка	0,1	0,042
2	ХПК	15	25,3
3	Аммоний-ион	1,5	0,67
4	Сульфат-ион	500	116,0
5	Хлорид-ион	350	35,2
6	Нитрат-ион	45	4,19
7	Фенол		<0,002
8	АПАВ	0,5	0,038

№№	Определяемый показатель	ПДК	Проба № 1
1	2	3	5
9	Формальдегид	0,05	<0,025
10	Жесткость общая	7,0	6,9
11	Сухой остаток		648,0
12	Растворенный кислород	Более 4,0	8,86
13	Перманганатная окисляемость	5,0	2,17
14	Железо	0,3	0,11
15	Медь	1,0	0,005
16	Марганец	0,1	0,011
17	Цинк	5,0	0,009
18	Хром общий	0,05	<0,01
19	Кадмий	0,001	<0,002
20	Алюминий	0,2	0,06

*данные по объекту аналогу

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 2,0 м до 3,7 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.

Измерения шума проводились аккредитованной лабораторией ООО "Эко-аналитическая лаборатория "Мегатех". Измерения шума проводились на прилегающих жилой и гостиничной зонах в районе территории создания ИЗУ в дневное и ночное время суток. Результаты измерений приведены в таблице 11.

Таблица 11

Результаты измерений уровня шума

№	Место проведения замера	Уровень звука La, дБА (ночь/день)	Уровень звука La, дБА (ночь/день)
		эквив.	макс.
1	Точка 1	42,4/53,8	48,1/63,4
	Допустимые уровни звука	45/55	60/70
2	Точка 2	39,8/51,3	45,2/60,2
	Допустимые уровни звука	50/60	65/75

Результаты измерений уровней шума свидетельствуют, что уровни звукового давления эквивалентные и максимальные уровни звука на прилегающей к жилым домам и гостиничному комплексу не превышают предельно-допустимых уровней, согласно СанПиН 2.1.3685-21.

Оценка воздействия электромагнитного излучения

Нормирование электромагнитных полей промышленной частоты проводится согласно следующих действующих документов:

– 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	0,08	0,74
2	Точка № 2	0,12	0,67

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Площадка проектируемого объекта располагается на территории г. Казань. Охотничьи виды на рассматриваемой территории отсутствуют.

Непосредственно в точках работы видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги, не обнаружено.

В ходе изысканий (по объекту аналогу) было проведено исследование химического состава почвенного покрова. Во всех пробах наблюдается превышения ПДК для песчаных почв по кадмию (до 2,2 ПДК), меди (до 1,6 ПДК), никелю (до 2,5 ПДК) и цинку (до 1,3 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.

Результаты измерений уровней шума свидетельствуют, что уровни звукового давления эквивалентные и максимальные уровни звука в районе площадки изыскательных работ не превышают предельно-допустимых уровней, согласно СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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»;
- Положение об оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 15 мая 2000 г. № 372 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2000, № 31, ст. 3);
- 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;
- Приказ Росрыболовства от 19.09.2013 N 708 "О согласовании строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания";
- «Об утверждении Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна». Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18 ноября 2014 года N 453;
- 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 «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан», составит 69760,31 кг, из которых:

- временный характер – 139,48 кг общая за период строительных работ.
- постоянный характер – 69620,83 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 1268369 экз;
2. сазан навеской 20,0 г в количестве 683925 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.

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 так же 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

В административном отношении участок работ расположен в пределах г. Казань, по улице Сибгата Хакима от участка (координаты WGS) 55.816495, 49.115244 до 55.812773, 49.102541 (рис.1).



Рисунок 1 – Ориентировочное расположение участков размещения ИЗУ

❖ Технико-экономические показатели и технологические решения

Доставка песка осуществляется речным транспортом (баржами) до места отсыпки. Перегрузка песка к месту непосредственной засыпки предусмотрено осуществлять с воды с использованием плавкрана.

По объемам производства работ приняты следующие значения:

Этап 1:

- Площадь проектируемого ИЗУ – 98 740,0 м²;
- Объем отсыпаемого грунта (песок) – 539 078,0 м³ (862 524,0 т);

Этап 2:

- Площадь проектируемого ИЗУ – 43 070,0 м²;
- Объем отсыпаемого грунта (песок) – 105 957,0 м³ (169 531,0 т);

Итого:

- Общая площадь – 141 810,0 м²;
- Общий объем отсыпки – 645 035,0 м³ (1 032 055,0 т).

Производство работ

1. Перегрузка песка из барж- площадок с помощью плавучего крана КПЛ -5 30 в тело сооружения.
2. Равнение и предварительное уплотнение песка бульдозером Т-170
3. Формирование откоса экскаватором планировщиком UDS-114
4. Уплотнение послойное виброкатками.

После окончания отсыпки в течение 2-3 недель происходит консолидация песка в штабеле и происходит осадка сооружения в размере 0.75—2% от общей высоты сооружения, в результате атмосферного высушивания и выветривания до состояния атмосферной естественной влажности песка в штабеле. Досыпка и планировка песка производится с использованием бульдозерной и грейдерной техники. Руководство ведением планировочных и складских работ ведется начальником участка перегрузочных работ, либо мастером погрузочно-разгрузочных работ. Контроль за количеством выгружаемого на площадку из барж песка и соответствие штабеля проектным отметкам ведется мастером подрядной организации в соответствии с разработанным ППР.

❖ 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 ближайшего населенного пункта.

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

Отработанные стоки по мере производства работ подлежат накоплению и последующей утилизации на очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

❖ Сведения о количественных характеристиках, сроках, продолжительности планируемой деятельности (сроки проведения работ)

Общая ориентировочная продолжительность планируемых работ по двум этапам составляет в среднем 55 дней; работы проводятся в период с 29.04.2022 по 30.07.2022. 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, В КОТОРОМ ПЛАНИРУЕТСЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Дальнейшее описание представлено на основании данных инженерных изысканий и справки РХХ (приложение 1).

❖ Название и категория водного объекта, в котором планируется деятельность

Строительные работы предусмотрены к проведению в пределах акватории Куйбышевского водохранилища и реки Казанка

Согласно данным Федерального агентства по рыболовству (приложение 1 к отчету), Куйбышевское водохранилище и река Казанка соответствует водным объектам рыбохозяйственного значения высшей категории.

❖ Ширина водоохранной (рыбоохранной) зоны

Согласно данным п.65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища и реки Казанка составляет 200,0 м.

❖ Границы, географические координаты угловых точек района и участка, акватории, где осуществляется планируемая деятельность

Координаты (© Яндекс Карты, система WGS): от 55.813837, 49.116403 до 55.809318, 49.103614.

❖ 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 км² (НПУ-53 м). Полный объем водохранилища при НПУ составляет 57,3 тыс. км³, а полезный - 33,9 тыс. км³. Площадь водосбора - 1210 тыс. км². Площадь водного зеркала равна 6,45 тыс. км².

Общая протяженность береговой линии составляет 2604 км, из них 1392 км - в пределах Республики Татарстан. Водоохранилище расположено в долинах рек - Волги, Камы и Вятки: по Волге - от г. Тольятти до г. Новочебоксарска (протяженность - 510 км, по Каме - от

н.п. Камское Устье до г. Набережные Челны (протяженность - 280 км) и по Вятке - до границы Республики Татарстан. Средняя глубина водохранилища при НПУ - 9,4 м, максимальная - 41 м.

В Куйбышевское водохранилище впадает 79 рек длиной более 10 км и 260 водотоков длиной менее 10 км. Реки Волга, Кама и Вятка непосредственно формирующие водную массу водохранилища, относятся к рекам с преобладающим снеговым питанием, при определенной роли дождевого и грунтового источников. Наибольшее количество воды в водохранилище поступает в период весеннего половодья и в условиях регулирования происходит внутригодовое перераспределение стока. При накапливании воды в выше расположенных водохранилищах (Чебоксарском, Нижнекамском) приток к Куйбышевскому водохранилищу ниже естественного, а в летне-осенний и, особенно, в зимний периоды, когда происходит интенсивная сработка уровня, приток воды в водохранилище, по сравнению с естественным, увеличивается. Смена водных масс, равных объему накопленной в течении года воды, происходит более 4 раз, а в отдельные годы достигает 6 раз. Среднегодовой коэффициент условного водообмена составляет 4,3.

Река Казанка – река в Западном Предкамье, левый приток р. Волга. Длина реки 140 км. Площадь бассейна – 2600 км². Исток севернее с. Бимери Арского р-на, протекает по территории Высокогорского р-на, нижнее течение и устье в черте г. Казань. Абсолютная высота истока 160 м, устья – 53 м.

Водосбор реки представляет собой слабоволнистую асимметричную равнину, расчлененную долинами многочисленных притоков, преимущественно правых. Бассейн Казанки имеет общий уклон поверхности к юго-западу. Средняя ширина водосбора почти на всем на всем протяжении 17-18 км. В северных и северо-восточных частях бассейна Казанки в рельефе прослеживаются южные отроги Вятского Увала с абс. высотами 150-210 м. Территория водосбора подвержена сильной овражно-балочной эрозии; в некоторых областях развит карст, представленный трещинами, провалами, воронкам (восточнее с. Тюбяк-Чекурча Арского р-на расположено около 20 таких понижений глубиной от 3 до 7 м). Лесистость водосбора 15%.

Долина Казанки трапециевидная, ширина 0,2-1,2 км, на большем протяжении асимметричная: от верховьев до д. Щербаково крутым является преимущественно правый склон, ниже с. Б. Дербышки – левый. Пойма сплошная, двусторонняя, шириной до 1 км. В черте Казани пойма затоплена водами Куйбышевского водохранилища, в рельефе выражена надпойменная терраса. Почти на всем протяжении русло извилистое, шириной от 1,8-2,5 м в верховьях до 30-40 м в нижнем течении.

Казанка принимает 41 приток, среди которых река Нокса (44 км), р. Кисьмесь (35 км), р. Сула (29 км), р. Шимяковка (27,6 км), р. Киндерка (26 км), р. Солонка (25,8 км) и др. Густота речной сети 0,41 км/км².

Река Казанка средней водности. Питание водотока смешанное, преимущественно снеговое (70%). На р. Казанка четко выражено высокое половодье и низкая по продолжительности межень. Весенний подъем уровня воды, как правило, наблюдается в первой половине апреля и продолжается около 30 дней. Ледостав на реке устанавливается обычно в середине ноября. Для зимнего периода характерен продолжительный (153 дня) устойчивый ледостав (толщина льда 78 см). Расплавление льда реки происходит в конце 1 декады апреля.

Качественный состав воды меняется по долине реки от сульфатно-гидрокарбонатно-кальциевого до гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевого. Вода умеренно жесткая весной (3,0-6,0 мг-экв/л) и очень жесткая в межень (9,0-20,0 мг-экв/л), малой минерализации (100-300 мг/л) весной и повышенной (600-1000 мг/л) в межень (г. Арск), средняя мутность 1200 г/м³.

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

Потенциальное негативное воздействие в виде образования сверхнормативной мутности будет наблюдаться при перемещении песка с барж в акваторию водохранилища с помощью плавкрана.

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 по возведению искусственного участка, а также уточненных гидрологических параметров в месте производства работ, дальнейшее определение четких границ зоны негативного воздействия, выраженных в существовании дополнительной мутности, затруднительно.

Таким образом, с учетом презумпции потенциальной экологической опасности хозяйственной деятельности (Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" и Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ) в дальнейших расчетах в качестве зоны взмученной воды, в которой произойдет гибель 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 141 810,0 м², а также с учетом средней глубины водохранилища в месте выгрузки – 2,5 м, ориентировочный объем сверхнормативной мутности составит 354 525,0 м³.

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 (Арианица Н.М. Влияние дноуглубительных работ на ихтиофауну, Н.М. Арианица, 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.

Таким образом, определены зоны негативного воздействия на обводненное русло водотока:

1. 100% гибель организмов бентоса (постоянный характер) – **141 810,0 м²**;
2. 100% гибель зоопланктона и фитопланктона в объемах мутности - **354 525,0 м³**

❖ **Определение зон негативного воздействия на пойменную часть водного объекта рыбохозяйственного значения**

Технология производства работ предусматривает основной комплекс планируемых мероприятий по возведению ИЗУ проводить с воды, отведение площадей в пределах затапливаемой пойменной части проектом не предусмотрено.

❖ **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.

Ширина водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища и реки Казанка 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 и постоянных 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.

Ориентировочное возможное место расположения подъездных дорог приведено на рисунке ниже.



Рисунок 2 – Ориентировочное место расположения временных дорог

Ориентировочная протяженность подъездных временных дорог составит 665,0 м. С учетом средней ширины дорог, равной 5,0 м, площадь отвода составит в среднем 3325,0 м². Негативное воздействие на данной площади будет носить временный характер.

Таким образом, определены зоны негативного воздействия на водоохранную зоны водотока:

1. 100% временное отторжение (механическое повреждение) – **3 325,0 м²**.

❖ **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 пойменная и русловая часть в дальнейших расчетах учитывается как потенциальная нерестовая для рыб псамофильной группы.

Таким образом, площадь повреждения русловой части водотока в дальнейших расчетах учитываются как площади отторжения нерестилищ рыб. Таким образом, согласно ранее проведенным расчетам, площадь отторжения потенциальных нерестилищ составит:

1. 100% постоянное отторжение (механическое повреждение) – **141 810,0 м²**.

❖ Определение объемов забираемой воды из водного объекта

Проектными техническими решениями использование воды из естественных источников рыбохозяйственного значения для нужд строительства и эксплуатации не предусматривается.

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
планктон	Мутность	100%	временное	м ³	354 525,0
бентос / нерестилища	Мех.повр	100%	постоянное	м ²	141 810,0
водосборная площадь	Мех.повр	100%	временное	м ²	3 325,0

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 (Приложение 2), 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/м³ (Миловидов и др., 2013).

Зоопланктон

Зоопланктон Куйбышевского водохранилища в 2014 году был представлен 80 видами, в том числе 35 видов коловраток, 20 видов ветвистоусых ракообразных, 25 видов веслоногих ракообразных. Каких-либо изменений видового состава зоопланктона в последний год исследований не отмечено. По численности за отчетный период преобладали веслоногие ракообразные, составившие в среднем по водохранилищу 27.2 тыс.экз./м³. Средний

показатель биомассы зоопланктона Волжского плеса Куйбышевского водохранилища составляет — 0,19 г/м³ (Миловидов и др., 2013).

Бентос

Зообентос Куйбышевского водохранилища в 2014 году, как и в предыдущие годы, в основном состоял из моллюсков, олигохет, высших ракообразных, хирономид. Встречались также пиявки, водяные клещи, нематоды, поденки, ручейники и ряд других малочисленных представителей. Кроме того, из года в год продолжают встречаться акклиматизанты водохранилища – мизиды, полихеты, кумовые ракообразные. Среднегодовалая биомасса кормового бентоса Волжского плеса составляет в среднем 14,09 г/м² (Миловидов и др., 2013).

Ихтиофауна

Ихтиофауна Куйбышевского водохранилища состоит из 54 видов рыб, некоторые из них встречаются единично (например, белозерская ряпушка), некоторые редко (подуст волжский, черноморская игла-рыба, стерлядь). Частые представители ихтиофауны Волжского плеса Куйбышевского водохранилища: язь, елец, жерех, плотва, лещ, синец, густера, уклейка, карась, пескарь, окунь, судак, ерш, щука и прочие (Кузнецов, 2006; Анохина и др., 2016).

Река Казанка

Фитопланктон реки Казанка представлен 89 видами водорослей, относящихся к 8 отделам. Обычны диатомово-зеленый и синезелено-диатомовый комплексы водорослей. В небольшом количестве встречаются бентосно-эпифитные комплексы. Биомасса фитопланктона колеблется от 1,2 до 19,1 г/м³. Численность – 8,1 – 57,3 млн.кл./л.

Зоопланктон реки Казанка характеризуется высокой численностью. В составе зоопланктона встречается до 73 видов ракообразных, из них – 56% коловраток, 15% - ветвистоусых и 29% веслоногих. Средняя численность составляет 470 тыс.экз./м³, биомасса – 2,3 г/м³.

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

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

Участок планируемых работ расположен по улице Гаврилова, Ново - Савиновский район, г. Казань, Республика Татарстан. Кормовые показатели рассматриваемого участка р.

Казанка соответствуют средним показателям реки в целом. На участке работ имеются места нагула, зимовки, размножения водных биоресурсов и пути миграций промысловых видов рыб.

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

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:

$$N = n_{ди} \times K_1 / 100 \times p \times d \times \Theta \times 10^3, \text{ где:}$$

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

n_{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./м². 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, м²;

K₁ - 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 *K₁* допускается принимать значения коэффициента *K₁* 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;

θ - 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 θ , 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:

$$\theta = T + \sum K_{B(t=i)}, \text{ где:}$$

θ - 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 θ 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 ($n_{\text{дн}}$).

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 (Приложение 3 к Оценке).

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. СВЯГИ В ВОЛЖСКОМ ПЛЕСЕ КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА // УЧЕННЫЕ 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	Соотношение полов	Кол-во ♀, экз./га	Плодовитость, тыс. икринок ³	Плотность заполнения на 1 га	Плотность заполнения на 1 м ²
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:

- постоянный характер – 141810,0 м².

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).

В дальнейших расчетах учитываем общую продолжительность работ по объекту. Согласно данным проекта продолжительность данных работ составляет 55 дней. Т.е. показатель T равен 0,15.

Ввиду отсутствия определенного в проекте срока эксплуатации сооружения, данный показатель принимаем согласно СП 255.1325800.2016 *Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2) – 50 лет* или в среднем 18 250 суток. С учетом продолжительности строительных работ (55 дней) продолжительность

негативного воздействия постоянного характера составит 18305 суток. Т.е. показатель T равен 50,15. Согласно п.28 Приказа №238, при постоянном воздействии показатель $\sum K_{B(t=i)}$ равен 0. Следовательно, показатель Θ для постоянного воздействия составит 50,15.

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 постоянный потерь ВБР от утраты площадей нерестилищ

Вид рыбы	$n_{ди}$	$K1/100$	Средняя промысловая масса, кг	Θ	Площадь воздействия, m^2	d	Ущерб, кг
Судак	60,0	0,001/100	0,71	50,15	141 810,0	1,0	3029,61
Пескарь	25,8	0,001/100	0,02	50,15	141 810,0	1,0	36,70
Ерш	21,8	0,001/100	0,02	50,15	141 810,0	1,0	31,01
Берш	65,0	0,001/100	0,30	50,15	141 810,0	1,0	1386,80
Прочие	2,5	0,001/100	0,02	50,15	141 810,0	1,0	3,56
Всего							4487,67

Таким образом, величина потерь водных биоресурсов вследствие 5. потери водных биоресурсов от утраты площадей нерестилищ в натуральном выражении составит:

- постоянный характер – **4487,67 кг.**

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ СОКРАЩЕНИЯ, ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИЛИ УТРАТЫ ЕСТЕСТВЕННОГО СТОКА С ДЕФОРМИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА 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. м³;

Q1 - объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, тыс. м³;

Q2 - потери (сокращение) объема водного стока с деформированной поверхности, тыс. м³.

Потери водного стока на деформированной поверхности (*Q2*) рассчитываются по формуле:

$$Q_2 = W_{\text{стока}} \times \Theta \times K, \text{ (формула 3а), где:}$$

W_{стока} - объем стока с нарушаемой поверхности, тыс. м³;

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;

Θ - 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 км²;

F - площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна, км²;

$31,536 \times 106$ - число секунд в году;

103×103 , или 106 - показатель перевода литров в тыс. м³.

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. м³.

2. Объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды ($Q1$).

Технология работ исключает потребность на период строительства и эксплуатации водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды с водосборной площади водотока. В дальнейших расчетах показатель $Q1$ принимается равным 0.

3. Величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна (Θ).

Временный характер

В границах водоохранной зоны водосборная площадь представлена луговой растительностью и широколиственными деревьями. Т.к. деформация определяется в границах ВОЗ, в дальнейших расчетах принимается максимальный срок восстановления – широколиственных деревьев, который в свою очередь, согласно данным п.28 Методики (2020) равен 20,0 годам, $\sum K_{Б(t=i)} = 10,0$.

В дальнейших расчетах учитываем общую продолжительность работ по объекту. Согласно данным проекта продолжительность данных работ составляет 55 дней. Т.е. показатель T равен 0,15.

Следовательно, показатель Θ для временного воздействия составит 10,15.

4. Коэффициент глубины воздействия на поверхность (K).

Оценкой негативного воздействия определен следующий характер вреда и соответствующие коэффициенты глубины воздействия:

- 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*км² (рис.3) (*Научно-прикладной справочник: Основные гидрологические характеристики рек бассейна Нижней Волги / Коллектив авторов; под редакцией Георгиевского В.Ю. - Ливны, 2015*).

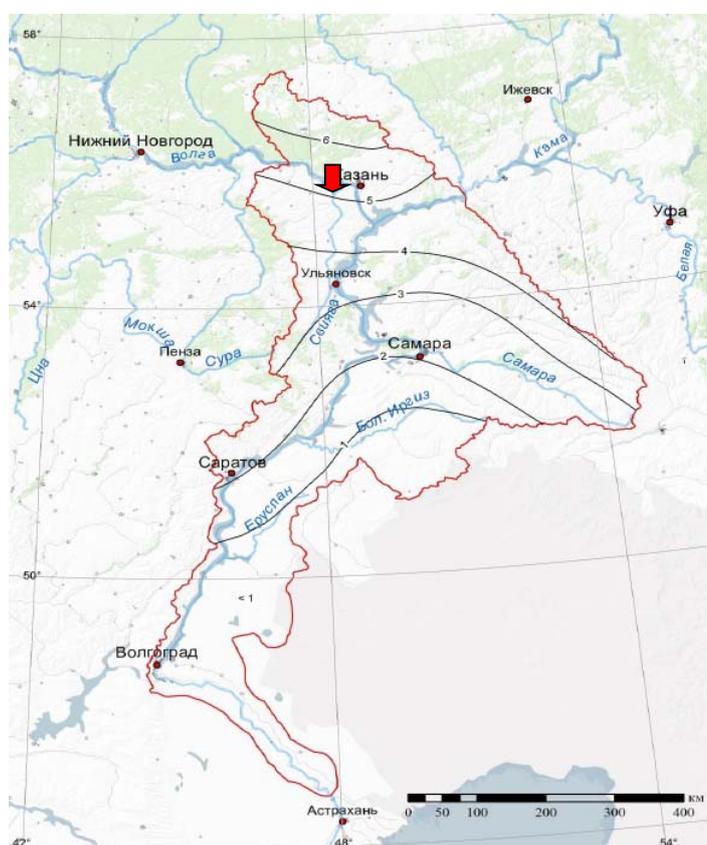


Рисунок 3 - Средние многолетние значения годового стока рек Бассейна Нижней Волги, л/сек км²

6. Площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна (F).

Согласно ранее проведенным расчетам, площадь негативного воздействия на водоохранную зону составляет:

1. временный характер – 3 325,0 м² или 0,0003325 км²;

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 ²	Площадь нарушаемой поверхности, км ²	Число секунд в году	Объема стока с нарушаемой поверхности, тыс. м ³
Временный	5,5	0,0003325	31,536 x 10 ⁶	0,06

Таблица 5- Расчет величины объема потери водного стока на деформированной поверхности

Характер воздействия	Объема стока с нарушаемой поверхности, тыс. м ³	Коэффициент глубины воздействия на поверхность	Величина повышающего коэффициента	Объем потерь водного стока, тыс. м ³
Временный	0,06	1,0	10,15	0,61

Таблица 6 - Расчет потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока

Характер воздействия	Удельная рыбопродуктивность объема водной массы, кг/тыс. м ³	Объем потерь водного стока, тыс. м ³	Потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг
Временный	0,15	0,61	0,09

Таким образом, негативное воздействие от повреждения водосборной площади реки в натуральном выражении составит:

- временный характер – **0,09 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/м³;

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, м³;

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 K_2 , K_3 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/м²;

P/B - годовой коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (производственный коэффициент);

S - площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, м²;

K_E - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

K_3 - 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);

θ - 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/V 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/V 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/V -коэффициента для соответствующего сезона или сезонов по формуле:

$$N = B \times (1 + P/V_{сут}) \times W_{сут} \times t_{сут} \times K_E \times K_3 / 100 \times d \times 10^{-3}, \text{ (формула б), где:}$$

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

B - средняя за период воздействия (месяцы, сезоны) величина общей биомассы кормовых планктонных организмов, г/м³;

$P/V_{сут}$ - 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 (КЕ) является обратной величиной кормового коэффициента (К2), то есть $КЕ = 1 / К2$.

Значения коэффициентов К2, К3 и Р/В 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 Р/Всут коэффициента фитопланктона приведенные в нем значения годовых Р/В 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 К2, К3 и Р/В допускается принимать значения кормовых коэффициентов К2, К3 и Р/В по результатам современных и полученных ранее опубликованных гидробиологических наблюдений (исследований).

Величину повышающего коэффициента θ , 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:

$$\theta = T + \sum K_{B(t=i)}, \text{ где:}$$

θ - 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 $K_{t=i} = 0,5^i$, 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 θ 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 г/м³;
- зоопланктон – 0,19 г/м³;
- бентос – 14,09 г/м².

3. Коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (производственный коэффициент) (P/B); коэффициент эффективности использования пищи на рост (K_E); средняя доля использования кормовой базы (K_E).

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;
- K_E для бентоса – 6,0; для фитопланктона – 35; для зоопланктона – 8;
- K_3 для бентоса – 20,0; для фитопланктона – 20; для зоопланктона – 20.

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) - 141 810,0 м²;

100% гибель зоопланктона и фитопланктона в объемах мутности - 354 525,0 м³.

5. Величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна (θ).

Постоянный характер

Ввиду отсутствия определенного в проекте срока эксплуатации сооружения, данный показатель принимаем согласно СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2) – 50 лет или в среднем 18 250 суток. С учетом продолжительности строительных работ (55 дней) продолжительность негативного воздействия постоянного характера составит 18305 суток. Т.е. показатель T равен 50,15. Согласно п.28 Приказа №238, при постоянном воздействии показатель $\sum K_{B(t=i)}$ равен 0. Следовательно, показатель θ для постоянного воздействия составит 50,15.

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 _E	K ₃	Θ	d	S, м ²	Ущерб, кг
Постоянное	14,09	1+5,5	1/6	20	50,15	1	141 810,0	65133,16

Таблица 8 - Расчет потери (размер вреда) водных биоресурсов (N) от гибели зоопланктона

B	P/B	K _E	K ₃ , %	d	W, м ³	Ущерб, кг
0,19	0 ¹ +24,0	1/8	20/100	1,0	354 525,0	121,25
<i>¹ - принимается в расчетах как P/B+1, т.к. в данном случае погибшие организмы зоопланктона могут употребляются в пищу рыбами (разносятся течением)</i>						

Таблица 9 - Расчет потери (размер вреда) водных биоресурсов (N) от гибели фитопланктона

B	P/Bсут	tсут	K _E	K ₃ , %	d	Wсут, м ³	Ущерб, кг
4,70	1+1,20	24	1/35	20/100	1,0	354 525,0 / 55	18,14

Таким образом, потери водных биоресурсов в результате потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов в натуральном выражении составит:

- временный характер – **139,39 кг.**
- постоянный характер – **65133,16 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 «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан» составит:

➤ Потери водных биоресурсов вследствие потери водных биоресурсов от утраты площадей нерестилищ:

➤ постоянный характер – 4487,67 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 – 0,09 кг.

➤ Потери водных биоресурсов в результате потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов:

➤ временный характер – 139,39 кг.

➤ постоянный характер – 65133,16 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 **69760,31 кг, из которых:**

- временный характер – **139,48 кг общая за период строительных работ.**
- постоянный характер – **69620,83 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. В соответствии с Выпиской из протокола заседания биологической секции Ученого совета «ВНИРО» от 12 апреля 2021 года №17, Приложение №3 (http://vniro.ru/files/recomend_new/vk_2022-2024_2.pdf), 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% (принимаем максимальный показатель).

В соответствии с Выпиской из протокола заседания биологической секции Ученого совета «ВНИРО» от 12 апреля 2021 года №17, Приложение №3 (http://vniro.ru/files/recomend_new/vk_2022-2024_2.pdf), возможен ежегодный 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_I - 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, кг	Навеска, г	Коэффициент промвозврата, %	Количество выпускаемой молоди, экз.
Стерлядь	1,0	69760,31	3,0	5,5	1268369
Сазан	3,0	69760,31	20,0	3,4	683925

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 69760,31 кг, из которых:

- временный характер – 139,48 кг общая за период строительных работ.
- постоянный характер – 69620,83 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 1268369 экз;
2. сазан навеской 20,0 г в количестве 683925 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.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ЧАСТИ СОХРАНЕНИЯ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Общие положения

Программа производственного экологического контроля за влиянием на состояние водных биоресурсов и среды их обитания обсуждаемого проекта разработана в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и нормативных документов:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.04.2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;

- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017);

- Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 17, ст. 462).

- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 31.12.2017);

- Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (ред. от 05.12.2017).

- Положение об оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 15 мая 2000 г. № 372 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2000, № 31, ст. 3).

- Постановление Правительства РФ от 28.07.2008 г. № 569 «Об утверждении Правил согласования размещения хозяйственных и иных объектов, а также внедрения новых технологических процессов, влияющих на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания».

- Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи. Утверждены постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997.

- Правила охраны поверхностных вод (типовые положения). Утверждены Первым заместителем Председателя Госкомприроды СССР, введены с 01.03.1991 г. М., 1991.

- Приказ Росрыболовства от 19.09.2013 N 708 "О согласовании строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических

процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания"

- «Об утверждении Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна». Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18 ноября 2014 года N 453 (с изменениями на 27 июля 2017 года).

В соответствии со ст. 67 №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» в целях обеспечения в процессе хозяйственной и иной деятельности выполнения мероприятий и требований по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов осуществляется производственный контроль в области охраны окружающей среды (далее - ПЭК).

Строительство, реконструкция и расширение предприятий, сооружений других объектов и их эксплуатация, производство различных видов работ как в акватории водоемов, так и на территории суши на различном расстоянии от водных объектов в большинстве случаев в той или иной степени оказывают отрицательное воздействие на состояние водной среды и водных биологических ресурсов. Последствия зависят от многих условий: типа воздействия, масштаба воздействия, времени проведения работ, периоду в течение года, удаленности от водных объектов и т.д. Негативное воздействие может выражаться в виде: общего уменьшения биологической продуктивности водоемов, снижению видового состава и/или численности биологических сообществ (или, наоборот, к вспышке численности малоценных или вредных для хозяйственной деятельности видов), замещению одних видов другими, истощению запасов промысловых объектов животного и растительного мира и т.д.

В соответствии с природоохранным законодательством, при проектировании объектов или производства работ на акватории, в пойме, в водоохраных зонах водных объектов имеющих рыбохозяйственное значение, должны предусматриваться природоохранные мероприятия, направленные на предотвращение или максимальное снижение неблагоприятных воздействий на водные биологические ресурсы. В соответствии со ст. 50 Федерального закона № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания. Данная деятельность осуществляется только по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Согласование возможно только при соответствии проектной документации требованиям, предъявляемым законодательством в части сохранения водных биоресурсов. Настоящий порядок согласования

утвержден Постановлением Правительства РФ от 30.04.2013 №384. Необходимые мероприятия указаны в Постановлении Правительства Российской Федерации от 29.04.2013 г. №380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», где отдельно отмечен производственный экологический контроль за влиянием 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 м². Отмывка от грунта с использованием сита № 23 проводится сразу после взятия пробы. Отмытые пробы фиксируются 4%-м формалином. Зафиксированные пробы транспортируются в лабораторию, где выполняется камеральная обработка.

Для оценки видового состава и численности молоди рыб необходимо использовать мальковый бредень, ячеей 10 мм, длиной 12 м. Численность молоди в уловах пересчитывать в экземпляры на единицу усилия: на заброд, с учетом облавливаемой площади, объема процеженной воды.

Таким образом, необходимо зафиксировать фоновое состояние организмов различных трофических уровней, определить их изменения, последовавшие при работах в акватории, и проследить за восстановлением нарушенных сообществ.

Дополнительно для описания состояния среды обитания возможно взятия проб воды для анализа показателей качества по следующим параметрам (для каждого этапа):

3. содержание взвешенных веществ,
4. плавающие примеси,
5. запахи и привкусы,
6. окраска,
7. температура,
8. pH,

9. общее солесодержание,
10. содержание растворенного кислорода,
11. БПКполн.,
12. содержание химических веществ,
13. содержание возбудителей заболеваний,
14. токсичность воды.

В таком случае возможно также определение прозрачности воды по диску Секки. Анализ качества воды проводится специализированной лабораторией. В качестве дополнительных данных необходимо привлечение фото- и / или видеосъемки с места проведения работ, отчетных данных о проведении работ (сроки проведения, объемы, наличие отклонений от графика, возникшие технические сложности или аварийные ситуации и т.д.). Дополнительные данные 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">• прозрачность диском Секки• содержание взвешенных веществ,• плавающие примеси,• запахи и привкусы,• окраска,• температура,<ul style="list-style-type: none">• рН,• общее солесодержание,• содержание растворенного	<ul style="list-style-type: none">• До начала работ• После завершения работ• По истечении срока восстановления биологических сообществ.	1 раз после завершения ПЭК

Фито-планктон	Не менее 1-2-х точек на каждом этапе ПЭК или участке	<ul style="list-style-type: none"> • численность (N/m²), • биомасса (г/м²), • таксономический состав, соотношение таксонов и групп. 	До начала работ, после их завершения, через 1 год после завершения	1 раз после завершения ПЭК
Зоо-планктон	Не менее 1-2-х точек на каждом этапе ПЭК или участке	<ul style="list-style-type: none"> • численность (N/m²), • биомасса (г/м²), • таксономический состав, соотношение таксонов и групп. 	До начала работ, после их завершения, через 1 год после завершения	1 раз после завершения ПЭК
Зообентос	Не менее 1-2-х точек на каждом этапе ПЭК или участке	<ul style="list-style-type: none"> • численность (N/m²), • биомасса (г/м²), • таксономический состав, соотношение таксонов и групп. 	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"> • численность (N/m²), • биомасса (г/м²), • видовой состав; 	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
<http://fish.gov.ru>

21.05.2021 № 205 - 1444

На № _____ от _____

ООО «НПЦ «ЭкоФишПроект»

E-mail: usherba_net@mail.ru

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

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

№ п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код (00.00.00.000) водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Реquisиты 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 1586 км.		высшая	3	Средневолжское ТУ Росрыболовства	19.07.2011
1264	Волжско-Каспийский	5	Куйбышевское водохранилище	427	водохранилище	площадь на территории РМЗ 7,8 тыс. га		высшая	6	Средневолжское ТУ Росрыболовства	19.04.2012
45	Волжско-Каспийский	5	Нижнекамское водохранилище	428	Водоохранилище	S=1915 км кв., на р. Кама		высшая	1	Средневолжское ТУ Росрыболовства	08.02.2011
304	Волжско-Каспийский	5	Вятка	462	Река	1314 км, правобережный приток Куйбышевского водохранилища, бассейн р. Камы		высшая	2	Средневолжское ТУ Росрыболовства	19.04.2011
1098	Волжско-Каспийский	5	Ошорма	462	Река	36 км, правобережный приток р. Влта, впадает в нее на 101,7 км от устья (р. Ошорма - р. Вятка - р. Кама). Бассейн реки Кама.		первая	4	Средневолжское ТУ Росрыболовства	18.10.2011



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
Татарский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТатарстанНИРО»)

Рыбохозяйственная характеристика реки Казанка (г. Казань, Республика Татарстан)

Казанка – река в Западном Предкамье, левый приток р. Волга. Длина реки 140 км. Площадь бассейна – 2600 км². Исток севернее с. Бимери Арского р-на, протекает по территории Высокогорского р-на, нижнее течение и устье в черте г. Казань. Абсолютная высота истока 160 м, устья – 53 м.

Водосбор реки представляет собой слабоволнистую асимметричную равнину, расчлененную долинами многочисленных притоков, преимущественно правых. Бассейн Казанки имеет общий уклон поверхности к юго-западу. Средняя ширина водосбора почти на всем протяжении 17-18 км. В северных и северо-восточных частях бассейна Казанки в рельефе прослеживаются южные отроги Вятского Увала с абс. высотами 150-210 м. Территория водосбора подвержена сильной овражно-балочной эрозии; в некоторых областях развит карст, представленный трещинами, провалами, воронкам (восточнее с. Тюбьяк-Чекурча Арского р-на расположено около 20 таких понижений глубиной от 3 до 7 м). Лесистость водосбора 15%.

Долина Казанки трапецидальная, ширина 0,2-1,2 км, на большем протяжении асимметричная: от верховьев до д. Щербаково крутым является преимущественно правый склон, ниже с. Б. Дербышки – левый. Пойма сплошная, двусторонняя, шириной до 1 км. В черте Казани пойма затоплена водами Куйбышевского водохранилища, в рельефе выражена надпойменная терраса. Почти на всем протяжении русло извилистое, шириной от 1,8-2,5 м в верховьях до 30-40 м в нижнем течении.

Казанка принимает 41 приток, среди которых река Нокса (44 км), р. Кисьмень (35 км), р. Сула (29 км), р. Шимяковка (27,6 км), р. Киндерка (26 км), р. Солонка (25,8 км) и др. Густота речной сети 0,41 км/км².

Река Казанка средней водности. Питание водотока смешанное, преимущественно снеговое (70%). На р. Казанка четко выражено высокое половодье и низкая по

продолжительности межень. Весенний подъем уровня воды, как правило, наблюдается в первой половине апреля и продолжается около 30 дней. Ледостав на реке устанавливается обычно в середине ноября. Для зимнего периода характерен продолжительный (153 дня) устойчивый ледостав (толщина льда 78 см). Расплавление льда реки происходит в конце I декады апреля.

Качественный состав воды меняется по долине реки от сульфатно-гидрокарбонатно-кальциевого до гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевого. Вода умеренно жесткая весной (3,0-6,0 мг-экв/л) и очень жесткая в межень (9,0-20,0 мг-экв/л), малой минерализации (100-300 мг/л) весной и повышенной (600-1000 мг/л) в межень (г. Арск), средняя мутность 1200 г/м³.

Фитопланктон реки Казанка представлен 89 видами водорослей, относящихся к 8 отделам. Обычны диатомово-зеленый и синезелено-диатомовый комплексы водорослей. В небольшом количестве встречаются бентосно-эпифитные комплексы. Биомасса фитопланктона колеблется от 1,2 до 19,1 г/м³. Численность – 8,1 – 57,3 млн.кл./л.

Зоопланктон реки Казанка характеризуется высокой численностью. В составе зоопланктона встречается до 73 видов ракообразных, из них – 56% коловраток, 15% - ветвистоусых и 29% веслоногих. Средняя численность составляет 470 тыс.экз./м³, биомасса – 2,3 г./м³.

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

Ихтиофауна. В р. Казанка обнаружено 22 вида рыб. Основные виды - лещ, серебряный карась, плотва, окунь, уклейка. Также в уловах зарегистрированы следующие виды рыб: судак, жерех, налим, язь, синец, щука, голавль, густера, чехонь. Промысел не ведется, река активно используется рыбаками-любителями. Рыбопродуктивность нерестилищ 30-40 кг/га.

С 1978 года река Казанка имеет статус памятника природы регионального значения. В бассейне реки расположены Иски-Казанский историко-культурный и природный музей-заповедник, природный заказник *Голубые озера*, а также памятники природы: *Истоки Казанки*, *Корсинская колония серой цапли*, *Эстачинский склон*, *Семиозерский лес*, *Карьерный овраг*, *Скотские горы («Швейцария»)*.

Ширина водоохраной зоны реки Казанка в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ составляет 200 м.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» река Казанка соответствует водным объектам рыбохозяйственного значения **высшей категории**.

Участок планируемых работ расположен по улице Гаврилова, Ново - Савиновский район, г. Казань, Республика Татарстан. Кормовые показатели рассматриваемого участка р. Казанка соответствуют средним показателям реки в целом. На участке работ имеются места нагула, зимовки, размножения водных биоресурсов и пути миграций промысловых видов рыб.

Руководитель филиала



Сафиуллин Р.Р.

Исп. Горшков М.А. / Утямышева Ю.С.

8(843)292-01-73

**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.nvbyu@tatar.ru

от 14.12.2021 № 09-5051
на № 166 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 1), а именно:

- 26.07.2021 года между Нижне-Волжским БВУ (в лице отдела водных ресурсов по РТ) с РОО «Студенческая Федерация парусного спорта РТ» заключен договор водопользования № 16-11.01.00.001-Х-ДТБК-Т-2021-07448/00, сроком на 20 лет. Руководство организации не возражает против расторжения договора.

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: копия договора и форма в электронном виде направлены на электронную почту Еко_m@bk.ru.

Заместитель руководитель -
начальник отдела

И.Ш. Ханбиков

Исп.: Рябова Р.Р.
524-72-77

ДОГОВОР ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

г. Казань

« 21 » июля 2021 г.

Нижне-Волжское бассейновое водное управление
Федерального агентства водных ресурсов
Зарегистрировано
« 26 » июля 20 21 года
В государственном водном реестре
за № 16-11.01.0001-Х-ДТБК-Т-2021-01448/00
Главный специалист-эксперт СВР по РТ
Юсупов Р.Р.
Подпись Юсупов Р.Р.

Место для штампа государственной регистрации в государственном водном реестре

Нижне-Волжское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (Нижне-Волжское БВУ), в лице Заместителя руководителя – начальника отдела водных ресурсов по Республике Татарстан Ханбикова Ильшата Шарибзяновича, действующего на основании Положения, утвержденного приказом Федерального агентства водных ресурсов от 11.03.2014 г. № 66 и доверенности от 30.12.2020. № АК-8-2747/10, именуемое в дальнейшем «Уполномоченный орган», с одной стороны, и Региональная общественная организация «Студенческая Федерация парусного спорта Республики Татарстан» (ОО «СФПС РТ»)

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

в лице президента Марини Рафаэля Гусмановича

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

действующего на основании: Устава

(документ, удостоверяющий личность, представительства, его реквизиты)

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

I. Предмет Договора

1. По настоящему Договору Уполномоченный орган, действующий в соответствии с водным законодательством, предоставляет, а Водопользователь принимает в пользование участок Куйбышевского водохранилища (далее - водный объект).

2. Цель водопользования: использование акватории водных объектов для рекреационных целей туроператорами или турагентами, осуществляющими свою деятельность в соответствии с федеральными законами (с размещением понтонов, плавательных средств и других объектов и сооружений).

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

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

5. Код и наименование водохозяйственного участка: водохозяйственный участок 11.01.00.001 - Волжский участок Куйбышевского в-ща от г. Казань до п. г. т. Камское устье.

6. Сведения о водном объекте:

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

б) место осуществления водопользования и границы предоставленной в пользование части водного объекта: в районе Центра семьи «Казань», г. Казань, Ново-Савиновский район, Республика Татарстан.

Географические координаты:

Точка № 1 55°48'50.19" С.Ш., 49°6'30.00" В.Д.

Точка № 2 55°48'50.40" С.Ш., 49°6'33.57" В.Д.

Точка № 3 55°48'51.56" С.Ш., 49°6'35.31" В.Д.

Точка № 4 55°48'53.11" С.Ш., 49°6'30.84" В.Д.

Точка № 5 55°48'52.59" С.Ш., 49°6'28.21" В.Д.

Точка № 6 55°48'52.09" С.Ш., 49°6'27.44" В.Д.

Точка № 7 55°48'51.30" С.Ш., 49°6'28.03" В.Д.

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

протяженность Куйбышевского водохранилища 480 км по р. Волга и 201 км по р. Кама;

расстояние от устья р. Волга до места водопользования - 1826 км;

VI. Срок действия Договора

29. Настоящий Договор признаётся заключённым с даты его государственной регистрации в государственном водном реестре. Дата начала водопользования «26» июня 2021 г.

30. Дата окончания водопользования «25» июня 2041 г. Срок действия настоящего Договора устанавливается до «25» июня 2041 г.

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

VII. Рассмотрение и урегулирование споров

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

VIII. Особые условия Договора

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

IX. Адреса, подписи сторон и иные реквизиты

Уполномоченный орган:
Нижне-Волжское бассейновое
водное управление Федерального
агентства водных ресурсов

ИНН 3445910987 КПП
344501001

ОГРН 1023403851184

ОКАТО 18401000000

Юридический и почтовый адрес:

400001, Волгоград, ул.

Профсоюзная, 30

Водопользователь:

РОО «СФПР РТ»

ИНН 1655403411 КПП 165501001

ОГРН 1181690048363

Юридический адрес (место

нахождения): ул. Ахтямова, д. 1, пом.

20б, г. Казань, Республика Татарстан,

420021

Ханбиков Ильшат Шарифович

(Ф.И.О. уполномоченного должностного лица)

(подпись)

М.П.

Мария Рафаэль Гусманович

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

(подпись)

М.П.

Проект разрешения

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

Этап №2

Казань, 2021 г.

Приложение 6
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:
Министерство земельных и имущественных отношений Республики Татарстан
420043, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Вишневского, д.26
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:
комплексное освоение согласно видам разрешенного использования.
Площадь проектируемого искусственного земельного участка (ИЗУ) – 4,3 га
4. Предполагаемое целевое назначение искусственно созданного земельного участка:
земли населенных пунктов (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:

- Площадки для занятий спортом (5.1.3)
- Водный спорт (5.1.5)
- 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 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 «Казан», 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» Этап №2.

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

Координаты поворотных точек границ ИЗУ

№ точки	МСК-16		WGS-84	
	х	у	° СШ, ВД	° ' " СШ, ВД
192	478226.850	1304502.810	55.811332828, 49.103507028	55°48'40.798", 49°6'12.625"
193	478246.150	1304508.210	55.811506125, 49.103593469	55°48'41.422", 49°6'12.936"
194	478266.790	1304517.560	55.811691420, 49.103742934	55°48'42.089", 49°6'13.475"
195	478276.140	1304524.380	55.811775337, 49.103851865	55°48'42.391", 49°6'13.867"
196	478290.170	1304548.140	55.811901132, 49.104231067	55°48'42.844", 49°6'15.232"
197	478302.830	1304572.880	55.812014612, 49.104625880	55°48'43.253", 49°6'16.653"
198	478308.480	1304587.880	55.812065220, 49.104865225	55°48'43.435", 49°6'17.515"
199	478310.040	1304601.520	55.812079105, 49.105082811	55°48'43.485", 49°6'18.298"
200	478307.310	1304612.230	55.812054486, 49.105253593	55°48'43.396", 49°6'18.913"
201	478299.330	1304625.280	55.811982691, 49.105461611	55°48'43.138", 49°6'19.662"
202	478286.470	1304647.100	55.811866983, 49.105809429	55°48'42.721", 49°6'20.914"
203	478278.480	1304655.280	55.811795144, 49.105939768	55°48'42.463", 49°6'21.383"
204	478273.030	1304661.510	55.811746135, 49.106039046	55°48'42.286", 49°6'21.741"
205	478269.910	1304663.060	55.811718098, 49.106063716	55°48'42.185", 49°6'21.829"
206	478266.790	1304664.240	55.811690064, 49.106082485	55°48'42.084", 49°6'21.897"
207	478263.480	1304663.850	55.811660339, 49.106076210	55°48'41.977", 49°6'21.874"
208	478260.950	1304664.440	55.811637610, 49.106085578	55°48'41.895", 49°6'21.908"
209	478258.220	1304667.760	55.811613058, 49.106138486	55°48'41.807", 49°6'22.099"
210	478257.440	1304671.060	55.811606022, 49.106191108	55°48'41.782", 49°6'22.288"
211	478257.250	1304673.590	55.811604291, 49.106231459	55°48'41.775", 49°6'22.433"
212	478257.830	1304675.540	55.811609482, 49.106262571	55°48'41.794", 49°6'22.545"
213	478259.200	1304677.680	55.811621767, 49.106296727	55°48'41.838", 49°6'22.668"
214	478259.200	1304678.460	55.811621760, 49.106309168	55°48'41.838", 49°6'22.713"
215	478258.810	1304680.990	55.811618233, 49.106349515	55°48'41.826", 49°6'22.858"
216	478256.280	1304685.180	55.811595470, 49.106416303	55°48'41.744", 49°6'23.099"
217	478253.390	1304689.220	55.811569475, 49.106480692	55°48'41.650", 49°6'23.330"
218	478248.690	1304696.190	55.811527195, 49.106591785	55°48'41.498", 49°6'23.730"
219	478238.700	1304715.680	55.811437284, 49.106902481	55°48'41.174", 49°6'24.849"
220	478235.240	1304729.480	55.811406076, 49.107122532	55°48'41.062", 49°6'25.641"
221	478233.540	1304744.360	55.811390665, 49.107359838	55°48'41.006", 49°6'26.495"
222	478234.850	1304759.220	55.811402289, 49.107596876	55°48'41.048", 49°6'27.349"
223	478236.230	1304766.600	55.811414613, 49.107714610	55°48'41.093", 49°6'27.773"
224	478240.300	1304777.180	55.811451066, 49.107883429	55°48'41.224", 49°6'28.380"
225	478246.400	1304788.510	55.811505745, 49.108064247	55°48'41.421", 49°6'29.031"
226	478249.696	1304793.255	55.811535302, 49.108139986	55°48'41.527", 49°6'29.304"
227	478247.010	1304789.970	55.811511210, 49.108087544	55°48'41.440", 49°6'29.115"
228	478076.610	1304588.040	55.809982648, 49.104863972	55°48'35.938", 49°6'17.510"
229	478065.990	1304575.620	55.809887377, 49.104665707	55°48'35.595", 49°6'16.797"
230	478054.870	1304563.680	55.809787611, 49.104475091	55°48'35.235", 49°6'16.110"
231	478043.260	1304552.190	55.809683440, 49.104291645	55°48'34.860", 49°6'15.450"
232	478031.180	1304541.210	55.809575042, 49.104116327	55°48'34.470", 49°6'14.819"
233	478018.650	1304530.740	55.809462598, 49.103949136	55°48'34.065", 49°6'14.217"
234	478010.430	1304524.440	55.809388827, 49.103848524	55°48'33.800", 49°6'13.855"
235	477950.970	1304485.011	55.808855136, 49.103218714	55°48'31.878", 49°6'11.587"
236	478012.086	1304486.954	55.809404040, 49.103250682	55°48'33.855", 49°6'11.702"
237	478039.746	1304492.290	55.809652424, 49.103336231	55°48'34.749", 49°6'12.010"
238	478082.720	1304497.643	55.810038352, 49.103422298	55°48'36.138", 49°6'12.320"
239	478104.256	1304498.434	55.810231774, 49.103435260	55°48'36.834", 49°6'12.367"
240	478135.077	1304499.224	55.810508589, 49.103448356	55°48'37.831", 49°6'12.414"
241	478153.783	1304502.104	55.810676574, 49.103494592	55°48'38.436", 49°6'12.581"
242	478175.885	1304501.733	55.810875089, 49.103489030	55°48'39.150", 49°6'12.561"
243	478195.641	1304500.127	55.811052545, 49.103463733	55°48'39.789", 49°6'12.469"
244	478203.914	1304500.251	55.811126849, 49.103465843	55°48'40.057", 49°6'12.477"
192	478226.850	1304502.810	55.811332828, 49.103507028	55°48'40.798", 49°6'12.625"

Общество с ограниченной ответственностью "Эко М"



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

Инициатор – Министерство земельных и имущественных отношений
Республики Татарстан

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

Этап №2

Генеральный директор



В.С. Моряков

Казань, 2021

Условные обозначения

ВОЗ	Водоохранная зона
ВСН	Ведомственные строительные нормы
ГН	Гигиенический норматив
ГОСТ	Государственный стандарт
ДВС	Двигатели внутреннего сгорания
ЗВ	Загрязняющее вещество
ЗУ	Земельный участок
ИЗУ	Искусственный земельный участок
ИШ	Источник шума
КН	Кадастровый номер
КПЗ	Критический показатель загрязненности воды
МС	Метеостанция
МУ	Методические указания
МФК	Многофункциональный комплекс
ЛОС	Летучие органические соединения
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
НП	Нефтепродукты
НПГ	Нормальный уровень подпорного горизонта
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОГП	Озерный гидрологический пост
оз.	Озеро
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОС	Окружающая (природная) среда
ПДК _{м.р.}	Предельно-допустимая концентрация (максимально разовая)
ПДК _{р.х.}	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих рыбо-хозяйственное значение
пдКс.с .	Предельно-допустимая концентрация (средне-суточная)
ПДК _{хоз-пит.}	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих хозяйственно-питьевое значение
ПДУ	Предельно-допустимый уровень
р.	Река
РТ	Расчетная точка
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СНиП	Строительные нормативы и правила
СП	Свод правил
СПАВ	Синтетические поверхностно-активные вещества
ТМ	Тяжелые металлы
УГМС	Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФБУЗ	Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
ФГБУ	Федеральное государственное бюджетное управление
ФЗ	Федеральный закон
ФККО	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	16
г) Планируемые границы искусственного земельного участка	16
д) Основные характеристики искусственного земельного участка	16
2. Планируемое использование искусственного земельного участка	17
а) Планируемое использование искусственно созданного земельного участка с указанием предполагаемого целевого назначения, в том числе вида, видов разрешенного использования	17
б) Объект (объекты) капитального строительства, подлежащие по окончании строительства передаче в государственную или муниципальную собственность, условия и сроки такой передачи.....	17
3. Планируемые сроки начала и окончания работ по созданию искусственного земельного участка	18
4. Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка	18
5. Сведения о технологиях и технических средствах, планируемых к использованию при создании искусственного земельного участка	19
а) Технологии, планируемые к использованию при создании искусственного земельного участка: путем намыва или отсыпки грунта либо с использованием иных технологий	19
б) Сведения о технических средствах, в том числе судах и иных плавучих средствах, которые предполагается использовать при выполнении работ по созданию искусственного земельного участка.	20
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	38
в) Планируемые меры по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий в период создания искусственного земельного участка	40
г) Мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности	40
Выводы	46
Приложение А. Климатические, гидрологические, фоновые характеристики, района расположения проектируемого ИЗУ, представленные ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»	47
Приложение Б. Информация об участках, граничащих с проектируемым ИЗУ	58
Приложение В. Информация о наличии/отсутствии ООПТ	90
Приложение Г. Сведения о водном объекте.....	97
Приложение Д. Перечень координат поворотных точек границ проектируемого ИЗУ	107
Приложение Е. Информация о проведенных инженерно-топографических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических исследованиях	109
Приложение Ж. Информация о проведенной оценке воздействия на водные биологические ресурсы.....	146
Приложение З. Информация о наличии / отсутствии водопользователей в границах проектируемого ИЗУ	205

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, Приказу 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.: (843) 292-97-68, e-mail: eko_m@bk.ru, www.eco-116.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 район.

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

Согласно писем Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №4521-исх от 03.12.2020 г. (выданного на объект, расположенный в 430 м восточнее проектируемого ИЗУ), 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.

Ближайшая жилая зона ~ 293 м северо-восточнее проектируемого ИЗУ – ул. Сибгата Хакима, 3.

Проектируемый ИЗУ граничит:

– с земельным участком КН 16:50:040101:16 (категория земель – не установлена, разрешенное использование – под благоустройство правого и левого берегов р. Казанка, форма собственности – не установлена);

– с земельным участком КН 16:50:040101:3 (категория земель – не установлено, разрешенное использование – акватория Куйбышевского водохранилища, правообладатель – данные отсутствуют);

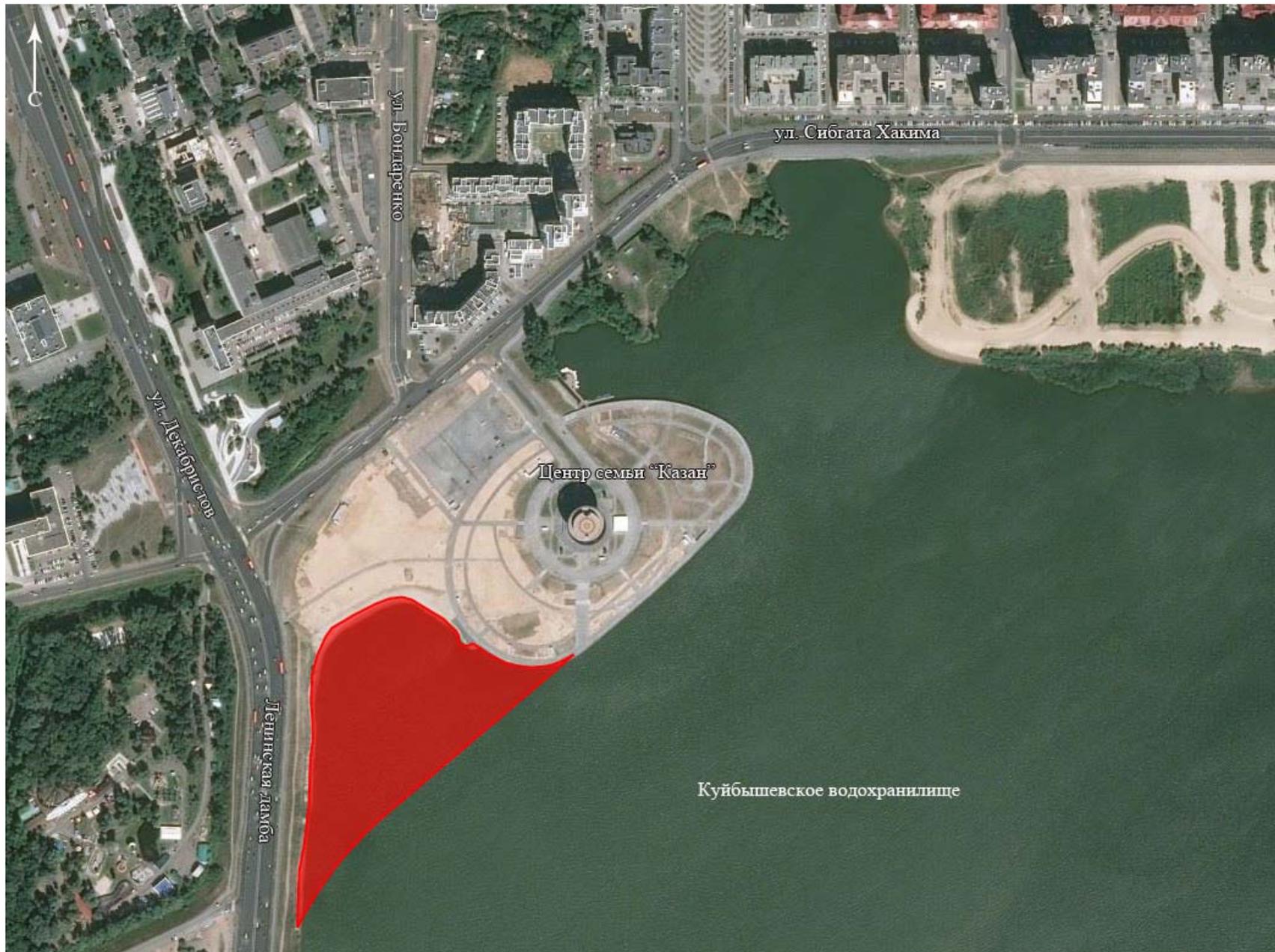
– с земельным участком КН 16:50:000000:25645 (категория земель – данные отсутствуют, разрешенное использование – данные отсутствуют, правообладатель – МБУ «Дирекция парков и скверов г. Казани»);

– 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»).

Выписки из ЕГРН представлены в Приложении Б.

В границах планируемого места размещения создаваемого искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности размещены участки водопользования ИП Вохминцевой Н.В. согласно договорам водопользования № б/н от 09.06.2017 г. и №910Д/15 от 21.12.2015 г. Другие участки, 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 отсутствуют (Приложение 3).

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



Масштаб 1:6400

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. Водоохранилища 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 Лоции 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 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 ³	58,0
2	Полезная площадь	км ²	34,5
3	Отметка уровня воды при НПУ	мБС	53,00
4	Отметка уровня воды при УМО	мБС	45,50
5	Площадь зеркала воды - при НПУ - при УМО	км ²	6150,0 3060,0
6	Площадь водного зеркала при НПУ в пределах РТ	км ²	3270.0
7	Максимальная ширина при НПУ	км	27,0
8	Средняя глубина при НПУ	м	9,4
9	Объем - при НПУ - при УМО	км ³	57,3 23,4
10	Полезный объем при НПУ	км ³	33,9
	Емкость водохранилища при уровне принудительной предполоводной сработки	км ³	32,9
11	Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС	км ³	25,3
12	Объем противопаводковой призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища УПП и НПУ	км ³	1,9
13	Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ	км ³	72,8
14	Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ	км ³	18,5
15	Объем навигационной сработки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и МНУ	км ³	21,2
16	Объем судоходной призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками МНУ и УМО	км ³	4,1
17	Минимальный навигационный уровень	мБС	49,00
18	Форсированный проектный уровень	мБС	55,30
19	Средний многолетний сток	км ³	244,0
20	Максимальный напор	м	25,0

* - НПУ – нормальный подпорный уровень;

УМО – минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема;

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

УПС – уровень принудительной предполоводной сработки на 1 апреля;

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

МНУ – минимальный навигационный уровень воды в водохранилище.

Уровенный режим

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

Наполнение водохранилища, происходящее на фоне подъема уровня весеннего половодья, начинается в среднем в 3 декаду марта и продолжается до начала мая (в редких случаях до конца первой декады мая). Продолжительность фазы наполнения, таким образом, составляет около 4 декад. Половодье, как правило, одновершинное. Подъем уровня в это время происходит быстро и интенсивно (продолжительность его составляет в среднем половину общей продолжительности половодья). Наивысшие подъемы над предполоводным уровнем превышают 2,5 м на (пост Вязовые) и в целом снижаются вниз по водохранилищу.

Наивысшие уровни воды на акватории Куйбышевского водохранилища наблюдаются в период весеннего половодья. 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 2019 гг.)

Статистические параметры расчета		
Расчет максимального годового уровня воды	Н _{ср} =53.51 мБС C _v =0.06 C _s =-0.05	
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Максимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	1	54,86
	5	54,42
	10	54,20

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

Статистические параметры расчета		
Расчет минимального годового уровня воды		$H_{cp}=48.61$ мБС $C_v=0.32$ $C_s=-0.03$
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Минимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	95	46,71

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

Межгодовая изменчивость низших уровней воды также выражена крайне слабо (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 данным ФГБУ «УГМС РТ» максимальная расчетная высота волны акватории Куйбышевского водохранилища вблизи г. Казань соответствует значению 180 см. Опасными направлениями ветра являются юго-западный и северо-восточный ветра со скоростью до 23 м/с.

При ветрах со скоростью до 5 м/с разной направленности на изучаемой территории Куйбышевского водохранилища волнообразование практически не происходит. При градации ветра от 5 до 12 м/с возможно образование волн до 0,5 м.

Стоит учесть, что в ограниченном водном пространстве Казанского залива практически отсутствуют условия для разгона волны. Волновая (абразионная) переработка берегов при низких уровнях воды практически не проявляется. С одной стороны благодаря тому, что на мелководье, в которое превращается весь Казанский залив в меженный период, энергия волн практически полностью расходуется на трение о дно водоема, а с другой стороны – самые низкие уровни в течение года устанавливаются в период ледостава, когда размыв берегов невозможен.

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 1957-2019 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.

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 – 43070 м²

Отметка отсыпки штабеля песка – 55.85 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 – 53.94 м БС

ср. отметка высоты участка – 49.4 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
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
Водный спорт	Размещение спортивных сооружений для занятия водными видами спорта (причалы и сооружения, необходимые для организации водных видов спорта и хранения соответствующего инвентаря)	5.1.5
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

Согласно Дорожной карте работы по созданию ИЗУ предполагается осуществлять с 29.04.2022 г. по 30.07.2022 г. (исключая нерестовый период с 25.04 по 05.06).

4. Планируемый срок начала использования искусственного земельного участка

Согласно Дорожной карте планируемый срок начала использования искусственного земельного участка – август 2022 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 производственных процессов, с выполнением всех требований и рекомендаций по производству строительномонтажных работ, природоохранных требований и требований по безопасности труда.

При создании ИЗУ на водном объекте предполагается использование технологии отсыпки песка с барж. В качестве альтернативного варианта – доставка песка с карьеров с помощью автосамосвалов.

Подготовительные работы, выполняемые до начала работ по отсыпке песка:

- организация временного строительного городка и стоянки механизмов,
- организация подъездных путей,
- расчистка участка строительства,
- устройство инвентарных ограждений и знаков по технике безопасности.

Основные технологические этапы:

- перегрузка песка из барж-площадок с помощью плавучего крана КПЛ-5-30 в тело сооружения;
- выравнивание и предварительное уплотнение песка бульдозером Т-170;
- формирование откоса экскаватором-планировщиком UDS-114;
- уплотнение послойное виброкатками.

Технология разгрузки песка:

Для разгрузки судно бункерного типа или баржу-площадку г\п 1000 т пришвартовывают к плавучему крану так, чтобы можно было начинать разгрузку с кормы или носа и расчаливают его тросами от лебедки, находящейся на плавкране.

На отсыпаемом участке песок укладывается с временным естественным откосом.

Далее откос формируется бульдозером и экскаватором-планировщиком. Надводная часть – откос 1:3. Подводная часть формируется по мере отсыпки – 1:6.

Выгрузка песчаного грунта из судна происходит с передвижением плавкрана и баржи по мере заполнения площадки песком до обозначенных отметок вдоль ИЗУ. Для возможности дальнейшего выравнивания участка до проектных отметок на середине ИЗУ со стороны берегового откоса создается

резервный запас песка в количестве не менее 2% от общего объема отсыпки (для корректировки осадки сооружения). В качестве берегоукрепления предполагается использовать каменную наброску.

Альтернативная технология отсыпки песка при создании ИЗУ – отсыпка с берега пионерным способом. На площадке отсыпки одновременно выполняются работы на нескольких картах. На одном производится завоз песка и его грубое выравнивание с помощью бульдозера. На другом осуществляется планировка грейдером и уплотнение слоя песка вибрационным катком. Данная технология предполагает осуществление доставки песка КАМАЗами от поставщиков речного песка (карьеров) до проектируемого участка.

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

№ п/п	Наименование механизма	Кол-во	Марка / проект
1	Баржа площадка г\п 1000тн	1	пр.942
2	Буксир-толкач	1	РТ-300
3	Бульдозер	1	Т-170
4	Экскаватор-планировщик	1	UDS-114
5	Экскаватор	1	Хитачи
6	Плавкран	1	КПЛ-5-30
7	Буксир БМК	1	БМК-130
8	Автогрейдер	1	ДЗ-143
9	Виброкаток	1	AMMANN AV 70X. 6-9 т

Примечание:

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

Баржа-площадка пр.942 г/п 1000 т

Тип судна: баржа-площадка с полубаком и полуютом, оборудованная устройством для вождения методом толкания.

Назначение: перевозка минерально-строительных материалов, угля, тяжеловесных и других массовых грузов.

Класс Регистра: "*Р"

Длина: 66,25 м

Ширина: 14,25 м

Высота борта: 2 м

Водоизмещение с грузом 1000 т: 1248 т

Осадка средняя при водоизмещении 1248 т: 1,57 м

Водоизмещение порожнем: 248 т

Осадка средняя порожнем: 0,36 м

Буксир-толкач РТ-300 проект 911В

Длина, м. 28

Ширина, м. 7

Высота борта, м. 2,5

Надводный борт, м. 1,4

Осадка максимальная, м. 1,1

Валовая вместимость, р.т. 135

Водоизмещение, т. 134

Модель двигателя 6 ЧСП 18/22

Мощность главных двигателей, л.с. 2 х 150

Запас топлива, т. 9

Экипаж 5

Дизельгенераторы, кВт. 55

Буксир БМК-130

Буксирно-моторный катер БМК-130 предназначен для буксировки паромов при устройстве мостовых и паромных переправ, переноса моста на другой створ, забрасывания якорей, для разведки реки и выполнения различных задач при оборудовании и содержании переправ.

Скорость свободного хода – 21,5 км/ч

Тяга на швартовах – 1450 кг

Полное водоизмещение – 3660 кг

Наибольшая осадка – 0,58 м

Максимальная скорость буксировки по шоссе – 50-60 км/ч

Максимальная скорость буксировки по бездорожью – 20-25 км/ч.

Плавучий кран КПЛ-5-30 г/п 5 т

Тип судна: полноповоротный грузоподъемный дизель-электрический самоходный плавучий кран.

Тип крана: полноповоротный грейферный.

Назначение судна: производство перегрузочных работ.

Класс Регистра: "*О"

Длина габаритная (стрела в походном положении): 45,2 м
Длина расчётная: 28,6 м
Ширина: 12,2 м
Высота борта: 2,6 м
Высота габаритная (стрела в походном положении):
Осадка средняя в грузу: 1,23 м
Водоизмещение в грузу: ~300 т
Экипажа (на вахте): 2 чел
Марка главного ДГ: ДГР224/750 (дизель 6Ч23/30, генератор МСС375/280-750)
Мощность главного ДГ: 330 л.с. (224 кВт)
Марка вспомогательного ДГ: ДГА50М1-9 (дизель 6Ч12/14, генератор МСК83-4)
Мощность вспомогательного ДГ: 80 л. с. (58,8 кВт)

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 м³

Автогрейдер ДЗ-143

Автогрейдер ДЗ-143 предназначен для выполнения земляных работ по постройке земляного полотна дорог, возведения насыпей, планировки площадей, устройству корыта дороги, а также для смешивания грунтов с добавками и вяжущими материалами на полотне дороги.

Эксплуатационная масса, кг: 12500
Мощность, кВт (л.с.): 95,6 (130)
Габаритные размеры:
- длина, мм 8950
- ширина, мм 2500

- высота (без маяка), мм 3510

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;
- пересыпка песка;
- двигатели строительной техники;
- выбросы технологических операций, обслуживающих процесс строительства ИЗУ (работа топливозаправщика).

В состав выбросов от двигателя земснаряда 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 песка в качестве загрязняющего вещества, поступающего в атмосферный воздух, выступает пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO₂.

В состав выбросов при заправке техники топливом входят: сероводород, алканы C₁₂-C₁₉.

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: 12 ингредиентов, из них 3 – твердых, 9 – жидких/газообразных при реализации 1-го варианта укладки грунта и 10 ингредиентов, из них 2 – твердых, 8 – жидких/газообразных при реализации 2-го варианта укладки грунта.

Перечень и количество упомянутых загрязняющих веществ приведены в таблице 6.1.

Прогнозируемый перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта

№ п/п	Загрязняющее вещество		Значение критерия, мг/м ³ ПДКм.р / ПДКс.с / ПДКс.г/ ОБУВ	Класс опасности	Применяемая технология укладки грунта	
	код	наименование			1-ый вариант	2-ой вариант
1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2 / 0,1 / 0,04 / -	3	+	+
2	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4 / - / 0,06 / -	3	+	+
3	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,15 / 0,05 / 0,025 / -	3	+	+
4	0330	Сера диоксид	0,5 / 0,05 / - / -	3	+	+
5	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый; дигидросульфид; гидросульфид)	0,008 / - / 0,002 / -	2	+	+
6	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5 / 3 / 3 / -	4	+	+
7	0703	Бенз/а/пирен	- / 10 ⁻⁶ / 10 ⁻⁶ / -	1	+	-
8	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид; оксометан; метиленоксид)	0,05 / 0,01 / 0,003 / -	2	+	-
9	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5 / 1,5 / - / -	4	+	+
10	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки)	- / - / - / 1,2	-	+	+
11	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	1 / - / - / -	4	+	+
12	2908	Пыль неорганическая, сод. двуокись кремния, в % : 70-20	0,3 / 0,1 / - / -	3	+	+
Всего загрязняющих веществ:					12	10
в том числе твердых:					3	2
жидких/газообразных:					9	8

Период эксплуатации

Исходя из конфигурации и площади проектируемый ИЗУ планируется как часть территории зоны рекреации. 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; Всплывающие 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

№ п/п	Виды отходов	
	код по ФККО	наименование
1	4 06 350 01 31 3	Всплывающие 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.

Таблица 6.3

Прогнозируемый перечень отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого ИЗУ

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

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

Отход подлежит передаче специализированным предприятиям, действующим в регионе в рамках лицензий на сбор и размещение опасных отходов. 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 исключаются в период нереста рыб (с 25.04 по 05.06).

Забор воды из естественных поверхностных источников и сброс стоков в их акваторию проектом не предусмотрен.

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

1. процессом укладки грунта.

При укладке грунта в зоне уреза воды возможно возникновение зоны мутности, что нарушит естественное состояние водоема и отрицательно отразится на его флоре и фауне.

Следует учесть, что вышеупомянутые работы оказывают влияние на водоем и его обитателей непродолжительное время. Кроме того, 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 прибрежной защитной полосе должно осуществляться по временным технологическим дорогам, имеющим твердое покрытие (песок, щебень и дорожная плита). Стоянка и обслуживание автотранспорта должно производиться за пределами водоохранной зоны.

В процессе строительства должны выполняться мероприятия, исключающие загрязнение акватории и прилегающей береговой зоны строительными отходами и мусором. В процессе строительства запрещается сбрасывать в воду 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.

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.

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

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

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

Проектом не предусмотрен забор воды из поверхностных и подземных источников и сброс воды в водный объект.

Обеспечение водоснабжением и централизованной 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 дна, возникновение мутности, повреждение поймы, работой в водоохранной зоне.

Были выполнены расчеты величины вреда водным биоресурсам при создании проектируемого ИЗУ и рекомендованы компенсационные мероприятия в целях возмещения вреда водным биологическим ресурсам (Приложение Ж).

Ориентировочное негативное воздействие, оказываемое на водные биологические ресурсы при размещении искусственного земельного участка на водном объекте (Этап 1 и Этап 2), составит 69760,31 кг, из которых 139,48 кг

будут носить временный характер (общая за период строительных работ), 69620,83 кг – постоянный (общая за период эксплуатации).

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 молоди стерляди (навеской 3,0 г) в количестве 1268369 экз., либо молоди сазана (навеской 20,0 г) в количестве 683925 экз. (Приложение Ж).

Ориентировочный расчет произведен по укрупненным данным и после уточнения проектных технологических решений по объекту подлежит корректировке.

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 на обводненной части исследуемой территории представлен антропогенно-нарушенными аллювиальными песчаными почвами. В целом, почвы сформированы на верхнечетвертичных аллювиальных почвообразующих породах микулинско-калининской террасы р. Волга. Механический состав почв преимущественно песчаный.

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

Данные по загрязнению почвенного покрова взяты по объекту аналогу. Работы по данному объекту проводились в 2020 году нашей организацией, расположен он в 230 метрах восточнее проектируемого ИЗУ.

В ходе изысканий (по объекту аналогу) было проведено исследование химического состава почвенного покрова. Во всех пробах наблюдается превышения ПДК для песчаных почв по кадмию (до 2,2 ПДК), меди (до 1,6 ПДК), никелю (до 2,5 ПДК) и цинку (до 1,3 ПДК). По остальным веществам превышений нет. Почва относится к категории загрязнения «допустимая».

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 (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.

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 растительный 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 сформированы обычными, широко распространенными видами.

В ходе строительства объекта планируется максимально сохранить существующий растительный покров, примыкающий к отведенному участку.

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 землеотвода 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: мышью домовая и полевая, крыса серая, полевка рыжая и обыкновенная и некоторые другие.

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

Фитопланктон акватории представлен 89 видами водорослей, относящихся к 8 отделам (11 – сине-зеленых, 9 – эвгленовых, 3 – динофитовых, 34 – диатомовые, 2 – криптофитовые, 3 – золотистые, 28 – зеленых водорослей). Альгофлора представлена быстро растущими видами, с большим отношением поверхности к объему клеток водорослей, соответственно имеющими незначительные размеры клеток (центрические диатомеи и зеленые (хлорококковые) водоросли). Сформировано устойчивое сообщество фитопланктонных водорослей, которое не изменяется под воздействием сточных вод.

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

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

Зообентос. Выявлено 159 видов донных беспозвоночных – хирономиды, моллюски, олигохеты и т.д. Широко представлены чувствительные к загрязнению воды виды: пиявки *Piscicola geometra*, беззубка *Unio pictorum*, поденки *Baetis rhodani*, *B. vernus*, *B. scambus*, ручейники *N. angustipennis*. Общая

численность небольшая – 72,0 экз./м², однако биомасса высокая 43,5 г/м², за счет моллюсков *D. polymorpha* и *A. piscinalis*.

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

Кормовые показатели рассматриваемого участка соответствуют средним показателям реки в целом. На участке работ имеются места нагула, зимовки, размножения водных биоресурсов и пути миграций промысловых видов рыб. Промысел не ведется, река активно используется рыбаками-любителями.

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

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

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

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

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

Период эксплуатации

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

Шумовое воздействие

Период строительства

Строительные работы планируется выполнять в дневное время.

Основными источниками шума на территории строительства ИЗУ будут являться ДВС плавсредств, ДВС спецтехники, внутренние проезды автотранспорта, операции разгрузки сыпучих.

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

Таблица 6.4

№ п/п	Наименование механизма	Кол-во	Марка / проект
1	Баржа площадка г\п 1000тн	1	пр.942
2	Буксир-толкач	1	РТ-300
3	Бульдозер	1	Т-170
4	Экскаватор-планировщик	1	UDS-114
5	Экскаватор	1	Хитачи
6	Плавкран	1	КПЛ-5-30
7	Буксир БМК	1	БМК-130
8	Автогрейдер	1	ДЗ-143
9	Виброкаток	1	AMMANN AV 70X. 6-9 т

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

Ориентировочные характеристики источников непостоянного шума приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Ориентировочные характеристики источников непостоянного шума

№ ИШ	Одновременность работы	Режим работы	Уровни звука, дБА	
			La экв	La max
1	2	3	4	5
ДВС автогрейдера	1	дневной	85,0	89,8
ДВС плавкрана	1	дневной	84,0	88,8
ДВС бульдозера	1	дневной	90,0	94,8
Разгрузка сыпучих	1	дневной	83,0	85,2
Топливозаправщик	1	дневной	87,0	90,0
ДВС виброкатка	1	дневной	80,0	84,8
ДВС экскаватора	1	дневной	88,0	92,8
ДВС плавсредств	1	дневной	93,0	95,0

Примечание:

Характеристики источников шума взяты из:

1. М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог» (М., 2004)
2. Модуль расчета шума от транспортных потоков; разработан на основе Методики расчета шума транспортных магистралей, разработанной ЛЕННИИПРОЕКТ.

В связи с тем, что при строительстве проектируемого объекта на территории промплощадки будет использована мощная спецтехника, то будет наблюдаться небольшое 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.

Максимальное акустическое воздействие на жилую зону будет наблюдаться при работе строительной техники на северной границе ИЗУ (~ 293 м от жилого дома – ул. Сибгата Хакима, 3).

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.

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

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

Период эксплуатации

Исходя из конфигурации и площади ИЗУ предполагается размещение на данной территории зоны рекреации. Следовательно, акустическое воздействие на жилую зону останется на существующем уровне.

ООПТ

Согласно писем Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №4521-исх от 03.12.2020 г. (выданного на объект, расположенный в 430 м восточнее проектируемого ИЗУ), 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.

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 6.6.

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

№ п/п	Наименование вида платы	Сумма, руб.	Примечание
1	2	3	4
1. Плата за негативное воздействие на окружающую среду			
1. Плата за негативное воздействие на окружающую среду при строительстве			
1.	Плата за выбросы загрязняющих веществ атмосферу	86,0	Размеры платы определены по данным 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 создания ИЗУ

**Альтернативные варианты достижения намечаемой хозяйственной
деятельности**

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

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

– город лишится благоустроенной зоны отдыха, прогулочной зоны, территорий для занятия спортом, дополнительного притока гостей в столицу Республики Татарстан.

Другим альтернативным вариантом создания ИЗУ является использование альтернативной технологии отсыпки песчаного грунта. Данная технология предполагает отказ от плавсредств, осуществление доставки песка КАМАЗами от предполагаемых карьеров или источников добытого песка до проектируемого участка. Движение КАМАЗов предполагается по улицам города, что увеличит нагрузку на существующее интенсивное движение.

Большую роль в выборе варианта создания ИЗУ играет экономическая составляющая, 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.

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

- использование спецтехники, автотранспорта, плавсредств с дизельными двигателями, содержание вредных веществ, в выхлопных газах которых ограничивается требованиями европейских стандартов не ниже EURO-III;
- контроль за соответствием содержания вредных веществ в выхлопных газах двигателей спецтехники, автотранспорта и плавсредств принятым стандартам путем регулярного осуществления ТО и ТР на базе подрядчика;
- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды должна быть разрешена только при неработающем двигателе;
- использование полов при перевозке пылящих материалов (песка) (при реализации 2-го варианта укладки грунта);
- осуществление технического обслуживания, мойки спецтехники на специально оборудованных площадках, размещенных на базах подрядной организации;
- контроль за точным выполнением технологического регламента при выполнении работ;
- запрещение сжигания на строительной площадке любого вида отходов.

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 емкостей 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 м³/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 автозаправщиками на специально оборудованных площадках;
- техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники за пределами строительной площадки на существующих СТО или производственных базах строительных организаций.

После завершения строительства на территории 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;

– осуществление профилактического ремонта механизмов;

– рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

– выбор механизмов, имеющих лучшие показатели по уровню шума (максимально использовать технику с электро- и гидроприводом);

– сокращение времени проведения работ с повышенным уровнем шума;

– поддержание строительного оборудования в надлежащем рабочем состоянии;

– исключение применения громкоговорящей связи;

– соблюдение перерывов в работе техники;

– выключение строительной техники во время перерывов в работе;

– оповещение местного населения о времени и сроках проводимых работ.

Таким образом, 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:

- водоснабжение на хозяйственно-питьевые и производственные нужды от существующих сетей;
- организация мест временного накопления отходов на специально оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием;
- организация отведения бытовых сточных вод в городскую сеть 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 (шпунт).

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 в 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 соответствии 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 принятых проектных решений не приведет к ухудшению качества состояния поверхностных и подземных вод при условии выполнения предусмотренных организационно-технических мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия планируемых работ на водные ресурсы;

- в связи с кратковременностью воздействия, строительство не окажет значимого влияния на загрязненность атмосферного воздуха на территории ближайшей жилой застройки;

- ожидаемые уровни шума в зоне близлежащей жилой застройки, при проведении предусмотренных проектом строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта, не превысят допустимых значений и не ухудшат существующее состояние;

- воздействие на растительность ожидается в пределах допустимых норм при соблюдении проектных решений, норм охраны окружающей среды, нормальном режиме эксплуатации транспортных средств и строительных механизмов;

- работы по строительству не окажут существенного влияния на современное состояние существующих биоценозов в случае соблюдения природоохранных мероприятий и отсутствие аварийных ситуаций;

- воздействия на биоценозы ближайших ООПТ из-за удаленности участка строительства не ожидается.

- предполагаемая деятельность соответствует профилю района. Развитие инфраструктуры туризма, 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»**

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)**

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

20.10.2021 № 10/2984
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/952 от 18.10.21) 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, Волжские поля, Кировский район, 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

000022846

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



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

000022846

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

Справка выдана ООО «Эко М»

И.о. начальника
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»



Т. Г. Немцева

О. В. Белова
(843) 293-04-68



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

000022846

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)**

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

20.10.2021 № 12/2985

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/952 от 18.10.2021 г.) направляет информацию по фоновым концентрациям и по фоновым долгопериодным средним концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе ж/м Куземетьево, Кировского района г.Казани Республики Татарстан для проведения инженерно-экологических и 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».

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 ³				
	Штиль V<2 м/с	Направление ветра при V>2 м/с			
		С	В	Ю	З
Оксид углерода	1.0	1.0	0.9	1.1	0.9
Диоксид азота	0.063	0.049	0.058	0.055	0.052
Оксид азота	0.020	0.019	0.018	0.024	0.019
Диоксид серы	0.002	0.001	0.004	0.002	0.001
Формальдегид	0.022	0.015	0.020	0.018	0.021
Взвешенные вещества	0.153	0.157	0.148	0.153	0.162

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/м³.



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

722624538

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.

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, Волжские поля, Кировский район, г.Казань, Республика Татарстан».

Фоновые долгопериодные средние концентрации

Оксид углерода, мг/м ³	0.1
Диоксид азота, мг/м ³	0.032
Оксид азота, мг/м ³	0.006
Диоксид серы, мг/м ³	0.001
Формальдегид, мг/м ³	0.011
Взвешенные вещества, мг/м ³	0.094
Бенз(а)пирен, мкг/м ³	0.7·10 ⁻³

Фоновые долгопериодные средние 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.

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, Волжские поля, Кировский район, г.Казань, Республика Татарстан», и не подлежит передаче другим организациям.

И.о. начальника



Т.Г.Немцева

Исп. Э.Ф.Амирова
8 843 293-33-62



Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

722624538

Handwritten signature

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

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

02 декабря 2020 г. № 13/3434

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

о предоставлении информации

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

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Фактически устье Казанки сейчас представляет собой цепь искусственных заливов с почти полным отсутствием течения в меженный период. Скорости течения в основном 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 устьевом участке Казанки, наблюдаются во время совпадения летней межени на реке и летнего подъема на водохранилище.

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

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

А.А. Соколов (843) 293 27 45

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

Куйбышевское водохранилище представляет собой ряд озеровидных расширений, соединенных между собой узкостями. Длина водохранилища – 510,0 км, максимальная ширина достигает на участке г. 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 км³;
- полезная площадь – 34,5 км²;
- нормальный подпорный уровень (НПУ) – 53,00 м БС;
- площадь водного зеркала при НПУ в пределах РТ – 3270 км²;
- уровень проектной сработки (УПС) – 48,00 м БС;
- мертвый объем – 22,5 км³;
- уровень мертвого объема – 45,5 м БС;
- минимальный навигационный уровень – 49,00 м БС;
- форсированный проектный уровень – 55,3 м БС;
- максимальный допустимый уровень при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1 % – 53,3 м БС;
- наибольшая ширина при НПУ – 27 км;
- средняя глубина при НПУ – 9,4 м;
- средний многолетний сток – 244,0 км³;
- максимальный напор – 25,0 м.

Классификационные признаки Куйбышевского водохранилища представлены в таблице 1.

Таблица 1

Признаки Куйбышевского водохранилища	
По ландшафтным условиям	Лесное и лесостепное
По генезису котловин	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).

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

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

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

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

Характеристики Куйбышевского водохранилища

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

НПУ - нормальный подпорный уровень;

УМО - минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема;

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

УПС - уровень принудительной предполоводной сработки на 1 апреля;

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

МНУ - минимальный навигационный уровень воды в водохранилище.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Начальник ФГБУ «УГМС
Республики Татарстан»

С.Д. Захаров



А.А. Соколов (843) 293 27 45

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

ФГИС ЕГРН		
<small>полное наименование органа регистрации прав</small>		Раздел 1
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости Сведения о характеристиках объекта недвижимости		
На основании запроса от 13.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 13.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:		
Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16
Номер кадастрового квартала:	16:50:040101	
Дата присвоения кадастрового номера:	28.12.2006	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют	
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Ориентир Участок на левой стороне р. Казанки, Ново-Савиновский и Московский районы г. Казани. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, г Казань, Ново-Савиновский район	
Площадь:	1413021 +/- 416.04	
Кадастровая стоимость, руб.:	7723261921.38	
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:	16:50:040101:416, 16:50:040101:415, 16:50:040101:417	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 1

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

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
13.12.2021 № 99/2021/437624586		
Кадастровый номер:		16:50:040101:16
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, 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.

Раздел 1

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

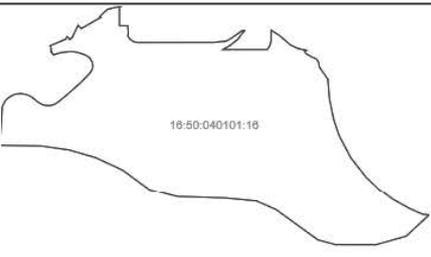
Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
13.12.2021 № 99/2021/437624586		
Кадастровый номер:		16:50:040101:16
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих 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:	Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4.2 отсутствуют.	
Получатель выписки:	МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3

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

Земельный участок			
<small>(индекс объекта недвижимости)</small>			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
13.12.2021 № 99/2021/437624586			
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
<small>полное наименование должности</small>	<small>подпись</small>	<small>инициалы, фамилия</small>

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(инд. объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего листов выписки:
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021	№ 99/2021/437624586		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:040101:16	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: СК кадастрового округа				
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

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 14.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 14.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:		
Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437790159		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		16:50:000000:25645
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. 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.

Раздел 1

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

Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № <u> </u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>
14.12.2021 № 99/2021/437790159		
Кадастровый номер:		16:50:000000:25645
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, 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.

Раздел 1

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

Земельный участок	
(вид объекта недвижимости)	
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____
14.12.2021 № 99/2021/437790159	Всего разделов: ____
Кадастровый номер:	16:50:000000:25645
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 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют.
Получатель выписки:	МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 2

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

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № _____ Раздела <u>2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437790159		
Кадастровый номер:		16:50:000000:25645
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.

Раздел 3

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

Земельный участок			
<small>(индекс объекта недвижимости)</small>			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
14.12.2021 № 99/2021/437790159			
Кадастровый номер:		16:50:000000:25645	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(инд. объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего листов выписки:
14.12.2021	№ 99/2021/43790159		
Кадастровый номер:		16:50:000000:25645	

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.

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 13.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 13.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:		
Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437660262		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:	16:50:040101:3	
Номер кадастрового квартала:	16:50:040101	
Дата присвоения кадастрового номера:	01.09.1999	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	16-50-04-02-05-0003	
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, г Казань, Московский район	
Площадь:	105234	
Кадастровая стоимость, руб.:	1	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют	
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 1

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

Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № <u> </u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>
13.12.2021 № 99/2021/437660262		
Кадастровый номер:		16:50:040101:3
Категория земель:		
Виды разрешенного использования:	Акватория Куйбышевского водохранилища	
Сведения о кадастровом инженере:	Минсафина Альбина Петровна №16-11-413	
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.

Раздел 1

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

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ___ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ___	Всего разделов: ___
13.12.2021 № 99/2021/437660262		
Кадастровый номер:		16:50:040101:3
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:	Граница земельного участка не установлена в соответствии с требованиями земельного законодательства. Посредством данного земельного участка обеспечен доступ к земельному участку (земельным участкам) с кадастровым номером (кадастровыми номерами) 16:50:000000:25645. 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 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют.	
Получатель выписки:	МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3

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

Земельный участок			
(идентификатор объекта недвижимости)			
Лист № ____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : ____	Всего разделов: ____	Всего листов выписки: ____
13.12.2021 № 99/2021/437660262			
Кадастровый номер:		16:50:040101:3	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(инд. объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего разделов:
13.12.2021	№ 99/2021/437660262		
Кадастровый номер:		16:50:040101:3	

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	477234.7	1304411.3	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	477300.15	1304444.89	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	477334.16	1304449.85	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	477403.15	1304445.78	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	477508.15	1304445.66	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	477691.16	1304456.46	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	477908.18	1304472.23	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	478077.19	1304480.04	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	478223.2	1304488.88	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	478230.35	1304492.02	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	478213.26	1304492.57	данные отсутствуют	данные отсутствуют
12	478241.87	1304502.56	данные отсутствуют	данные отсутствуют
13	478258.87	1304515.3	данные отсутствуют	данные отсутствуют
14	478230.51	1304499.57	данные отсутствуют	данные отсутствуют
15	478019.39	1304486.8	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2

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

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела <u>3.2</u>	Всего листов раздела <u>3.2</u> :	Всего разделов: _____
13.12.2021 № 99/2021/437660262		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:040101:3	

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	478017.97	1304568.65	данные отсутствуют	данные отсутствуют
17	477253.25	1304535.94	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	477252.25	1304533.94	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	477172.34	1304429.54	данные отсутствуют	данные отсутствуют
20	477176.49	1304425.49	данные отсутствуют	данные отсутствуют
21	477200.06	1304418.38	данные отсутствуют	данные отсутствуют

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 14.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 14.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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. 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.

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № _____	Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

Категория земель:	
Виды разрешенного использования:	территория общего пользования - сквер (код 12.0 - общее пользование территорией: 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 инженере:	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, 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

Земельный участок	
(инд. объекта недвижимости)	
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____
Всего разделов: _____	
Всего листов выписки: _____	
14.12.2021 № 99/2021/437897164	
Кадастровый номер:	16:50:000000:21497
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 наталья леонидовна
Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия

М.П.

Земельный участок	
<small>(вид объекта недвижимости)</small>	
Лист № _____ Раздела 2	Всего листов раздела 2 : _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164	
Кадастровый номер:	16:50:000000:21497
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. Правовпризвания 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.

Земельный участок	
<small>(вид объекта недвижимости)</small>	
Лист № _____ Раздела 3	Всего листов раздела 3 : _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164	
Кадастровый номер:	16:50:000000:21497
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

Земельный участок			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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

Земельный участок			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 :	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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

Земельный участок			
<small>(инд. объекта недвижимости)</small>			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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

Земельный участок			
<small>(инд. объекта недвижимости)</small>			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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

Земельный участок			
<small>(инд. объекта недвижимости)</small>			
Лист № _____	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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

Земельный участок			
<small>(инд. объекта недвижимости)</small>			
Лист № _____	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2 : _____	Всего разделов: _____
14.12.2021 № 99/2021/437897164		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		16:50:000000:21497	

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.

Информация о наличии / отсутствии ООПТ

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

04.12.2020 № 4535-исх

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Эко М»

В.С. МОРЯКОВУ
eko_m@bk.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Вячеслав Сергеевич!

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

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

Обращаем Ваше внимание, что:

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

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

Сведения о наличии (отсутствии) в районе размещения участка изыскательских работ видов флоры и фауны, занесённых в Красную книгу

Республики Татарстан, могут быть получены только в рамках натуральных обследований.

Информируем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Комитетом.

Также, в соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 211-69-07, Бурдина Светлана Викторовна).

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Заместитель председателя



Р.Г. Шарафутдинов

А.А. Елисеева
(843) 211 68 62



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФГУ «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 отсутствие/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. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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	Административная территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

		район			
	Республика Саха (Якутия)	Нерюнгринский район	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Большое Токко	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нижнеколымский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Медвежья 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	Убусунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

Сведения о водном объекте



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)
НИЖНЕ-ВОЛЖСКОЕ
БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

420073, г. Казань, ул. Ад. Кутуя, д. 50,
тел./факс: (843) 524-72-16

E-mail: otdel.nvbyu@tatar.ru

от 14.12.2021 № 02-5040

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Эко М»

В.С. Морякову

Электронный адрес:

Eko_m@bk.ru

О представлении сведений из государственного
водного реестра

Уважаемый Вячеслав Сергеевич!

На Ваш запрос отдел водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ по состоянию на 14.12.2021г. направляет Вам сведения из государственного водного реестра по форме 1.1, 1.4, 1.8.1, 1.9, 2.13 - гвр о водном объекте – Куйбышевское водохранилище.

Вместе с тем, сведения по форме 1.11, 1.13, 2.14 – гвр не могут быть представлены, ввиду отсутствия в государственном водном реестре.

Приложение: форма в электронном виде направлена на электронную почту Eko_m@bk.ru.

Заместитель руководителя -
начальник отдела

И.Ш. Ханбиков

Юсупов Р.Р.,
524-72-23

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

Бассейновый округ: 11 - Нижневолжский бассейновый округ

Код бассейнового округа	Наименование бассейнового округа	Наименования речных бассейнов		Площадь, тыс. км2
		Наименования речных бассейнов	Коды	
1	2	3	4	5
11	Нижневолжский бассейновый округ	Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море	11.01	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. км2
		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 (08.01.04.006) Свияга от с. Альшеево до устья			
Код (08.01.04.007) Волга от Чебоксарского г/у до г. Казань без рр.Свияга и Цивиль			
Код (11.01.00.001) Волжский участок Куйбышевского в-ща от г. Казань до пгт. Камское устье			

Реквизиты документа об определении местоположения береговой линии (границы водного объекта)			Протяженность определенной береговой линии (границы водного объекта)	Метод и погрешность определения координат характерных точек береговой линии (границы водного объекта)	
номер	дата	орган, принявший решение об определении местоположения береговой линии (границы водного объекта)		метод	погрешность, м
5	6	7	8	9	10

--	--	--	--	--	--

3502	478711.5	1304990.52
3503	478713.26	1304987.59
3504	478712.67	1304984.67
3505	478711.5	1304983.89
3506	478709.94	1304983.89
3507	478708.18	1304983.9
3508	478706.63	1304983.31
3509	478705.66	1304980.58
3510	478705.66	1304976.1
3511	478706.24	1304971.42
3512	478705.84	1304966.17
3513	478704.49	1304961.69
3514	478701.96	1304958.96
3515	478700.79	1304955.06
3516	478699.04	1304951.75
3517	478697.67	1304947.47
3518	478695.52	1304941.82
3519	478694.17	1304938.89
3520	478693.96	1304936.75
3521	478694.74	1304934.22
3522	478696.5	1304931.69
3523	478696.7	1304929.54
3524	478695.14	1304928.57
3525	478693.58	1304929.93
3526	478692.41	1304932.27
3527	478690.86	1304933.25
3528	478689.1	1304933.24
3529	478683.45	1304931.3
3530	478675.27	1304925.06
3531	478666.12	1304920.19
3532	478655.21	1304917.08
3533	478650.73	1304913.96
3534	478646.05	1304908.7
3535	478643.72	1304904.03
3536	478643.72	1304899.74
3537	478643.9	1304895.85
3538	478643.13	1304894.29
3539	478642.16	1304894.09
3540	478640.21	1304894.87
3541	478638.46	1304895.46
3542	478636.11	1304895.46
3543	478633.19	1304895.26
3544	478630.47	1304893.32
3545	478627.55	1304890.2
3546	478625.4	1304888.44
3547	478622.09	1304885.13
3548	478619.76	1304881.82
3549	478617.61	1304879.48
3550	478616.25	1304878.7
3551	478611.96	1304879.29
3552	478608.07	1304878.7
3553	478605.54	1304877.93
3554	478602.6	1304878.12
3555	478597.16	1304878.9
3556	478594.31	1304877.5
3557	478590.63	1304871.96
3558	478588.78	1304865.32
3559	478588.06	1304857.22
3560	478588.19	1304851.04
3561	478590.73	1304845.39

3562	478592.88	1304843.06
3563	478595.41	1304841.3
3564	478599.11	1304838.98
3565	478602.03	1304836.24
3566	478604.56	1304832.16
3567	478606.71	1304825.92
3568	478606.51	1304819.1
3569	478604.76	1304809.94
3570	478604.56	1304801.76
3571	478603	1304797.67
3572	478600.28	1304792.61
3573	478597.94	1304788.71
3574	478595.41	1304783.06
3575	478595.4	1304778.97
3576	478595.22	1304775.47
3577	478594.24	1304773.32
3578	478590.54	1304769.24
3579	478589.76	1304761.83
3580	478587.22	1304760.47
3581	478583.9	1304760.86
3582	478574.17	1304763.96
3583	478566.58	1304766.7
3584	478554.11	1304769.82
3585	478546.9	1304770.98
3586	478516.13	1304797.28
3587	478518.23	1304801.5
3588	478523.17	1304823.02
3589	478526.14	1304847.98
3590	478526.51	1304874.72
3591	478524.93	1304892.96
3592	478521.08	1304913.14
3593	478515.56	1304929.04
3594	478509.6	1304941.57
3595	478503.48	1304954.1
3596	478495.5	1304964.36
3597	478486.77	1304972.11
3598	478471.64	1304980.03
3599	478459.04	1304983.07
3600	478446	1304983.72
3601	478430.5	1304980.42
3602	478423.26	1304977.46
3603	478407.68	1304967.06
3604	478352.8	1304913.59
3605	478288.34	1304841.07
3606	478252.38	1304797.12
3607	478246.4	1304788.51
3608	478240.3	1304777.18
3609	478236.23	1304766.6
3610	478234.85	1304759.22
3611	478233.54	1304744.36
3612	478235.24	1304729.48
3613	478238.7	1304715.68
3614	478248.69	1304696.19
3615	478253.39	1304689.22
3616	478256.28	1304685.18
3617	478258.81	1304680.99
3618	478259.2	1304678.46
3619	478259.2	1304677.68
3620	478257.83	1304675.54
3621	478257.25	1304673.59

	3622	478257.44	1304671.06	
	3623	478258.22	1304667.76	
	3624	478260.95	1304664.44	
	3625	478263.48	1304663.85	
	3626	478266.79	1304664.24	
	3627	478269.91	1304663.06	
	3628	478273.03	1304661.51	
	3629	478278.48	1304655.28	
	3630	478286.47	1304647.1	
	3631	478299.33	1304625.28	
	3632	478307.31	1304612.23	
	3633	478310.04	1304601.52	
	3634	478308.48	1304587.88	
	3635	478302.83	1304572.88	
	3636	478290.17	1304548.14	
	3637	478276.14	1304524.38	
	3638	478266.79	1304517.56	
	3639	478246.15	1304508.21	
	3640	478226.85	1304502.81	

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 - Водоохранилище	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
11 - Нижневолжский бассейновый округ		
11.01 - Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море		
11.01.00.001 - Волжский участок Куйбышевского в-ща от г. Казань до пгт. Камское устье		
Куйбышевское вдхр.	11010000121412100000010	3531 км, для ПЗП - особо ценное рыбохозяйственное значение
Куйбышевское вдхр.	11010000121412100000010	3531 км, для ПЗП - особо ценное рыбохозяйственное значение

Куйбышевское вдхр.	11010000121412100000010	3531 км, для ПЗП - особо ценное рыбохозяйственное значение
Куйбышевское вдхр.	11010000121412100000010	3531 км, для ПЗП - особо ценное рыбохозяйственное значение

кое устье

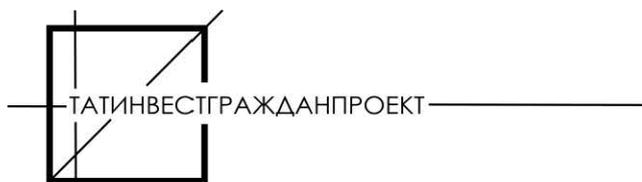
Параметры, м		Особые отметки
водоохранной зоны	прибрежной защитной полосы	
4	5	6
200	200	Параметры ВОЗ и ПЗП определены в рамках государственных контрактов: № И-12-07 от 03 сентября 2012 г., И-14-10 от 03.02.2015 г. на информационное обеспечение и другие работы в области водных ресурсов для федеральных 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, Ланшевского 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.

**Перечень координат поворотных точек границ
проектируемого ИЗУ**

Координаты поворотных точек границ ИЗУ

№ точки	МСК-16		WGS-84	
	х	у	° СШ, ВД	° ' " СШ, ВД
192	478226.850	1304502.810	55.811332828, 49.103507028	55°48'40.798", 49°6'12.625"
193	478246.150	1304508.210	55.811506125, 49.103593469	55°48'41.422", 49°6'12.936"
194	478266.790	1304517.560	55.811691420, 49.103742934	55°48'42.089", 49°6'13.475"
195	478276.140	1304524.380	55.811775337, 49.103851865	55°48'42.391", 49°6'13.867"
196	478290.170	1304548.140	55.811901132, 49.104231067	55°48'42.844", 49°6'15.232"
197	478302.830	1304572.880	55.812014612, 49.104625880	55°48'43.253", 49°6'16.653"
198	478308.480	1304587.880	55.812065220, 49.104865225	55°48'43.435", 49°6'17.515"
199	478310.040	1304601.520	55.812079105, 49.105082811	55°48'43.485", 49°6'18.298"
200	478307.310	1304612.230	55.812054486, 49.105253593	55°48'43.396", 49°6'18.913"
201	478299.330	1304625.280	55.811982691, 49.105461611	55°48'43.138", 49°6'19.662"
202	478286.470	1304647.100	55.811866983, 49.105809429	55°48'42.721", 49°6'20.914"
203	478278.480	1304655.280	55.811795144, 49.105939768	55°48'42.463", 49°6'21.383"
204	478273.030	1304661.510	55.811746135, 49.106039046	55°48'42.286", 49°6'21.741"
205	478269.910	1304663.060	55.811718098, 49.106063716	55°48'42.185", 49°6'21.829"
206	478266.790	1304664.240	55.811690064, 49.106082485	55°48'42.084", 49°6'21.897"
207	478263.480	1304663.850	55.811660339, 49.106076210	55°48'41.977", 49°6'21.874"
208	478260.950	1304664.440	55.811637610, 49.106085578	55°48'41.895", 49°6'21.908"
209	478258.220	1304667.760	55.811613058, 49.106138486	55°48'41.807", 49°6'22.099"
210	478257.440	1304671.060	55.811606022, 49.106191108	55°48'41.782", 49°6'22.288"
211	478257.250	1304673.590	55.811604291, 49.106231459	55°48'41.775", 49°6'22.433"
212	478257.830	1304675.540	55.811609482, 49.106262571	55°48'41.794", 49°6'22.545"
213	478259.200	1304677.680	55.811621767, 49.106296727	55°48'41.838", 49°6'22.668"
214	478259.200	1304678.460	55.811621760, 49.106309168	55°48'41.838", 49°6'22.713"
215	478258.810	1304680.990	55.811618233, 49.106349515	55°48'41.826", 49°6'22.858"
216	478256.280	1304685.180	55.811595470, 49.106416303	55°48'41.744", 49°6'23.099"
217	478253.390	1304689.220	55.811569475, 49.106480692	55°48'41.650", 49°6'23.330"
218	478248.690	1304696.190	55.811527195, 49.106591785	55°48'41.498", 49°6'23.730"
219	478238.700	1304715.680	55.811437284, 49.106902481	55°48'41.174", 49°6'24.849"
220	478235.240	1304729.480	55.811406076, 49.107122532	55°48'41.062", 49°6'25.641"
221	478233.540	1304744.360	55.811390665, 49.107359838	55°48'41.006", 49°6'26.495"
222	478234.850	1304759.220	55.811402289, 49.107596876	55°48'41.048", 49°6'27.349"
223	478236.230	1304766.600	55.811414613, 49.107714610	55°48'41.093", 49°6'27.773"
224	478240.300	1304777.180	55.811451066, 49.107883429	55°48'41.224", 49°6'28.380"
225	478246.400	1304788.510	55.811505745, 49.108064247	55°48'41.421", 49°6'29.031"
226	478249.696	1304793.255	55.811535302, 49.108139986	55°48'41.527", 49°6'29.304"
227	478247.010	1304789.970	55.811511210, 49.108087544	55°48'41.440", 49°6'29.115"
228	478076.610	1304588.040	55.809982648, 49.104863972	55°48'35.938", 49°6'17.510"
229	478065.990	1304575.620	55.809887377, 49.104665707	55°48'35.595", 49°6'16.797"
230	478054.870	1304563.680	55.809787611, 49.104475091	55°48'35.235", 49°6'16.110"
231	478043.260	1304552.190	55.809683440, 49.104291645	55°48'34.860", 49°6'15.450"
232	478031.180	1304541.210	55.809575042, 49.104116327	55°48'34.470", 49°6'14.819"
233	478018.650	1304530.740	55.809462598, 49.103949136	55°48'34.065", 49°6'14.217"
234	478010.430	1304524.440	55.809388827, 49.103848524	55°48'33.800", 49°6'13.855"
235	477950.970	1304485.011	55.808855136, 49.103218714	55°48'31.878", 49°6'11.587"
236	478012.086	1304486.954	55.809404040, 49.103250682	55°48'33.855", 49°6'11.702"
237	478039.746	1304492.290	55.809652424, 49.103336231	55°48'34.749", 49°6'12.010"
238	478082.720	1304497.643	55.810038352, 49.103422298	55°48'36.138", 49°6'12.320"
239	478104.256	1304498.434	55.810231774, 49.103435260	55°48'36.834", 49°6'12.367"
240	478135.077	1304499.224	55.810508589, 49.103448356	55°48'37.831", 49°6'12.414"
241	478153.783	1304502.104	55.810676574, 49.103494592	55°48'38.436", 49°6'12.581"
242	478175.885	1304501.733	55.810875089, 49.103489030	55°48'39.150", 49°6'12.561"
243	478195.641	1304500.127	55.811052545, 49.103463733	55°48'39.789", 49°6'12.469"
244	478203.914	1304500.251	55.811126849, 49.103465843	55°48'40.057", 49°6'12.477"
192	478226.850	1304502.810	55.811332828, 49.103507028	55°48'40.798", 49°6'12.625"

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



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

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

Изм. № подл	Взам. Инв. №
Подпись и дата	

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 (надземных, 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.Абузярова.

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 ОГП 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 №10/2984 от 20.10.2021 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 >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 >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

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.

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 9-10.

Таблица 9

Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха						Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8°С
								≤0°С		≤8°С		≤10°С							
	1	0,98	0,92	0,98	0,92	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Республика Татарстан Ближайший к г. Казань – пункт МС 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 10

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
Республика Татарстан Ближайший к г. Казань – пункт МС Казань	1000	24	27	26,0	39	10,3	68	53	363	75	3	0

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 м² горизонтальной поверхности земли для IV района равен 2,0 кН/м². Согласно Приложению К СП 20.13330.2016 нормативное значение веса снегового покрова для г. Казани составляет 2,30 кН/м².

Согласно карте 2 «Районирование территории РФ по давлению ветра» приложения Е СП 20.13330.2016 территория размещения г. Казань расположен во II районе, нормативное значение ветрового давления составляет - 0,30 кПа.

Согласно карте 3 «Районирование территории РФ по толщине стенки гололеда» приложения Е СП 20.13330.2016 территория размещения г. Казань расположен в II районе, толщина стенки гололеда составляет 5 мм.

Нормативная минимальная температура воздуха в г. Казань составляет минус 45°С (карта 4 прил. Е СП 20.13330.2016); нормативная максимальная температура воздуха в составляет 32°С (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 км², а наиболее замкнутой части (выше Кировской дамбы) – 7,1 км². Вместе с дренируемой частью водосбора Казанский залив занимает 182,4 км² или около 6,5 %

бассейна р. Казанки. При нормальном подпорном уровне 53,0 м залив почти доходит до пос. Дербышки, т.е. протягивается на 14 – 15 км. Однако подпор по Казанке чувствуется значительно дальше – до устья р. Солонки и даже до моста на Северном автомобильном объезде, т.е. еще на 9 – 10 км.

Фактически устье Казанки сейчас представляет собой цепь искусственных заливов с почти полным отсутствием течения в меженный период. Скорости течения в основном наблюдаются по «старому» руслу Казанки, скорость течения 0.1-0.3 м³/с. Наиболее заметное течение в период весеннего половодья на р. Казанка в устьевой части могут формироваться противотечения и явления ветрового сгона-нагона воды, характерные для крупных водоемах. Наименьшие скорости в устьевом участке Казанки наблюдаются во время совпадения летней межени на реке и летнего подъема на водохранилище.

Ближайшими гидрологическими постами являются ГП Казанска-Арск, ГП Казанка (устье) – Казань, ОГП Верхний Услон. Но посты, расположенные на р. Казанке выше по течению, плохо отражают особенности гидрологического режима Казанского залива, так как его характеристики практически полностью определяются Куйбышевским водохранилищем. Поэтому для гидрологической характеристики участка работ были использованы данные ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище.

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

Куйбышевское водохранилище образовано вследствие перекрытия р. Волга (31.10.1955 г.) водонапорными сооружениями Куйбышевского гидроузла, находится выше г. Самары в районе г. Тольятти, на расстоянии 1475 км от устья р. Волга. Наполнение происходило с конца октября 1955 года по июль 1957 года, когда уровень воды достиг нормального подпорного уровня (НПУ) – 53,00 м БС. Гидроузел принят в промышленную эксплуатацию 18.07.1959 г. (Постановление Правительства РСФСР от 18.07.1959 г. №1225).

Подпор от плотины Волжской ГЭС в межень при НПУ по естественному речному фарватеру распространяется на 630 км. Куйбышевское водохранилище является проточным, средние скорости стоковых течений водохранилища в целом находятся в пределах от 2 до 10 см/с.

Куйбышевское водохранилище представляет собой ряд озеровидных расширений, соединенных между собой узкостями. Длина водохранилища – 510,0 км, максимальная ширина достигает на участке г. Лаишево – р.п. Камское Устье – 27,0 км,

максимальная глубина – 23,0 м. Глубина водохранилища колеблется в больших пределах не только на пойме, но и на затопленном русле. Например, в старом русле Волги, по справочным данным, максимальная глубина при НПУ в приплотинной части достигает 41 м, у Камского Устья 19 м, у г. Казани 16-18 м, у г. Чистополь 12-14 м. В районе населенного пункта Рыбная Слобода глубины по Лоции составляют при НПУ по судовому ходу 14-18 м.

Гидрологические характеристики 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 12.

Таблица 12

Классификационные признаки Куйбышевского водохранилища

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

Куйбышевское водохранилище играет особую роль, как основной регулятор волжского стока, в обеспечении режима специального весеннего попуска в низовья р. Волги, ежегодно проводимого в интересах рыбного и сельского 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 13

Характеристики Куйбышевского водохранилища

№	Наименование показателей*	Единицы измерения	Значения показателей
1	Общий объем водохранилища	км ³	58,0
2	Полезная площадь	км ²	34,5
3	Отметка уровня воды при НПУ	мБС	53,00
4	Отметка уровня воды при УМО	мБС	45,50

№	Наименование показателей*	Единицы измерения	Значения показателей
5	Площадь зеркала воды - при НПУ - при УМО	км ²	6150,0 3060,0
6	Площадь водного зеркала при НПУ в пределах РТ	км ²	3270.0
7	Максимальная ширина при НПУ	км	27.0
8	Средняя глубина при НПУ	м	9.4
9	Объем - при НПУ - при УМО	км ³	57.3 23.4
10	Полезный объем при НПУ	км ³	33,9
	Емкость водохранилища при уровне принудительной предполоводной сработки	км ³	32,9
11	Объем принудительной предполоводной сработки водохранилища, полезная статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и УПС	км ³	25,3
12	Объем противопаводковой призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища УПП и НПУ	км ³	1,9
13	Полный форсированный объем водохранилища, полная статическая емкость водохранилища при отметке ФПУ	км ³	72,8
14	Объем форсировки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками ФПУ и НПУ	км ³	18,5
15	Объем навигационной сработки водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками НПУ и МНУ	км ³	21,2
16	Объем судоходной призмы водохранилища, статическая емкость водохранилища между отметками МНУ и УМО	км ³	4,1
17	Минимальный навигационный уровень	мБС	49,00
18	Форсированный проектный уровень	мБС	55,30
19	Средний многолетний сток	км ³	244,0
20	Максимальный напор	м	25,0

* - НПУ – нормальный подпорный уровень;

УМО – минимальный допустимый уровень, уровень мертвого объема;

ФПУ – максимальный допустимый для расчетных характеристик максимальной водности уровень,

форсированный подпорный уровень;

УПС – уровень принудительной предполоводной сработки на 1 апреля;

УПП – максимальный допустимый уровень наполнения водохранилища при пропуске паводков при

неполном использовании всей пропускной способности гидроузла (уровень противопаводковой

призмы водохранилища);

МНУ – минимальный навигационный уровень воды в водохранилище.

Уровенный режим

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

Наполнение водохранилища, происходящее на фоне подъема уровня весеннего половодья, начинается в среднем в 3 декаду марта и продолжается до начала мая (в редких случаях до конца первой декады мая). Продолжительность фазы наполнения, таким образом, составляет около 4 декад. Половодье, как правило, одновершинное. Подъем уровня в это время происходит быстро и интенсивно (продолжительность его составляет в среднем половину общей продолжительности половодья). Наивысшие подъемы над предполоводным уровнем превышают 2,5 м на (пост Вязовые) и в целом снижаются вниз по водохранилищу.

Наивысшие уровни воды на акватории Куйбышевского водохранилища наблюдаются в период весеннего половодья. 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 14-15.

Таблица 14

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

Статистические переаметры расчета		
Расчет максимального годового уровня воды		$H_{cp}=53.51$ мБС $C_v=0.06$ $C_s=-0.05$
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Максимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	1	54,86
	5	54,42
	10	54,20

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

Статистические параметры расчета		
Расчет минимального годового уровня воды		$H_{cp}=48.61$ мБС $C_v=0.32$ $C_s=-0.03$
Характеристика	Обеспеченность, %	Расчетный уровень воды, мБС
Минимальный годовой уровень воды в створе наблюдений на ОГП с. Верхний Услон – Куйбышевское водохранилище	95	46,71

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

Межгодовая изменчивость низших уровней воды также выражена крайне слабо (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 данным ФГБУ «УГМС РТ» максимальная расчетная высота волны акватории Куйбышевского водохранилища вблизи г. Казань соответствует значению **180 см**. «Опасными направлениями ветра» являются юго-западный и северо-восточный ветра со скоростью до 23 м/с.

При ветрах со скоростью до 5 м/с разной направленности на изучаемой территории Куйбышевского водохранилища волнообразование практически не происходит. При градации ветра от 5 до 12 м/с возможно образование волн до 0,5 м.

Стоит учесть, что в ограниченном водном пространстве Казанского залива практически отсутствуют условия для разгона волны. Волновая (абразионная) переработка берегов при низких уровнях воды практически не проявляется. С одной стороны благодаря тому, что на мелководье, в которое превращается весь Казанский залив в меженный период, энергия волн практически полностью расходуется на трение о дно водоема, а с другой стороны – самые низкие уровни в течение года устанавливаются в период ледостава, когда размыв берегов невозможен.

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.

Гидрологические наблюдения во временном гидростворе за морфометрическими характеристиками Казанского залива Куйбышевского водохранилища (устьевой участок р. Казанка) проводились в июне 2021 г.

Ширина залива на момент проведения обследования в створе наблюдений – 1192,0 м. Для Казанского залива характерно преобладание небольших глубин. Средняя глубина залива составляет 5,01 м, максимальная – 9,0 м.

Высоту волн i -й обеспеченности h_i , м, в мелководной зоне с уклонами дна 0,002 и более следует определять по формуле А.6 Приложение А СП 38.13330.2018:

$$h_i = k_t k_r k_j k_i \overline{h_d}$$

где k_t - коэффициент трансформации;

k_r - коэффициент рефракции;

k_j - обобщенный коэффициент потерь;

k_i - коэффициент обеспеченности волн в системе;

h_d – средняя высота волны, м.

Участок изыскательных работ Казанского залива Куйбышевского водохранилища (р. Казанка) имеет полностью открытую акваторию, поэтому коэффициентами трансформации и рефракции волн можно пренебречь, они равны единице.

Обобщенный коэффициент потерь k_j должен определяться по заданным значениям параметра i и уклону дна i (см. таблица А.2); при уклонах дна 0,03 и более следует принимать значение обобщенного коэффициента потерь равным единице.

Расчетная максимальная скорость ветра 1 % обеспеченности по данным наблюдений на МС Казань (1936 - 2020 гг.) соответствует значению 28,2 м/с. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,3 м/с.

Учитывая необходимость расчета волн 1% обеспеченности, используя Приложение 1 «Методических рекомендаций по определению расчетных параметров ветровых волн, воздействующих на откосы каналов» мы можем найти среднюю высоту волны при скорости ветра 1% обеспеченности 28,2 м/с и средней глубине акватории – 5,02 м. При данных параметрах $h_d = 0,84$ м.

Таким образом,

$$h_{1\%} = 1 * 1 * 1 * 0,84 = 0,84 \text{ м}$$

Согласно Письму ФГБУ «УГМС РТ» №№13/1972 от 15.07.21 г. (Приложение Н) скорость ветра 5% обеспеченности составляет 24 м/с. Используя также формулу А.6 Приложение А СП 38.13330.2018, вычисляем высоту волны 5% обеспеченности.

$$h_{5\%} = 0,81 \text{ м}$$

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 в таблице 16.

Таблица 16

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 наблюдаемых 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.

Список литературы

1. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 (с Изменением №2)
2. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85)

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.

Данные по загрязнению почвенного покрова взяты по объекту аналогу. Работы по данному объекту проводились в 2020 году нашей организацией, расположен он в 230 метрах восточнее проектируемого ИЗУ. Пробы отбирались 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.

Во всех пробах наблюдаются превышения ПДК для песчаных почв по кадмию (до 2,2 ПДК), меди (до 1,6 ПДК), никелю (до 2,5 ПДК) и цинку (до 1,3 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 (водная вытяжка)	Нефтепродукты	Кадмий	Медь	Никель	Цинк	Свинец	Бенз(а)-пирен	Мышьяк	Ртуть
Проба №1-0-0,3 м	7,5	704,3	1,1	51,9	<50,0	65,4	17,8	<0,005	<0,1	<0,2
Проба №2 0-0,3 м	7,5	672,1	<1	48,2	<50,0	70,8	19,3	<0,005	<0,1	<0,2
Проба №3 0-0,3	7,5	736,4	<1	49,6	51,2	68,3	20,1	<0,005	<0,1	<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_c	Категория
Проба №1	7,025476	«допустимая»
Проба №2	6,82119	«допустимая»
Проба №3	6,973357	«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.

Согласно оценки степени загрязнения почвы неорганическими веществами (СП 11-102-97) и правилам выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения (СанПиН 2.1.3684-21) почвы участка относятся к категории очень сильная степень загрязнения и имеют ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем, использование под технические культуры.

Оценка степени химического загрязнения донных отложений

В рамках исследования водного объекта в месте отбора поверхностных проб воды были отобраны донные отложения: 1 проба для оценки химического загрязнения.

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	Нефтепро-дукты	Кадмий	Медь	Никель	Цинк	Свинец
Проба №1	59,1	<1	28,5	<50	<20	<10

*Данные по объекту аналогу

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 возрастать 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.

Результаты микробиологических и паразитологических исследований

<i>Определяемые показатели</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Проба №1</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 гильминтов	Экз/кг	не обнаружено	не допускается
Цисты патогенных кишечных простейших	В 100 г	не обнаружено	не нормируется

*Данные по объекту аналогу

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.

МЭД внешнего гамма-излучения на обследованных участках

п/ п	Наименование объекта	Интенсивность гамма-излучения, мкЗв/ч				
		Hmax	Hmin	Hcp	δ	Hcp+δ
1	ИЗУ	0,12±0,024	0,06±0,012	0,096±0,0019	0,000	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.

Была отобрана 1 проба почвы на участке проектируемого объекта. Радионуклидный анализ проводился в октябре 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 ²³²	Ra ²²⁶	K ⁴⁰	Cs ¹³⁷
Проба № 1	14,236	12,729	284,6	0,00
<i>Гигиенический норматив</i>	<i>1000</i>	<i>10 000</i>	<i>100 000</i>	<i>10 000</i>

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. Водоохранилища 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 или ручьев, км	Размер водоохранной зоны, м
р. Волга (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 ноябре 2020 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) №РА.RU.21АД88 от 10.10.2016 г.).

Результаты химического анализа проб поверхностной воды приведены в таблице 9.

Таблица 9

Результаты химического анализа проб поверхностных вод

№ п/п	Ингредиенты	Единицы измерений	ПДК, мг/дм ³	поверхностная	глубина 1,0 м
1	2	3	4	5	6
1	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	<0,05	<0,05
2	ХПК	мг/дм ³	30,0	29,8±6,0	27,6±5,5
3	БПК ₅	мг/дм ³	2,0	1,74±0,45	1,58±0,41
4	Сульфаты	мг/дм ³	100,0	682,7±102,4	527,4±79,1
5	Хлориды	мг/дм ³	300,0	25,1±2,8	23,7±3,8
6	Нитриты	мг/дм ³	0,08	0,22±0,03	0,24±0,03
7	Нитраты	мг/дм ³	40,0	7,22±0,87	7,08±0,85
8	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5	0,55±0,19	0,60±0,21
9	Железо общее	мг/дм ³	0,1	0,06±0,01	0,05±0,01
10	Медь	мг/дм ³	0,001	0,003±0,001	0,002±0,001
11	Цинк	мг/дм ³	0,01	0,010±0,005	0,008±0,004
12	Фенолы летучие	мг/дм ³	0,001	<0,002	<0,002
13	Водородный показатель (рН)	ед. рН	6,5-8,5	7,5±0,1	7,7±0,1
14	Фосфат-ион	мг/дм ³	0,2	0,10±0,02	0,13±0,02
15	Кислород растворенный	мг/дм ³	>6,0	8,05±1,29	8,21±1,31
16	Анионные ПАВ	мг/дм ³	0,1	0,014±0,005	0,013±0,005

*данные по объекту аналогу

Согласно проведенным исследованиям поверхностные воды по величине водородного показателя рН относятся к категории нейтральных-слабощелочных вод.

Превышения предельно допустимых концентраций качества поверхностных вод отмечены по следующим загрязняющим веществам:

- сульфаты – 5,27—6,82 ПДК;
- аммоний ион – 1,1-1,2 ПДК;
- медь – 2,0-3,0 ПДК;
- фенолы – 2,0 ПДК.

Сульфаты присутствуют практически во всех поверхностных водах и являются одними из важнейших анионов. Главным источником сульфатов в поверхностных водах являются процессы химического выветривания и растворения серосодержащих минералов, в основном гипса, а также окисления сульфидов и серы.

В больших количествах сульфаты содержатся в промышленных стоках производств, а также со сточными водами коммунального хозяйства.

Превышение естественного фона по фенолу может служить указанием на загрязнение водоема. Фенолы — соединения нестойкие и подвергаются биохимическому и химическому окислению.

Простые фенолы подвержены главным образом биохимическому окислению. При концентрации более 1 мг/дм³ разрушение фенолов протекает достаточно быстро, убыль фенолов составляет 50-75% за трое суток. Концентрация фенолов в поверхностных водах подвержена сезонным изменениям. В летний период содержание фенолов падает (с ростом температуры увеличивается скорость распада).

Сброс фенольных вод в водоемы и водотоки резко ухудшает их общее санитарное состояние, оказывая влияние на живые организмы не только своей токсичностью, но и значительным изменением режима биогенных элементов и растворенных газов (кислорода, углекислого газа).

Основными источниками поступления ионов аммония в водные объекты в черте городов являются хозяйственно-бытовые сточные воды, сточные воды предприятий пищевой и химической промышленности.

Основным источником поступления меди в природные воды являются сточные воды предприятий химической, металлургической промышленности. Медь может появляться в результате коррозии медных трубопроводов и других сооружений, используемых в системах водоснабжения.

В целом можно сказать, что исследуемый водный объект в черте города Казани подвержен сильному антропогенному воздействию со стороны промышленных предприятий и предприятий коммунального хозяйства

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 (ВК-N2- Q),
- водоносный верхнеказанский терригенно-карбонатный комплекс (ВК-P2kz2),
- водоносный нижнеказанский терригенно-карбонатный комплекс (ВК-P2kz1),
- водоносный сакмарский сульфатно-карбонатный комплекс (ВК-P1s),

Водоносный неоген-четвертичный аллювиальный комплекс (ВК-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 разнозернистые 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 погребённых прадолин жёсткость и минерализация подземных вод постепенно повышаются сверху вниз по разрезу, достигая значений минерализации 0,6-0,8 г/л и жёсткости 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 (BK-P2kz2)

Комплекс, получивший распространение в пределах погребённых 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 м²/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 вод 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
(ВК-Р2кz1)

Водоносный нижнеказанский терригенно-карбонатный комплекс приурочен к нижнеказанскому подъярису казанского яруса средней перми. Слагается отложениями морских фаций. Залегает 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, водопроницаемость комплекса изменяется от 100 до 900 м²/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 нижнеказанского 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 (ВК-Р1s)

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 водопроницаемости 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, Мещи.

Питание комплекса осуществляется за счет инфильтрации по трещиноватым породам из вышележащего водоносного нижнеказанского 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 1б 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 была отобрана 1 проба 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
1	2	3	5
1	Нефтепродукты (суммарно)/пленка	0,1	0,042
2	ХПК	15	25,3
3	Аммоний-ион	1,5	0,67
4	Сульфат-ион	500	116,0
5	Хлорид-ион	350	35,2
6	Нитрат-ион	45	4,19
7	Фенол		<0,002
8	АПАВ	0,5	0,038
9	Формальдегид	0,05	<0,025
10	Жесткость общая	7,0	6,9
11	Сухой остаток		648,0

№№	Определяемый показатель	ПДК	Проба № 1
1	2	3	5
12	Растворенный кислород	Более 4,0	8,86
13	Перманганатная окисляемость	5,0	2,17
14	Железо	0,3	0,11
15	Медь	1,0	0,005
16	Марганец	0,1	0,011
17	Цинк	5,0	0,009
18	Хром общий	0,05	<0,01
19	Кадмий	0,001	<0,002
20	Алюминий	0,2	0,06

*данные по объекту аналогу

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 2,0 м до 3,7 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.

Измерения шума проводились аккредитованной лабораторией ООО "Эко-аналитическая лаборатория "Мегатех". Измерения шума проводились на прилегающих жилой и гостиничной зонах в районе территории создания ИЗУ в дневное и ночное время суток. Результаты измерений приведены в таблице 11.

Таблица 11

Результаты измерений уровня шума

№	Место проведения замера	Уровень звука La, дБА (ночь/день)	Уровень звука La, дБА (ночь/день)
		эквив.	макс.
1	Точка 1	42,4/53,8	48,1/63,4
	Допустимые уровни звука	45/55	60/70
2	Точка 2	39,8/51,3	45,2/60,2
	Допустимые уровни звука	50/60	65/75

Результаты измерений уровней шума свидетельствуют, что уровни звукового давления эквивалентные и максимальные уровни звука на прилегающей к жилым домам и гостиничному комплексу не превышают предельно-допустимых уровней, согласно СанПиН 2.1.3685-21.

Оценка воздействия электромагнитного излучения

Нормирование электромагнитных полей промышленной частоты проводится согласно следующих действующих документов:

– 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	0,08	0,74
2	Точка № 2	0,12	0,67

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Площадка проектируемого объекта располагается на территории г. Казань. Охотничьи виды на рассматриваемой территории отсутствуют.

Непосредственно в точках работы видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги, не обнаружено.

В ходе изысканий (по объекту аналогу) было проведено исследование химического состава почвенного покрова. Во всех пробах наблюдается превышения ПДК для песчаных почв по кадмию (до 2,2 ПДК), меди (до 1,6 ПДК), никелю (до 2,5 ПДК) и цинку (до 1,3 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.

Результаты измерений уровней шума свидетельствуют, что уровни звукового давления эквивалентные и максимальные уровни звука в районе площадки изыскательных работ не превышают предельно-допустимых уровней, согласно СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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»;
- Положение об оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 15 мая 2000 г. № 372 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2000, № 31, ст. 3);
- 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;
- Приказ Росрыболовства от 19.09.2013 N 708 "О согласовании строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания";
- «Об утверждении Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна». Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18 ноября 2014 года N 453;
- 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 «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан», составит 69760,31 кг, из которых:

- временный характер – 139,48 кг общая за период строительных работ.
- постоянный характер – 69620,83 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 1268369 экз;
2. сазан навеской 20,0 г в количестве 683925 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.

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 так же 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

В административном отношении участок работ расположен в пределах г. Казань, по улице Сибгата Хакима от участка (координаты WGS) 55.816495, 49.115244 до 55.812773, 49.102541 (рис.1).



Рисунок 1 – Ориентировочное расположение участков размещения ИЗУ

❖ Технико-экономические показатели и технологические решения

Доставка песка осуществляется речным транспортом (баржами) до места отсыпки. Перегрузка песка к месту непосредственной засыпки предусмотрено осуществлять с воды с использованием плавкрана.

По объемам производства работ приняты следующие значения:

Этап 1:

- Площадь проектируемого ИЗУ – 98 740,0 м²;
- Объем отсыпаемого грунта (песок) – 539 078,0 м³ (862 524,0 т);

Этап 2:

- Площадь проектируемого ИЗУ – 43 070,0 м²;

- Объем отсыпаемого грунта (песок) – 105 957,0 м³ (169 531,0 т);

Итого:

- Общая площадь – 141 810,0 м²;

- Общий объем отсыпки – 645 035,0 м³ (1 032 055,0 т).

Производство работ

1. Перегрузка песка из барж- площадок с помощью плавучего крана КПЛ -5 30 в тело сооружения.

2. Равнение и предварительное уплотнение песка бульдозером Т-170

3. Формирование откоса экскаватором планировщиком UDS-114

4. Уплотнение послойное виброкатками.

После окончания отсыпки в течение 2-3 недель происходит консолидация песка в штабеле и происходит осадка сооружения в размере 0.75—2% от общей высоты сооружения, в результате атмосферного высушивания и выветривания до состояния атмосферной естественной влажности песка в штабеле. Досыпка и планировка песка производится с использованием бульдозерной и грейдерной техники. Руководство ведением планировочных и складских работ ведется начальником участка перегрузочных работ, либо мастером погрузочно-разгрузочных работ. Контроль за количеством выгружаемого на площадку из барж песка и соответствие штабеля проектным отметкам ведется мастером подрядной организации в соответствии с разработанным ППР.

❖ **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 ближайшего населенного пункта.

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**

Отработанные стоки по мере производства работ подлежат накоплению и последующей утилизации на очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

❖ **Сведения о количественных характеристиках, сроках, продолжительности планируемой деятельности (сроки проведения работ)**

Общая ориентировочная продолжительность планируемых работ по двум этапам составляет в среднем 55 дней; работы проводятся в период с 29.04.2022 по 30.07.2022. 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, В КОТОРОМ ПЛАНИРУЕТСЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Дальнейшее описание представлено на основании данных инженерных изысканий и справки РХХ (приложение 1).

❖ Название и категория водного объекта, в котором планируется деятельность

Строительные работы предусмотрены к проведению в пределах акватории Куйбышевского водохранилища и реки Казанка

Согласно данным Федерального агентства по рыболовству (приложение 1 к отчету), Куйбышевское водохранилище и река Казанка соответствует водным объектам рыбохозяйственного значения высшей категории.

❖ Ширина водоохранной (рыбоохранной) зоны

Согласно данным п.65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища и реки Казанка составляет 200,0 м.

❖ Границы, географические координаты угловых точек района и участка, акватории, где осуществляется планируемая деятельность

Координаты (© Яндекс Карты, система WGS): от 55.813837, 49.116403 до 55.809318, 49.103614.

❖ 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 км² (НПУ-53 м). Полный объем водохранилища при НПУ составляет 57,3 тыс. км³, а полезный - 33,9 тыс. км³. Площадь водосбора - 1210 тыс. км². Площадь водного зеркала равна 6,45 тыс. км².

Общая протяженность береговой линии составляет 2604 км, из них 1392 км - в пределах Республики Татарстан. Водоохранилище 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.

Река Казанка – река в Западном Предкамье, левый приток р. Волга. Длина реки 140 км. Площадь бассейна – 2600 км². Исток севернее с. Бимери Арского р-на, протекает по территории Высокогорского р-на, нижнее течение и устье в черте г. Казань. Абсолютная высота истока 160 м, устья – 53 м.

Водосбор реки представляет собой слабоволнистую асимметричную равнину, расчлененную долинами многочисленных притоков, преимущественно правых. Бассейн Казанки имеет общий уклон поверхности к юго-западу. Средняя ширина водосбора почти на всем на всем протяжении 17-18 км. В северных и северо-восточных частях бассейна Казанки в рельефе прослеживаются южные отроги Вятского Увала с абс. высотами 150-210 м. Территория водосбора подвержена сильной овражно-балочной эрозии; в некоторых областях развит карст, представленный трещинами, провалами, воронкам (восточнее с. Тюбяк-Чекурча Арского р-на расположено около 20 таких понижений глубиной от 3 до 7 м). Лесистость водосбора 15%.

Долина Казанки трапециевидная, ширина 0,2-1,2 км, на большем протяжении асимметричная: от верховьев до д. Щербаково крутым является преимущественно правый склон, ниже с. Б. Дербышки – левый. Пойма сплошная, двусторонняя, шириной до 1 км. В черте Казани пойма затоплена водами Куйбышевского водохранилища, в рельефе выражена надпойменная терраса. Почти на всем протяжении русло извилистое, шириной от 1,8-2,5 м в верховьях до 30-40 м в нижнем течении.

Казанка принимает 41 приток, среди которых река Нокса (44 км), р. Кисьмень (35 км), р. Сула (29 км), р. Шимьяковка (27,6 км), р. Киндерка (26 км), р. Солонка (25,8 км) и др. Густота речной сети 0,41 км/км².

Река Казанка средней водности. Питание водотока смешанное, преимущественно снеговое (70%). На р. Казанка четко выражено высокое половодье и низкая по продолжительности межень. Весенний подъем уровня воды, как правило, наблюдается в первой половине апреля и продолжается около 30 дней. Ледостав на реке устанавливается обычно в середине ноября. Для зимнего периода характерен продолжительный (153 дня) устойчивый ледостав (толщина льда 78 см). Расплавление льда реки происходит в конце 1 декады апреля.

Качественный состав воды меняется по долине реки от сульфатно-гидрокарбонатно-кальциевого до гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевого. Вода умеренно жесткая весной (3,0-6,0 мг-экв/л) и очень жесткая в межень (9,0-20,0 мг-экв/л), малой минерализации (100-300 мг/л) весной и повышенной (600-1000 мг/л) в межень (г. Арск), средняя мутность 1200 г/м³.

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

Потенциальное негативное воздействие в виде образования сверхнормативной мутности будет наблюдаться при перемещении песка с барж в акваторию водохранилища с помощью плавкрана.

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 по возведению искусственного участка, а также уточненных гидрологических параметров в месте производства работ, дальнейшее определение четких границ зоны негативного воздействия, выраженных в существовании дополнительной мутности, затруднительно.

Таким образом, с учетом презумпции потенциальной экологической опасности хозяйственной деятельности (Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" и Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ) в дальнейших расчетах в качестве зоны взмученной воды, в которой произойдет гибель 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 141 810,0 м², а также с учетом средней глубины водохранилища в месте выгрузки – 2,5 м, ориентировочный объем сверхнормативной мутности составит 354 525,0 м³.

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.

Таким образом, определены зоны негативного воздействия на обводненное русло водотока:

1. 100% гибель организмов бентоса (постоянный характер) – **141 810,0 м²**;
2. 100% гибель зоопланктона и фитопланктона в объемах мутности - **354 525,0 м³**

❖ **Определение зон негативного воздействия на пойменную часть водного объекта рыбохозяйственного значения**

Технология производства работ предусматривает основной комплекс планируемых мероприятий по возведению ИЗУ проводить с воды, отведение площадей в пределах затопливаемой пойменной части проектом не предусмотрено.

❖ **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.

Ширина водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища и реки Казанка 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 и постоянных 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.

Ориентировочное возможное место расположения подъездных дорог приведено на рисунке ниже.



Рисунок 2 – Ориентировочное место расположение временных дорог

Ориентировочная протяженность подъездных временных дорог составит 665,0 м. С учетом средней ширины дорог, равной 5,0 м, площадь отвода составит в среднем 3325,0 м². Негативное воздействие на данной площади будет носить временный характер.

Таким образом, определены зоны негативного воздействия на водоохранную зоны водотока:

1. 100% временное отторжение (механическое повреждение) – **3 325,0 м²**.

❖ **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 пойменная и русловая часть в дальнейших расчетах учитывается как потенциальная нерестовая для рыб псамофильной группы.

Таким образом, площадь повреждения русловой части водотока в дальнейших расчетах учитываются как площади отторжения нерестилищ рыб. Таким образом, согласно ранее проведенным расчетам, площадь отторжения потенциальных нерестилищ составит:

1. 100% постоянное отторжение (механическое повреждение) – **141 810,0 м²**.

❖ Определение объемов забираемой воды из водного объекта

Проектными техническими решениями использование воды из естественных источников рыбохозяйственного значения для нужд строительства и эксплуатации не предусматривается.

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
планктон	Мутность	100%	временное	м ³	354 525,0
бентос / нерестилища	Мех.повр	100%	постоянное	м ²	141 810,0
водосборная площадь	Мех.повр	100%	временное	м ²	3 325,0

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 (Приложение 2), 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/м³ (Миловидов и др., 2013).

Зоопланктон

Зоопланктон Куйбышевского водохранилища в 2014 году был представлен 80 видами, в том числе 35 видов коловраток, 20 видов ветвистоусых ракообразных, 25 видов веслоногих ракообразных. Каких-либо изменений видового состава зоопланктона в последний год исследований не отмечено. По численности за отчетный период преобладали веслоногие ракообразные, составившие в среднем по водохранилищу 27.2 тыс.экз./м³. Средний показатель биомассы зоопланктона Волжского плеса Куйбышевского водохранилища составляет — 0,19 г/м³ (Миловидов и др., 2013).

Бентос

Зообентос Куйбышевского водохранилища в 2014 году, как и в предыдущие годы, в основном состоял из моллюсков, олигохет, высших ракообразных, хирономид. Встречались также пиявки, водяные клещи, нематоды, поденки, ручейники и ряд других малочисленных представителей. Кроме того, из года в год продолжают встречаться акклиматизанты водохранилища – мизиды, полихеты, кумовые ракообразные. Среднегодовалая биомасса кормового бентоса Волжского плеса составляет в среднем 14,09 г/м² (Миловидов и др., 2013).

Ихтиофауна

Ихтиофауна Куйбышевского водохранилища состоит из 54 видов рыб, некоторые из них встречаются единично (например, белозерская ряпушка), некоторые редко (подуст волжский, черноморская игла-рыба, стерлядь). Частые представители ихтиофауны Волжского плеса Куйбышевского водохранилища: язь, елец, жерех, плотва, лещ, синец, густера, уклейка, карась, пескарь, окунь, судак, ерш, щука и прочие (Кузнецов, 2006; Анохина и др., 2016).

Река Казанка

Фитопланктон реки Казанка представлен 89 видами водорослей, относящихся к 8 отделам. Обычны диатомово-зеленый и синезелено-диатомовый комплексы водорослей. В небольшом количестве встречаются бентосно-эпифитные комплексы. Биомасса фитопланктона колеблется от 1,2 до 19,1 г/м³. Численность – 8,1 – 57,3 млн.кл./л.

Зоопланктон реки Казанка характеризуется высокой численностью. В составе зоопланктона встречается до 73 видов ракообразных, из них – 56% коловраток, 15% - ветвистоусых и 29% веслоногих. Средняя численность составляет 470 тыс.экз./м³, биомасса – 2,3 г/м³.

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

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

Участок планируемых работ расположен по улице Гаврилова, Ново - Савиновский район, г. Казань, Республика Татарстан. Кормовые показатели рассматриваемого участка р. Казанка соответствуют средним показателям реки в целом. На участке работ имеются места нагула, зимовки, размножения водных биоресурсов и пути миграций промысловых видов рыб.

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

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:

$$N = n_{\text{ду}} \times K_1 / 100 \times p \times d \times \Theta \times 10^{-3}, \text{ где:}$$

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

n_{ду} - средняя плотность заполнения (численность икры, личинок, а также предпокатной молоди) нерестилища в зоне воздействия планируемой деятельности, где прогнозируется потеря икры, личинок, предпокатной молоди, экз./м². 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, м²;

K₁ - 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 *K₁* допускается принимать значения коэффициента *K₁* 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;

Θ - 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 θ , 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:

$$\theta = T + \sum K_{B(t=i)}, \text{ где:}$$

θ - 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 θ 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 (Приложение 3 к Оценке).

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. СВЯГИ 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	Соотношение полов	Кол-во ♀, экз./га	Плодовитость, тыс. икринок ³	Плотность заполнения на 1 га	Плотность заполнения на 1 м ²
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:

- постоянный характер – 141810,0 м².

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 гибнувшей 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).

В дальнейших расчетах учитываем общую продолжительность работ по объекту. Согласно данным проекта продолжительность данных работ составляет 55 дней. Т.е. показатель T равен 0,15.

Ввиду отсутствия определенного в проекте срока эксплуатации сооружения, данный показатель принимаем согласно СП 255.1325800.2016 *Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)* – 50 лет или в среднем 18 250 суток. С учетом продолжительности строительных работ (55 дней) продолжительность негативного воздействия постоянного характера составит 18305 суток. Т.е. показатель T равен 50,15. Согласно п.28 Приказа №238, при постоянном воздействии показатель $\sum K_{B(t=i)}$ равен 0. Следовательно, показатель Θ для постоянного воздействия составит 50,15.

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 постоянный потерь ВБР от утраты площадей нерестилищ

Вид рыбы	$n_{ди}$	$K1/100$	Средняя промысловая масса, кг	Θ	Площадь воздействия, m^2	d	Ущерб, кг
Судак	60,0	0,001/100	0,71	50,15	141 810,0	1,0	3029,61
Пескарь	25,8	0,001/100	0,02	50,15	141 810,0	1,0	36,70
Ерш	21,8	0,001/100	0,02	50,15	141 810,0	1,0	31,01
Берш	65,0	0,001/100	0,30	50,15	141 810,0	1,0	1386,80
Прочие	2,5	0,001/100	0,02	50,15	141 810,0	1,0	3,56
Всего							4487,67

Таким образом, величина потерь водных биоресурсов вследствие 5. потери водных биоресурсов от утраты площадей нерестилищ в натуральном выражении составит:

- постоянный характер – **4487,67 кг.**

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ СОКРАЩЕНИЯ, ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИЛИ УТРАТЫ ЕСТЕСТВЕННОГО СТОКА С ДЕФОРМИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА 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. м³;

Q1 - объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, тыс. м³;

Q2 - потери (сокращение) объема водного стока с деформированной поверхности, тыс. м³.

Потери водного стока на деформированной поверхности (*Q2*) рассчитываются по формуле:

$$Q_2 = W_{\text{стока}} \times \Theta \times K, \text{ (формула 3а), где:}$$

W_{стока} - объем стока с нарушаемой поверхности, тыс. м³;

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;

Θ - 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 поверхностью ($W_{\text{стока}}$) 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 км²;

F - площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна, км²;

$31,536 \times 106$ - число секунд в году;

103×103 , или 106 - показатель перевода литров в тыс. м³.

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. м³.

2. Объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды ($Q1$).

Технология работ исключает потребность на период строительства и эксплуатации водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды с водосборной площади водотока. В дальнейших расчетах показатель $Q1$ принимается равным 0.

3. Величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна (θ).

Временный характер

В границах водоохранной зоны водосборная площадь представлена луговой растительностью и широколиственными деревьями. Т.к. деформация определяется в границах ВОЗ, в дальнейших расчетах принимается максимальный срок восстановления – широколиственных деревьев, который в свою очередь, согласно данным п.28 Методики (2020) равен 20,0 годам, $\sum K_{Б(t=i)} = 10,0$.

В дальнейших расчетах учитываем общую продолжительность работ по объекту. Согласно данным проекта продолжительность данных работ составляет 55 дней. Т.е. показатель T равен 0,15.

Следовательно, показатель θ для временного воздействия составит 10,15.

4. Коэффициент глубины воздействия на поверхность (K).

Оценкой негативного воздействия определен следующий характер вреда и соответствующие коэффициенты глубины воздействия:

- 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*км² (рис.3) (*Научно-прикладной справочник: Основные гидрологические характеристики рек бассейна Нижней Волги / Коллектив авторов; под редакцией Георгиевского В.Ю. - Ливны, 2015*).



Рисунок 3 - Средние многолетние значения годового стока рек Бассейна Нижней Волги, л/сек км²

6. Площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна (F).

Согласно ранее проведенным расчетам, площадь негативного воздействия на водоохранную зону составляет:

1. временный характер – 3 325,0 м² или 0,0003325 км²;

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 поверхности

Характер воздействия	Модуль стока, л/с / км ²	Площадь нарушаемой поверхности, км ²	Число секунд в году	Объема стока с нарушаемой поверхности, тыс. м ³
Временный	5,5	0,0003325	31,536 x 10 ⁶	0,06

Таблица 5- Расчет величины объема потери водного стока на деформированной поверхности

Характер воздействия	Объема стока с нарушаемой поверхности, тыс. м ³	Коэффициент глубины воздействия на поверхность	Величина повышающего коэффициента	Объем потерь водного стока, тыс. м ³
Временный	0,06	1,0	10,15	0,61

Таблица 6 - Расчет потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока

Характер воздействия	Удельная рыбопродуктивность объема водной массы, кг/тыс. м ³	Объем потерь водного стока, тыс. м ³	Потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг
Временный	0,15	0,61	0,09

Таким образом, негативное воздействие от повреждения водосборной площади реки в натуральном выражении составит:

- временный характер – **0,09 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/м³;

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, м³;

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/м²;

P/B - годовой коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (производственный коэффициент);

S - площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, м²;

K_E - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

K_3 - 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);

θ - 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:

$$N = B \times (1 + P/B_{сут}) \times W_{сут} \times t_{сут} \times K_E \times K_3 / 100 \times d \times 10^{-3}, \text{ (формула б), где:}$$

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

B - средняя за период воздействия (месяцы, сезоны) величина общей биомассы кормовых планктонных организмов, г/м³;

$P/B_{сут}$ - 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 К2, К3 и Р/В 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 Р/Всут коэффициента фитопланктона приведенные в нем значения годовых Р/В 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 К2, К3 и Р/В допускается принимать значения кормовых коэффициентов К2, К3 и Р/В по результатам современных и полученных ранее опубликованных гидробиологических наблюдений (исследований).

Величину повышающего коэффициента θ , 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:

$$\theta = T + \sum K_{B(t=i)}, \text{ где:}$$

θ - 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 θ следует учитывать и принимать равным показателю (T).

Определение показателей

1. Величина общей биомассы кормовых планктонных организмов (В).

Биомасса кормовых организмов принимается согласно данным рыбохозяйственного описания:

- фитопланктон – 4,70 г/м³;
- зоопланктон – 0,19 г/м³;

- бентос – 14,09 г/м².

3. Коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (производственный коэффициент) (P/B); коэффициент эффективности использования пищи на рост (K_E); средняя доля использования кормовой базы (K_E).

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;
- K_E для бентоса – 6,0; для фитопланктона – 35; для зоопланктона – 8;
- K_z для бентоса – 20,0; для фитопланктона – 20; для зоопланктона – 20.

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) - 141 810,0 м²;

100% гибель зоопланктона и фитопланктона в объемах мутности - 354 525,0 м³.

5. Величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна (θ).

Постоянный характер

Ввиду отсутствия определенного в проекте срока эксплуатации сооружения, данный показатель принимаем согласно СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2) – 50 лет или в среднем 18 250 суток. С учетом продолжительности строительных работ (55 дней) продолжительность негативного воздействия постоянного характера составит 18305 суток. Т.е. показатель T равен 50,15. Согласно п.28 Приказа №238, при постоянном воздействии показатель $\sum K_{B(t=i)}$ равен 0. Следовательно, показатель θ для постоянного воздействия составит 50,15.

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 _E	K ₃	Θ	d	S, м ²	Ущерб, кг
Постоянное	14,09	1+5,5	1/6	20	50,15	1	141 810,0	65133,16

Таблица 8 - Расчет потери (размер вреда) водных биоресурсов (N) от гибели зоопланктона

B	P/B	K _E	K _{3, %}	d	W, м ³	Ущерб, кг
0,19	0 ¹ +24,0	1/8	20/100	1,0	354 525,0	121,25
<i>¹ - принимается в расчетах как P/B+1, т.к. в данном случае погибшие организмы зоопланктона могут употребляются в пищу рыбами (разносятся течением)</i>						

Таблица 9 - Расчет потери (размер вреда) водных биоресурсов (N) от гибели фитопланктона

B	P/Bсут	tсут	K _E	K _{3, %}	d	Wсут, м ³	Ущерб, кг
4,70	1+1,20	24	1/35	20/100	1,0	354 525,0 / 55	18,14

Таким образом, потери водных биоресурсов в результате потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов в натуральном выражении составит:

- временный характер – **139,39 кг.**
- постоянный характер – **65133,16 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 «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское водохранилище, г. Казань, Республика Татарстан» составит:

➤ Потери водных биоресурсов вследствие потери водных биоресурсов от утраты площадей нерестилищ:

➤ постоянный характер – 4487,67 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 – 0,09 кг.

➤ Потери водных биоресурсов в результате потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов:

➤ временный характер – 139,39 кг.

➤ постоянный характер – 65133,16 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 **69760,31 кг, из которых:**

- временный характер – **139,48 кг общая за период строительных работ.**
- постоянный характер – **69620,83 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 (реакклиматизации) 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. В соответствии с Выпиской из протокола заседания биологической секции Ученого совета «ВНИРО» от 12 апреля 2021 года №17, Приложение №3 (http://vniro.ru/files/recomend_new/vk_2022-2024_2.pdf), 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).

В соответствии с Выпиской из протокола заседания биологической секции Ученого совета «ВНИРО» от 12 апреля 2021 года №17, Приложение №3 (http://vniro.ru/files/recomend_new/vk_2022-2024_2.pdf), возможен ежегодный 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 (N_M) 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_I - 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, кг	Навеска, г	Коэффициент промвозврата, %	Количество выпускаемой молоди, экз.
Стерлядь	1,0	69760,31	3,0	5,5	1268369
Сазан	3,0	69760,31	20,0	3,4	683925

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 69760,31 кг, из которых:

- **временный характер – 139,48 кг общая за период строительных работ.**
- **постоянный характер – 69620,83 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 1268369 экз;**
- 2. сазан навеской 20,0 г в количестве 683925 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.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ЧАСТИ СОХРАНЕНИЯ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Общие положения

Программа производственного экологического контроля за влиянием на состояние водных биоресурсов и среды их обитания обсуждаемого проекта разработана в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и нормативных документов:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.04.2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;

- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017);

- Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 17, ст. 462).

- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 31.12.2017);

- Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (ред. от 05.12.2017).

- Положение об оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 15 мая 2000 г. № 372 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2000, № 31, ст. 3).

- Постановление Правительства РФ от 28.07.2008 г. № 569 «Об утверждении Правил согласования размещения хозяйственных и иных объектов, а также внедрения новых технологических процессов, влияющих на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания».

- Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи. Утверждены постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997.

- Правила охраны поверхностных вод (типовые положения). Утверждены Первым заместителем Председателя Госкомприроды СССР, введены с 01.03.1991 г. М., 1991.

- Приказ Росрыболовства от 19.09.2013 N 708 "О согласовании строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания"

- «Об утверждении Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна». Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18 ноября 2014 года N 453 (с изменениями на 27 июля 2017 года).

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 м². Отмывка от грунта с использованием сита № 23 проводится сразу после взятия пробы. Отмытые пробы фиксируются 4%-м формалином. Зафиксированные пробы транспортируются в лабораторию, где выполняется камеральная обработка.

Для оценки видового состава и численности молоди рыб необходимо использовать мальковый бредень, ячеей 10 мм, длиной 12 м. Численность молоди в уловах пересчитывать в экземпляры на единицу усилия: на заброд, с учетом облавливаемой площади, объема процеженной воды.

Таким образом, необходимо зафиксировать фоновое состояние организмов различных трофических уровней, определить их изменения, последовавшие при работах в акватории, и проследить за восстановлением нарушенных сообществ.

Дополнительно для описания состояния среды обитания возможно взятия проб воды для анализа показателей качества по следующим параметрам (для каждого этапа):

3. содержание взвешенных веществ,
4. плавающие примеси,
5. запахи и привкусы,
6. окраска,
7. температура,
8. рН,
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"> • прозрачность диском Секки • содержание взвешенных веществ, • плавающие примеси, • запахи и привкусы, • окраска, • температура, • рН, • общее солесодержание, • содержание растворенного 	<ul style="list-style-type: none"> • До начала работ • После завершения работ • По истечении срока восстановления биологических сообществ. 	1 раз после завершения ПЭК
Фито-планктон	Не менее 1-2-х точек на каждом этапе ПЭК или участке	<ul style="list-style-type: none"> • численность (N/m^2), • биомасса ($г/м^2$), • таксономический состав, соотношение таксонов и групп. 	До начала работ, после их завершения, через 1 год после завершения	1 раз после завершения ПЭК

Зоо-планктон	Не менее 1-2-х точек на каждом этапе ПЭК или участке	<ul style="list-style-type: none"> • численность (N/m²), • биомасса (г/м²), • таксономический состав, соотношение таксонов и групп. 	До начала работ, после их завершения, через 1 год после завершения	1 раз после завершения ПЭК
Зообентос	Не менее 1-2-х точек на каждом этапе ПЭК или участке	<ul style="list-style-type: none"> • численность (N/m²), • биомасса (г/м²), • таксономический 	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"> • численность (N/m²), • биомасса (г/м²), • видовой состав; 	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
<http://fish.gov.ru>

ООО «НПЦ «ЭкоФишПроект»

E-mail: usherba_net@mail.ru

21.05.2021 № 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 определению 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

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

№ п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код (00.00.00.000) водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Реquisиты 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 1586 км.		высшая	3	Средневолжское ТУ Росрыболовства	19.07.2011
1264	Волжско-Каспийский	5	Куйбышевское водохранилище	427	водохранилище	площадь на территории РМЗ 7,8 тыс. га		высшая	6	Средневолжское ТУ Росрыболовства	19.04.2012
45	Волжско-Каспийский	5	Нижнекамское водохранилище	428	Водоохранилище	S=1915 км кв., на р. Кама		высшая	1	Средневолжское ТУ Росрыболовства	08.02.2011
304	Волжско-Каспийский	5	Вятка	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	36 км, правобережный приток р. Влта, впадает в нее на 101,7 км от устья (р. Ошгорма - р. Вятка - р. Кама). Бассейн реки Кама.		первая	4	Средневолжское ТУ Росрыболовства	18.10.2011



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
Татарский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТатарстанНИРО»)

Рыбохозяйственная характеристика реки Казанка (г. Казань, Республика Татарстан)

Казанка – река в Западном Предкамье, левый приток р. Волга. Длина реки 140 км. Площадь бассейна – 2600 км². Исток севернее с. Бимери Арского р-на, протекает по территории Высокогорского р-на, нижнее течение и устье в черте г. Казань. Абсолютная высота истока 160 м, устья – 53 м.

Водосбор реки представляет собой слабоволнистую асимметричную равнину, расчлененную долинами многочисленных притоков, преимущественно правых. Бассейн Казанки имеет общий уклон поверхности к юго-западу. Средняя ширина водосбора почти на всем протяжении 17-18 км. В северных и северо-восточных частях бассейна Казанки в рельефе прослеживаются южные отроги Вятского Увала с абс. высотами 150-210 м. Территория водосбора подвержена сильной овражно-балочной эрозии; в некоторых областях развит карст, представленный трещинами, провалами, воронкам (восточнее с. Тюбьяк-Чекурча Арского р-на расположено около 20 таких понижений глубиной от 3 до 7 м). Лесистость водосбора 15%.

Долина Казанки трапецидальная, ширина 0,2-1,2 км, на большем протяжении асимметричная: от верховьев до д. Щербаково крутым является преимущественно правый склон, ниже с. Б. Дербышки – левый. Пойма сплошная, двусторонняя, шириной до 1 км. В черте Казани пойма затоплена водами Куйбышевского водохранилища, в рельефе выражена надпойменная терраса. Почти на всем протяжении русло извилистое, шириной от 1,8-2,5 м в верховьях до 30-40 м в нижнем течении.

Казанка принимает 41 приток, среди которых река Нокса (44 км), р. Кисьмень (35 км), р. Сула (29 км), р. Шимяковка (27,6 км), р. Киндерка (26 км), р. Солонка (25,8 км) и др. Густота речной сети 0,41 км/км².

Река Казанка средней водности. Питание водотока смешанное, преимущественно снеговое (70%). На р. Казанка четко выражено высокое половодье и низкая по

продолжительности межень. Весенний подъем уровня воды, как правило, наблюдается в первой половине апреля и продолжается около 30 дней. Ледостав на реке устанавливается обычно в середине ноября. Для зимнего периода характерен продолжительный (153 дня) устойчивый ледостав (толщина льда 78 см). Расплавление льда реки происходит в конце I декады апреля.

Качественный состав воды меняется по долине реки от сульфатно-гидрокарбонатно-кальциевого до гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевого. Вода умеренно жесткая весной (3,0-6,0 мг-экв/л) и очень жесткая в межень (9,0-20,0 мг-экв/л), малой минерализации (100-300 мг/л) весной и повышенной (600-1000 мг/л) в межень (г. Арск), средняя мутность 1200 г/м³.

Фитопланктон реки Казанка представлен 89 видами водорослей, относящихся к 8 отделам. Обычны диатомово-зеленый и синезелено-диатомовый комплексы водорослей. В небольшом количестве встречаются бентосно-эпифитные комплексы. Биомасса фитопланктона колеблется от 1,2 до 19,1 г/м³. Численность – 8,1 – 57,3 млн.кл./л.

Зоопланктон реки Казанка характеризуется высокой численностью. В составе зоопланктона встречается до 73 видов ракообразных, из них – 56% коловраток, 15% - ветвистоусых и 29% веслоногих. Средняя численность составляет 470 тыс.экз./м³, биомасса – 2,3 г./м³.

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

Ихтиофауна. В р. Казанка обнаружено 22 вида рыб. Основные виды - лещ, серебряный карась, плотва, окунь, уклейка. Также в уловах зарегистрированы следующие виды рыб: судак, жерех, налим, язь, синец, щука, голавль, густера, чехонь. Промысел не ведется, река активно используется рыбаками-любителями. Рыбопродуктивность нерестилищ 30-40 кг/га.

С 1978 года река Казанка имеет статус памятника природы регионального значения. В бассейне реки расположены Иски-Казанский историко-культурный и природный музей-заповедник, природный заказник *Голубые озера*, а также памятники природы: *Истоки Казанки*, *Корсинская колония серой цапли*, *Эстачинский склон*, *Семиозерский лес*, *Карьерный овраг*, *Скотские горы («Швейцария»)*.

Ширина водоохраной зоны реки Казанка в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ составляет 200 м.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» река Казанка соответствует водным объектам рыбохозяйственного значения **высшей категории**.

Участок планируемых работ расположен по улице Гаврилова, Ново - Савиновский район, г. Казань, Республика Татарстан. Кормовые показатели рассматриваемого участка р. Казанка соответствуют средним показателям реки в целом. На участке работ имеются места нагула, зимовки, размножения водных биоресурсов и пути миграций промысловых видов рыб.

Руководитель филиала



Сафиуллин Р.Р.

Исп. Горшков М.А. / Утямышева Ю.С.

8(843)292-01-73

**Информация о наличии / отсутствии водопользователей
в границах проектируемого ИЗУ**



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.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.Ш. Ханбиков

Рябова Р.Р.
524-72-77

ДОГОВОР ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

г. Казань

(место заключения договора)

« 9 » *Июль* 2017 г.

Нижне-Волжское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (Нижне-Волжское БВУ), в лице Заместителя руководителя - начальника отдела водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ Салихов Айдар Раифович, действующего на основании Положения, утвержденного приказом Федерального агентства водных ресурсов от 11.03.2014 г. № 66 и доверенности от 01.09.2016 г. № ПБ-8-2044/10, именуемое далее Уполномоченным органом, и

Индивидуальный предприниматель **Вохминцева Наталья Валерьевна**

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

в лице **Вохминцевой Натальи Валерьевны**

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

действующего на основании **паспорта серия 8805 №814552, выдан 19.05.2006г.**

(документ, удостоверяющий личность, представительства, его реквизиты)

Заречным Отделом милиции УВД г. Йошкар-Олы

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

I. Предмет Договора

1. По настоящему Договору Уполномоченный орган, действующий в соответствии с водным законодательством, предоставляет, а Водопользователь принимает в пользование акватории Куйбышевского водохранилища в районе ул. Сибгата Хакима (орган записи актов гражданского состояния «Центр семьи «Казань»), г. Казань, Республика Татарстан для размещения на акватории плавательных средств и других объектов и сооружений.

В связи с тем, что право на заключение договора водопользования в настоящем случае приобретает на аукционе, копия протокола этого аукциона прилагается к настоящему Договору и является его неотъемлемой частью (Приложение 1).

Реквизиты прилагаемого протокола аукциона №363 от 15.05.2017г.

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

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

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

5. Код и наименование водохозяйственного участка: водохозяйственный участок 11.01.00.001, Волжский участок Куйбышевского водохранилища от г. Казань до шт. Камское устье. Код водного объекта по ГВР 1101000012141210000010

6. Сведения о водном объекте:

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

б) место осуществления водопользования и границы предоставленной в пользование части водного объекта ул. Сибгата Хакима (орган записи актов гражданского состояния «Центр семьи «Казань»), г. Казань, Республика Татарстан.

географические координаты участка акватории Куйбышевского водохранилища, предоставленной в пользование:

Точка 1 - $55^{\circ}48'42.69''$ СШ $49^{\circ}06'20.83''$ ВД

Точка 2 - $55^{\circ}48'42.15''$ СШ $49^{\circ}06'20.18''$ ВД

Точка 3 - $55^{\circ}48'42.53''$ СШ $49^{\circ}06'19.25''$ ВД

Точка 4 - $55^{\circ}48'43.05''$ СШ $49^{\circ}06'19.88''$ ВД

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

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

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

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

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

площадь зеркала; $S_{нпу} = 6150 \text{ км}^2$, $S_{умо} = 3060 \text{ км}^2$;

наибольшая ширина при НПУ – 27 км;

средняя глубина при НПУ – 9,4 м.

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

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

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

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

общая длина Куйбышевского водохранилища – 480 км;

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

$W_{летн} = 33,5 \text{ км}^3$;

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

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

7. Параметры водопользования: площадь акватории водного объекта, предоставляемой в пользование – $0,0004 \text{ км}^2$

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

8. Условия водопользования:

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

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

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

VII. Рассмотрение и урегулирование споров

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

VIII. Особые условия Договора

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

IX. Адреса, подписи сторон и иные реквизиты

Уполномоченный орган:

Нижне-Волжское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов

ИНН 34-45910987 КПП 34-4501001

ОГРН 1023403851184

ОКТМО 18701000

Юридический адрес: 400001,

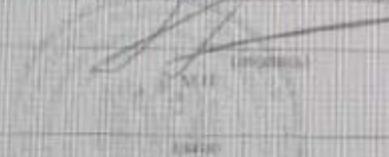
г. Волгоград, ул. Профсоюзная, 30

Почтовый адрес: 400001, г. Волгоград,

ул. Профсоюзная, 30

Салихов Айдар Раифович

И.О.У. (подпись)



Водопользователь:

Вохминцева Наталья Валерьевна

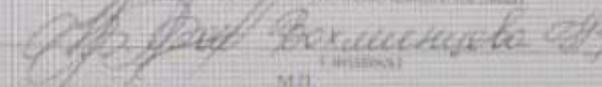
ИНН 121507405403

Почтовый адрес: Республика Марий Эл, г.

Вотсар-Ола, ул. Кирова, д.9, кв. 353

Вохминцев Наталья Валерьевна

И.О.У. (подпись)



23.09.2017

Нижне-Волжское бассейновое водное управление

Федерального агентства водных ресурсов

Зарегистрировано

« 17 » июля 2017 года

В государственном реестре

за № 16.01.00.001-Х-ВРБЖ-Т-1017-0155/00

Исполнительный директор

Сайфутдинов И.Т.

Договор водопользования

г. Казань №910Д/15

"21" декабря 2015 г.

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан в лице Заместителя министра экологии и природных ресурсов Республики Татарстан Акчурина Гимура Маратовича, действующего на основании Положения о Министерстве экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, утвержденного Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 06.07.05 г. №325, Положения о распределении обязанностей между заместителями министра экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, утвержденного приказом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 13.06.13 г. №345-п, именуемое далее Уполномоченным органом, и индивидуальный предприниматель **Вохминцева Наталья Валерьевна**, ОГРНИП 308121535400012, ИНН 121507405403, проживающая по адресу: Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола, ул. Кирова, д.9, кв.353, действующая на основании паспорта серии 8805 № 814552, выданного Заречным Отделом милиции УВД г.Йошкар-Олы 19.05.06 г., именуемая далее Водопользователем, далее именуемые также сторонами, заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

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

В связи с тем, что право на заключение договора водопользования в настоящем случае приобретается на аукционе, копия протокола этого аукциона прилагается к настоящему Договору и является его неотъемлемой частью (Приложение б). Реквизиты прилагаемого протокола аукциона: протокол №8 открытого аукциона №34 от 18.12.15 г.

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

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

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

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

6. Сведения о водном объекте:

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

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

т.1 55°48'42,36" с.ш. 49°06'20,69" в.д.; т.2 55°48'41,38" с.ш. 49°06'19,11" в.д.;

т.3 55°48'39,82" с.ш. 49°06'22,83" в.д.; т.4 55°48'40,92" с.ш. 49°06'25,06" в.д.

Площадь акватории, предоставляемой в пользование - 0,0034512 кв.км.

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

30. Срок действия настоящего Договора устанавливается на десять лет до « 15 » 12 2025 г.

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

VII. Рассмотрение и урегулирование споров

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

VIII. Особые условия Договора

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

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

IX. Адреса, подписи сторон и иные реквизиты

Уполномоченный орган:

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

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

Заместитель министра экологии и природных ресурсов Республики Татарстан
Акчурин Тимур Маратович
(фамилия, имя, отчество уполномоченного должностного лица)

(подпись)

М.П.

Водопользователь:

Индивидуальный предприниматель
Вохминцева Н.В.
ИНН 121507405403,
ОГРНИП 308121535400012,
р/счет 40802810310180003866, в Отделении по Ульяновской области Волго-Вятского главного управления ЦБ РФ,
БИК 047308887, к/с 30101810100000000887,
ИНН 7731025412, КПП 732502001

Адрес: 424038, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Кирова, д. 9, кп. 353

Индивидуальный предприниматель

Вохминцева Наталья Валерьевна
(фамилия, имя, отчество уполномоченного должностного лица)

(подпись)



Волго-Вятская бассейновая водная управленческая
Федерального агентства водных ресурсов
Зарегистрировано

« 15 » 12 2015 года

В государственном водном реестре
за № 16-Н.О.00001-Р-ДРВК-С-2015-01556/00

Золн Инокентий ОВР по Р1
(фамилия, имя, отчество, и.с. лица, с/с которого вносится запись в реестр)
Вохминцева Н.В.

Подпись

(подпись)