

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
(ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ)
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной
экологии (НИИПиЭЭ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор НИИПиЭЭ
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ,



Л.П. Ярмак

2025 г.

Проект границ и режима особой охраны особо охраняемой природной
территории регионального значения памятника природы
«Лесопарк Кадош»

Краснодар 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Заместитель директора НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к.б.н.	С.Б. Баранова
Заведующий отделом научных исследований и экологических программ НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к. б. н.	А.А. Гайдай
Главный инженер НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к. б. н.	М.В. Яценко
Главный инженер проекта НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к. б. н.	М.Л. Филобок
Главный специалист НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, к. б. н.	О.А. Шумкова
Главный специалист НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ	Л.И. Гайдай
Инженер-эколог I категории НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ	М.С. Иванченко
Инженер-эколог I категории НИИПиЭЭ ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ	В.В. Пастухов

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1 ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ГРАНИЦ ООПТ.....	5
1.1 Графическое описание границ памятника природы.....	5
2 ВИДЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ И РАЗРЕШЕННЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ ООПТ.....	28
2.1.1 Регламент хозяйственной деятельности на территории памятника природы регионального значения «Лесопарк Кадош».....	28
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	31
3.1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной или иной деятельности.....	31
3.2 Анализ состояния территории в пределах намеченных участков реализации планируемой иной деятельности и территории, на которые может оказать воздействие планируемая иная деятельность.....	32
3.2.1 Состояние окружающей среды, в т.ч. компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов.....	32
3.2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия.....	35
3.2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	35
3.2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий.....	35
3.2.5 Наличие территорий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий.....	36
3.3 Выявление возможных прямых, косвенных и иных воздействий планируемой иной деятельности на окружающую среду, анализ последствий воздействия планируемой иной деятельности, в том числе оценка социально-экономических последствий.....	36
3.4 Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению негативных воздействий на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации.....	40
3.5 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований.....	44

3.6	Предложения по организации мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой деятельности	45
3.7	Прогноз воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом выполнения природоохранных мероприятий	53
ПРИЛОЖЕНИЕ А. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ С НАНЕСЕННЫМИ ГРАНИЦАМИ ООПТ		54

1 ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ГРАНИЦ ООПТ

1.1 Графическое описание границ памятника природы

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Особо охраняемая природная территория регионального значения памятник природы «Лесопарк Кадош»

Туапсинский район

(наименование объекта, местоположение границ которого описано (далее - объект))

Раздел 1

Сведения об объекте		
№ п/п	Характеристики объекта	Описание характеристик
1	2	3
1	Местоположение объекта	Краснодарский край, район Туапсинский
2	Площадь объекта +/- величина погрешности определения площади (Р+/- Дельта Р)	5028850 кв.м ± 7848.78 кв.м
3	Иные характеристики объекта	—

Раздел 2

Сведения о местоположении границ объекта					
1. Система координат МСК-23, зона 1 (23)					
2. Сведения о характерных точках границ объекта					
Обозначение характерных точек границ	Координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (M_t), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
Участок 1	–	–	–	–	–
1	378547.73	1383973.51	Картометрический метод	1.00	–
2	378562.58	1384136.66	Картометрический метод	1.00	–
3	378652.00	1384229.50	Картометрический метод	1.00	–
4	378800.54	1384310.77	Картометрический метод	1.00	–
5	378800.25	1384313.28	Картометрический метод	1.00	–
6	378798.92	1384315.61	Картометрический метод	1.00	–
7	378781.96	1384317.94	Картометрический метод	1.00	–
8	378784.34	1384399.13	Картометрический метод	1.00	–
9	378768.21	1384457.96	Картометрический метод	1.00	–
10	378759.48	1384491.85	Картометрический метод	1.00	–
11	378745.74	1384550.25	Картометрический метод	1.00	–
12	378738.77	1384593.11	Картометрический метод	1.00	–
13	378738.39	1384606.89	Картометрический метод	1.00	–
14	378723.18	1384623.94	Картометрический метод	1.00	–
15	378703.88	1384640.19	Картометрический метод	1.00	–
16	378685.06	1384654.92	Картометрический метод	1.00	–
17	378662.79	1384673.70	Картометрический метод	1.00	–
18	378670.41	1384683.61	Картометрический метод	1.00	–
19	378684.44	1384685.93	Картометрический метод	1.00	–
20	378702.40	1384682.72	Картометрический метод	1.00	–
21	378742.96	1384688.92	Картометрический метод	1.00	–
22	378761.99	1384691.72	Картометрический метод	1.00	–
23	378827.54	1384734.90	Картометрический метод	1.00	–
24	378845.11	1384748.54	Картометрический метод	1.00	–
25	378837.90	1384852.49	Картометрический метод	1.00	–
26	378821.09	1385065.60	Картометрический метод	1.00	–
27	378820.58	1385118.00	Картометрический метод	1.00	–
28	378829.51	1385156.57	Картометрический метод	1.00	–
29	378728.26	1385170.01	Картометрический метод	1.00	–
30	378607.61	1385189.06	Картометрический метод	1.00	–
31	378406.52	1385179.53	Картометрический метод	1.00	–
32	378352.34	1385165.99	Картометрический метод	1.00	–
33	378349.85	1385146.20	Картометрический метод	1.00	–
34	378320.82	1385157.21	Картометрический метод	1.00	–
35	378320.95	1385162.53	Картометрический метод	1.00	–
36	378304.18	1385169.09	Картометрический метод	1.00	–
37	378286.71	1385177.92	Картометрический метод	1.00	–
38	378279.95	1385180.95	Картометрический метод	1.00	–
39	378272.16	1385184.37	Картометрический метод	1.00	–
40	378263.60	1385187.86	Картометрический метод	1.00	–
41	378253.77	1385191.84	Картометрический метод	1.00	–
42	378237.78	1385200.51	Картометрический метод	1.00	–
43	378212.27	1385212.16	Картометрический метод	1.00	–
44	378174.67	1385213.57	Картометрический метод	1.00	–
45	378166.76	1385213.30	Картометрический метод	1.00	–
46	378140.02	1385099.66	Картометрический метод	1.00	–
47	378124.15	1384972.65	Картометрический метод	1.00	–

48	378105.89	1384963.92	Картометрический метод	1.00	–
49	378070.97	1384959.16	Картометрический метод	1.00	–
50	378003.50	1384941.70	Картометрический метод	1.00	–
51	377971.75	1384913.92	Картометрический метод	1.00	–
52	377941.58	1384888.52	Картометрический метод	1.00	–
53	377907.03	1384875.39	Картометрический метод	1.00	–
54	377626.79	1384777.78	Картометрический метод	1.00	–
55	377635.66	1384743.28	Картометрический метод	1.00	–
56	377612.27	1384730.27	Картометрический метод	1.00	–
57	377533.31	1384747.79	Картометрический метод	1.00	–
58	377450.94	1384757.19	Картометрический метод	1.00	–
59	377417.56	1384794.47	Картометрический метод	1.00	–
60	377387.01	1384808.27	Картометрический метод	1.00	–
61	377323.10	1384791.15	Картометрический метод	1.00	–
62	377257.40	1384783.89	Картометрический метод	1.00	–
63	377200.50	1384801.72	Картометрический метод	1.00	–
64	377143.28	1384788.21	Картометрический метод	1.00	–
65	377062.01	1384813.26	Картометрический метод	1.00	–
66	377021.14	1384810.25	Картометрический метод	1.00	–
67	376934.74	1384770.18	Картометрический метод	1.00	–
68	376886.47	1384758.21	Картометрический метод	1.00	–
69	376850.29	1384684.10	Картометрический метод	1.00	–
70	376815.21	1384623.64	Картометрический метод	1.00	–
71	376802.21	1384525.75	Картометрический метод	1.00	–
72	376829.22	1384434.11	Картометрический метод	1.00	–
73	376939.91	1384306.62	Картометрический метод	1.00	–
74	376939.80	1384299.75	Картометрический метод	1.00	–
75	376940.12	1384292.89	Картометрический метод	1.00	–
76	376940.86	1384286.07	Картометрический метод	1.00	–
77	376942.03	1384279.30	Картометрический метод	1.00	–
78	376943.61	1384272.62	Картометрический метод	1.00	–
79	376945.60	1384266.05	Картометрический метод	1.00	–
80	376948.00	1384259.61	Картометрический метод	1.00	–
81	376948.32	1384256.24	Картометрический метод	1.00	–
82	376948.44	1384252.86	Картометрический метод	1.00	–
83	376948.34	1384249.47	Картометрический метод	1.00	–
84	376948.02	1384246.10	Картометрический метод	1.00	–
85	376947.50	1384242.75	Картометрический метод	1.00	–
86	376946.77	1384239.44	Картометрический метод	1.00	–
87	376945.83	1384236.19	Картометрический метод	1.00	–
88	376944.69	1384233.00	Картометрический метод	1.00	–
89	376943.36	1384229.89	Картометрический метод	1.00	–
90	376941.83	1384226.87	Картометрический метод	1.00	–
91	376940.11	1384223.95	Картометрический метод	1.00	–
92	376938.21	1384221.14	Картометрический метод	1.00	–
93	376935.78	1384218.00	Картометрический метод	1.00	–
94	376933.14	1384215.03	Картометрический метод	1.00	–
95	376930.31	1384212.23	Картометрический метод	1.00	–
96	376927.30	1384209.64	Картометрический метод	1.00	–
97	376924.12	1384207.25	Картометрический метод	1.00	–
98	376920.81	1384204.77	Картометрический метод	1.00	–
99	376917.66	1384202.08	Картометрический метод	1.00	–
100	376914.69	1384199.19	Картометрический метод	1.00	–
101	376911.92	1384196.12	Картометрический метод	1.00	–
102	376909.34	1384192.88	Картометрический метод	1.00	–
103	376906.14	1384188.27	Картометрический метод	1.00	–
104	376903.23	1384183.46	Картометрический метод	1.00	–
105	376900.64	1384178.48	Картометрический метод	1.00	–
106	376898.37	1384173.34	Картометрический метод	1.00	–
107	376896.44	1384168.07	Картометрический метод	1.00	–
108	376894.84	1384162.69	Картометрический метод	1.00	–
109	376893.95	1384159.70	Картометрический метод	1.00	–
110	376892.87	1384156.77	Картометрический метод	1.00	–

111	376891.60	1384153.92	Картометрический метод	1.00	–
112	376890.15	1384151.16	Картометрический метод	1.00	–
113	376888.52	1384148.50	Картометрический метод	1.00	–
114	376886.72	1384145.96	Картометрический метод	1.00	–
115	376884.75	1384143.53	Картометрический метод	1.00	–
116	376882.63	1384141.24	Картометрический метод	1.00	–
117	376881.30	1384139.97	Картометрический метод	1.00	–
118	376879.88	1384138.77	Картометрический метод	1.00	–
119	376878.40	1384137.67	Картометрический метод	1.00	–
120	376876.85	1384136.66	Картометрический метод	1.00	–
121	376875.25	1384135.74	Картометрический метод	1.00	–
122	376873.59	1384134.92	Картометрический метод	1.00	–
123	376871.88	1384134.21	Картометрический метод	1.00	–
124	376870.14	1384133.60	Картометрический метод	1.00	–
125	376868.36	1384133.10	Картометрический метод	1.00	–
126	376866.55	1384132.70	Картометрический метод	1.00	–
127	376864.49	1384132.25	Картометрический метод	1.00	–
128	376862.46	1384131.66	Картометрический метод	1.00	–
129	376860.47	1384130.94	Картометрический метод	1.00	–
130	376858.54	1384130.09	Картометрический метод	1.00	–
131	376856.66	1384129.12	Картометрический метод	1.00	–
132	376854.85	1384128.02	Картометрический метод	1.00	–
133	376853.12	1384126.81	Картометрический метод	1.00	–
134	376851.47	1384125.49	Картометрический метод	1.00	–
135	376849.92	1384124.06	Картометрический метод	1.00	–
136	376849.09	1384123.21	Картометрический метод	1.00	–
137	376848.32	1384122.31	Картометрический метод	1.00	–
138	376847.61	1384121.36	Картометрический метод	1.00	–
139	376846.95	1384120.37	Картометрический метод	1.00	–
140	376846.36	1384119.35	Картометрический метод	1.00	–
141	376845.83	1384118.29	Картометрический метод	1.00	–
142	376845.36	1384117.20	Картометрический метод	1.00	–
143	376844.96	1384116.08	Картометрический метод	1.00	–
144	376844.63	1384114.94	Картометрический метод	1.00	–
145	376844.36	1384113.79	Картометрический метод	1.00	–
146	376844.24	1384113.26	Картометрический метод	1.00	–
147	376844.09	1384112.74	Картометрический метод	1.00	–
148	376843.91	1384112.24	Картометрический метод	1.00	–
149	376843.69	1384111.74	Картометрический метод	1.00	–
150	376843.45	1384111.26	Картометрический метод	1.00	–
151	376843.18	1384110.80	Картометрический метод	1.00	–
152	376842.88	1384110.35	Картометрический метод	1.00	–
153	376842.55	1384109.92	Картометрический метод	1.00	–
154	376842.19	1384109.51	Картометрический метод	1.00	–
155	376841.82	1384109.13	Картометрический метод	1.00	–
156	376841.41	1384108.77	Картометрический метод	1.00	–
157	376840.99	1384108.43	Картометрический метод	1.00	–
158	376840.55	1384108.12	Картометрический метод	1.00	–
159	376840.09	1384107.84	Картометрический метод	1.00	–
160	376839.61	1384107.59	Картометрический метод	1.00	–
161	376839.16	1384107.38	Картометрический метод	1.00	–
162	376838.70	1384107.21	Картометрический метод	1.00	–
163	376838.23	1384107.07	Картометрический метод	1.00	–
164	376837.75	1384106.95	Картометрический метод	1.00	–
165	376837.27	1384106.87	Картометрический метод	1.00	–
166	376836.78	1384106.82	Картометрический метод	1.00	–
167	376836.28	1384106.81	Картометрический метод	1.00	–
168	376835.79	1384106.82	Картометрический метод	1.00	–
169	376835.30	1384106.87	Картометрический метод	1.00	–
170	376834.81	1384106.95	Картометрический метод	1.00	–
171	376834.33	1384107.06	Картометрический метод	1.00	–
172	376833.86	1384107.20	Картометрический метод	1.00	–
173	376833.40	1384107.37	Картометрический метод	1.00	–

174	376831.82	1384107.96	Картометрический метод	1.00	–
175	376830.20	1384108.44	Картометрический метод	1.00	–
176	376828.56	1384108.83	Картометрический метод	1.00	–
177	376826.90	1384109.11	Картометрический метод	1.00	–
178	376825.22	1384109.29	Картометрический метод	1.00	–
179	376823.53	1384109.36	Картометрический метод	1.00	–
180	376821.84	1384109.33	Картометрический метод	1.00	–
181	376820.07	1384109.18	Картометрический метод	1.00	–
182	376818.32	1384108.92	Картометрический метод	1.00	–
183	376816.58	1384108.54	Картометрический метод	1.00	–
184	376814.87	1384108.06	Картометрический метод	1.00	–
185	376813.20	1384107.47	Картометрический метод	1.00	–
186	376811.56	1384106.77	Картометрический метод	1.00	–
187	376809.98	1384105.97	Картометрический метод	1.00	–
188	376808.45	1384105.06	Картометрический метод	1.00	–
189	376806.98	1384104.06	Картометрический метод	1.00	–
190	376805.58	1384102.97	Картометрический метод	1.00	–
191	376804.25	1384101.79	Картометрический метод	1.00	–
192	376803.00	1384100.53	Картометрический метод	1.00	–
193	376801.83	1384099.19	Картометрический метод	1.00	–
194	376800.75	1384097.78	Картометрический метод	1.00	–
195	376799.77	1384096.30	Картометрический метод	1.00	–
196	376799.11	1384095.31	Картометрический метод	1.00	–
197	376798.39	1384094.36	Картометрический метод	1.00	–
198	376797.61	1384093.46	Картометрический метод	1.00	–
199	376796.78	1384092.61	Картометрический метод	1.00	–
200	376795.90	1384091.81	Картометрический метод	1.00	–
201	376794.96	1384091.07	Картометрический метод	1.00	–
202	376793.99	1384090.39	Картометрический метод	1.00	–
203	376792.97	1384089.77	Картометрический метод	1.00	–
204	376791.92	1384089.21	Картометрический метод	1.00	–
205	376790.84	1384088.72	Картометрический метод	1.00	–
206	376789.72	1384088.30	Картометрический метод	1.00	–
207	376788.59	1384087.95	Картометрический метод	1.00	–
208	376787.43	1384087.67	Картометрический метод	1.00	–
209	376786.26	1384087.46	Картометрический метод	1.00	–
210	376785.07	1384087.33	Картометрический метод	1.00	–
211	376783.89	1384087.27	Картометрический метод	1.00	–
212	376782.70	1384087.28	Картометрический метод	1.00	–
213	376781.51	1384087.37	Картометрический метод	1.00	–
214	376780.33	1384087.53	Картометрический метод	1.00	–
215	376779.34	1384087.73	Картометрический метод	1.00	–
216	376778.36	1384087.99	Картометрический метод	1.00	–
217	376777.39	1384088.32	Картометрический метод	1.00	–
218	376776.45	1384088.70	Картометрический метод	1.00	–
219	376775.54	1384089.14	Картометрический метод	1.00	–
220	376774.66	1384089.64	Картометрический метод	1.00	–
221	376773.81	1384090.20	Картометрический метод	1.00	–
222	376773.00	1384090.81	Картометрический метод	1.00	–
223	376772.22	1384091.46	Картометрический метод	1.00	–
224	376771.49	1384092.17	Картометрический метод	1.00	–
225	376770.81	1384092.92	Картометрический метод	1.00	–
226	376770.18	1384093.71	Картометрический метод	1.00	–
227	376769.59	1384094.54	Картометрический метод	1.00	–
228	376769.06	1384095.41	Картометрический метод	1.00	–
229	376768.59	1384096.31	Картометрический метод	1.00	–
230	376768.18	1384097.23	Картометрический метод	1.00	–
231	376767.82	1384098.18	Картометрический метод	1.00	–
232	376767.52	1384099.15	Картометрический метод	1.00	–
233	376767.29	1384100.14	Картометрический метод	1.00	–
234	376766.98	1384101.47	Картометрический метод	1.00	–
235	376766.58	1384102.78	Картометрический метод	1.00	–
236	376766.09	1384104.06	Картометрический метод	1.00	–

237	376765.53	1384105.31	Картометрический метод	1.00	–
238	376764.89	1384106.52	Картометрический метод	1.00	–
239	376764.17	1384107.68	Картометрический метод	1.00	–
240	376763.38	1384108.80	Картометрический метод	1.00	–
241	376762.52	1384109.87	Картометрический метод	1.00	–
242	376761.59	1384110.87	Картометрический метод	1.00	–
243	376760.60	1384111.82	Картометрический метод	1.00	–
244	376759.55	1384112.70	Картометрический метод	1.00	–
245	376758.45	1384113.51	Картометрический метод	1.00	–
246	376757.30	1384114.25	Картометрический метод	1.00	–
247	376756.10	1384114.92	Картометрический метод	1.00	–
248	376754.86	1384115.50	Картометрический метод	1.00	–
249	376753.59	1384116.01	Картометрический метод	1.00	–
250	376751.90	1384116.56	Картометрический метод	1.00	–
251	376750.18	1384117.01	Картометрический метод	1.00	–
252	376748.43	1384117.34	Картометрический метод	1.00	–
253	376746.67	1384117.57	Картометрический метод	1.00	–
254	376744.89	1384117.69	Картометрический метод	1.00	–
255	376743.11	1384117.70	Картометрический метод	1.00	–
256	376741.34	1384117.59	Картометрический метод	1.00	–
257	376739.57	1384117.38	Картометрический метод	1.00	–
258	376737.83	1384117.06	Картометрический метод	1.00	–
259	376736.10	1384116.63	Картометрический метод	1.00	–
260	376735.30	1384116.43	Картометрический метод	1.00	–
261	376734.49	1384116.28	Картометрический метод	1.00	–
262	376733.66	1384116.18	Картометрический метод	1.00	–
263	376732.84	1384116.13	Картометрический метод	1.00	–
264	376732.01	1384116.13	Картометрический метод	1.00	–
265	376731.19	1384116.18	Картометрический метод	1.00	–
266	376730.37	1384116.29	Картометрический метод	1.00	–
267	376729.56	1384116.44	Картометрический метод	1.00	–
268	376728.75	1384116.65	Картометрический метод	1.00	–
269	376727.97	1384116.90	Картометрический метод	1.00	–
270	376727.20	1384117.20	Картометрический метод	1.00	–
271	376726.45	1384117.55	Картометрический метод	1.00	–
272	376725.72	1384117.95	Картометрический метод	1.00	–
273	376725.02	1384118.39	Картометрический метод	1.00	–
274	376724.35	1384118.87	Картометрический метод	1.00	–
275	376720.99	1384121.63	Картометрический метод	1.00	–
276	376717.83	1384124.61	Картометрический метод	1.00	–
277	376714.88	1384127.80	Картометрический метод	1.00	–
278	376712.15	1384131.19	Картометрический метод	1.00	–
279	376709.66	1384134.75	Картометрический метод	1.00	–
280	376708.77	1384136.87	Картометрический метод	1.00	–
281	376707.74	1384138.94	Картометрический метод	1.00	–
282	376706.58	1384140.93	Картометрический метод	1.00	–
283	376705.30	1384142.84	Картометрический метод	1.00	–
284	376703.89	1384144.67	Картометрический метод	1.00	–
285	376702.38	1384146.41	Картометрический метод	1.00	–
286	376700.76	1384148.05	Картометрический метод	1.00	–
287	376699.03	1384149.58	Картометрический метод	1.00	–
288	376697.21	1384151.00	Картометрический метод	1.00	–
289	376695.31	1384152.29	Картометрический метод	1.00	–
290	376693.33	1384153.47	Картометрический метод	1.00	–
291	376691.27	1384154.52	Картометрический метод	1.00	–
292	376689.16	1384155.43	Картометрический метод	1.00	–
293	376686.99	1384156.21	Картометрический метод	1.00	–
294	376663.23	1384158.24	Картометрический метод	1.00	–
295	376653.28	1384157.04	Картометрический метод	1.00	–
296	376643.09	1384158.51	Картометрический метод	1.00	–
297	376632.66	1384162.43	Картометрический метод	1.00	–
298	376622.02	1384168.47	Картометрический метод	1.00	–
299	376611.18	1384176.30	Картометрический метод	1.00	–

300	376600.17	1384185.58	Картометрический метод	1.00	–
301	376589.00	1384195.98	Картометрический метод	1.00	–
302	376577.69	1384207.16	Картометрический метод	1.00	–
303	376566.26	1384218.80	Картометрический метод	1.00	–
304	376554.78	1384230.60	Картометрический метод	1.00	–
305	376543.49	1384242.42	Картометрический метод	1.00	–
306	376532.69	1384254.15	Картометрический метод	1.00	–
307	376522.69	1384265.69	Картометрический метод	1.00	–
308	376513.77	1384276.94	Картометрический метод	1.00	–
309	376506.23	1384287.79	Картометрический метод	1.00	–
310	376500.37	1384298.15	Картометрический метод	1.00	–
311	376496.49	1384307.90	Картометрический метод	1.00	–
312	376494.77	1384316.98	Картометрический метод	1.00	–
313	376494.93	1384325.50	Картометрический метод	1.00	–
314	376496.62	1384333.60	Картометрический метод	1.00	–
315	376499.43	1384341.41	Картометрический метод	1.00	–
316	376502.99	1384349.09	Картометрический метод	1.00	–
317	376506.92	1384356.76	Картометрический метод	1.00	–
318	376510.85	1384364.58	Картометрический метод	1.00	–
319	376514.38	1384372.68	Картометрический метод	1.00	–
320	376517.24	1384381.24	Картометрический метод	1.00	–
321	376519.54	1384390.52	Картометрический метод	1.00	–
322	376521.51	1384400.82	Картометрический метод	1.00	–
323	376523.36	1384412.45	Картометрический метод	1.00	–
324	376525.31	1384425.71	Картометрический метод	1.00	–
325	376527.57	1384440.90	Картометрический метод	1.00	–
326	376530.37	1384458.32	Картометрический метод	1.00	–
327	376533.92	1384478.26	Картометрический метод	1.00	–
328	376538.44	1384500.82	Картометрический метод	1.00	–
329	376544.16	1384525.24	Картометрический метод	1.00	–
330	376551.30	1384550.53	Картометрический метод	1.00	–
331	376560.09	1384575.74	Картометрический метод	1.00	–
332	376570.75	1384599.88	Картометрический метод	1.00	–
333	376583.52	1384621.98	Картометрический метод	1.00	–
334	376598.61	1384641.08	Картометрический метод	1.00	–
335	376616.27	1384656.18	Картометрический метод	1.00	–
336	376636.51	1384666.55	Картометрический метод	1.00	–
337	376658.62	1384672.28	Картометрический метод	1.00	–
338	376681.68	1384673.68	Картометрический метод	1.00	–
339	376704.78	1384671.09	Картометрический метод	1.00	–
340	376717.95	1384669.08	Картометрический метод	1.00	–
341	376801.80	1384718.00	Картометрический метод	1.00	–
342	376845.73	1384812.20	Картометрический метод	1.00	–
343	376912.27	1384825.90	Картометрический метод	1.00	–
344	377005.98	1384869.05	Картометрический метод	1.00	–
345	377068.69	1384873.74	Картометрический метод	1.00	–
346	377145.29	1384850.64	Картометрический метод	1.00	–
347	377203.25	1384864.01	Картометрический метод	1.00	–
348	377263.30	1384844.91	Картометрический метод	1.00	–
349	377311.98	1384850.28	Картометрический метод	1.00	–
350	377392.17	1384871.77	Картометрический метод	1.00	–
351	377453.82	1384843.92	Картометрический метод	1.00	–
352	377480.41	1384814.22	Картометрический метод	1.00	–
353	377543.24	1384807.05	Картометрический метод	1.00	–
354	377603.01	1384793.79	Картометрический метод	1.00	–
355	377671.41	1384831.88	Картометрический метод	1.00	–
356	377776.06	1384869.60	Картометрический метод	1.00	–
357	377863.68	1384906.11	Картометрический метод	1.00	–
358	377903.76	1384907.44	Картометрический метод	1.00	–
359	377922.99	1384922.48	Картометрический метод	1.00	–
360	377928.04	1384938.67	Картометрический метод	1.00	–
361	377929.82	1384937.85	Картометрический метод	1.00	–
362	377924.43	1384923.07	Картометрический метод	1.00	–

363	377948.73	1384932.97	Картометрический метод	1.00	–
364	377985.24	1384962.34	Картометрический метод	1.00	–
365	378024.93	1384977.42	Картометрический метод	1.00	–
366	378072.55	1384982.97	Картометрический метод	1.00	–
367	378090.02	1384998.85	Картометрический метод	1.00	–
368	378106.69	1385097.27	Картометрический метод	1.00	–
369	378128.91	1385184.59	Картометрический метод	1.00	–
370	378137.29	1385219.69	Картометрический метод	1.00	–
371	378132.15	1385222.82	Картометрический метод	1.00	–
372	378127.80	1385227.47	Картометрический метод	1.00	–
373	378120.83	1385237.10	Картометрический метод	1.00	–
374	378119.78	1385239.12	Картометрический метод	1.00	–
375	378070.52	1385241.77	Картометрический метод	1.00	–
376	378075.61	1385252.51	Картометрический метод	1.00	–
377	377961.57	1385185.20	Картометрический метод	1.00	–
378	377929.62	1385162.57	Картометрический метод	1.00	–
379	377903.61	1385149.93	Картометрический метод	1.00	–
380	377879.39	1385146.21	Картометрический метод	1.00	–
381	377854.68	1385149.51	Картометрический метод	1.00	–
382	377829.00	1385157.87	Картометрический метод	1.00	–
383	377802.18	1385171.10	Картометрический метод	1.00	–
384	377761.35	1385189.91	Картометрический метод	1.00	–
385	377744.13	1385200.18	Картометрический метод	1.00	–
386	377731.77	1385212.36	Картометрический метод	1.00	–
387	377703.21	1385267.60	Картометрический метод	1.00	–
388	377687.76	1385279.41	Картометрический метод	1.00	–
389	377631.99	1385282.41	Картометрический метод	1.00	–
390	377619.99	1385283.60	Картометрический метод	1.00	–
391	377604.62	1385289.51	Картометрический метод	1.00	–
392	377597.49	1385296.20	Картометрический метод	1.00	–
393	377490.06	1385317.85	Картометрический метод	1.00	–
394	377411.15	1385314.38	Картометрический метод	1.00	–
395	377393.92	1385309.99	Картометрический метод	1.00	–
396	377378.05	1385315.42	Картометрический метод	1.00	–
397	377298.09	1385272.83	Картометрический метод	1.00	–
398	377264.03	1385239.79	Картометрический метод	1.00	–
399	377228.55	1385212.69	Картометрический метод	1.00	–
400	377228.72	1385212.59	Картометрический метод	1.00	–
401	377309.00	1385153.00	Картометрический метод	1.00	–
402	377347.00	1385147.00	Картометрический метод	1.00	–
403	377404.46	1385170.98	Картометрический метод	1.00	–
404	377404.19	1385170.28	Картометрический метод	1.00	–
405	377420.69	1385180.65	Картометрический метод	1.00	–
406	377453.00	1385105.00	Картометрический метод	1.00	–
407	377576.01	1385030.00	Картометрический метод	1.00	–
408	377640.99	1384971.99	Картометрический метод	1.00	–
409	377729.00	1384956.00	Картометрический метод	1.00	–
410	377750.00	1384942.00	Картометрический метод	1.00	–
411	377749.41	1384941.52	Картометрический метод	1.00	–
412	377729.00	1384925.00	Картометрический метод	1.00	–
413	377677.00	1384906.00	Картометрический метод	1.00	–
414	377633.00	1384902.00	Картометрический метод	1.00	–
415	377550.99	1384939.00	Картометрический метод	1.00	–
416	377511.00	1384946.00	Картометрический метод	1.00	–
417	377476.88	1384936.91	Картометрический метод	1.00	–
418	377476.88	1384936.91	Картометрический метод	1.00	–
419	377471.87	1384934.84	Картометрический метод	1.00	–
420	377432.61	1384952.63	Картометрический метод	1.00	–
421	377409.04	1384963.31	Картометрический метод	1.00	–
422	377321.03	1384934.47	Картометрический метод	1.00	–
423	377317.89	1384970.64	Картометрический метод	1.00	–
424	377295.34	1385006.60	Картометрический метод	1.00	–
425	377262.93	1385001.80	Картометрический метод	1.00	–

426	377223.77	1385052.91	Картометрический метод	1.00	–
427	377223.76	1385052.91	Картометрический метод	1.00	–
428	377027.47	1385024.68	Картометрический метод	1.00	–
429	377059.02	1385125.72	Картометрический метод	1.00	–
430	377047.94	1385171.40	Картометрический метод	1.00	–
431	376972.19	1385343.17	Картометрический метод	1.00	–
432	376962.24	1385376.22	Картометрический метод	1.00	–
433	376895.37	1385310.75	Картометрический метод	1.00	–
434	376895.84	1385296.57	Картометрический метод	1.00	–
435	376908.44	1385281.30	Картометрический метод	1.00	–
436	376919.30	1385257.21	Картометрический метод	1.00	–
437	376922.60	1385227.93	Картометрический метод	1.00	–
438	376916.78	1385185.90	Картометрический метод	1.00	–
439	376908.12	1385156.62	Картометрический метод	1.00	–
440	376893.99	1385140.98	Картометрический метод	1.00	–
441	376861.92	1385133.49	Картометрический метод	1.00	–
442	376828.00	1385119.21	Картометрический метод	1.00	–
443	376811.46	1385114.68	Картометрический метод	1.00	–
444	376794.93	1385117.74	Картометрический метод	1.00	–
445	376777.15	1385122.14	Картометрический метод	1.00	–
446	376760.14	1385124.82	Картометрический метод	1.00	–
447	376744.09	1385120.41	Картометрический метод	1.00	–
448	376731.02	1385109.88	Картометрический метод	1.00	–
449	376714.18	1385089.40	Картометрический метод	1.00	–
450	376697.17	1385066.57	Картометрический метод	1.00	–
451	376681.27	1385043.58	Картометрический метод	1.00	–
452	376681.80	1385024.77	Картометрический метод	1.00	–
453	376674.75	1385017.20	Картометрический метод	1.00	–
454	376665.61	1385015.02	Картометрический метод	1.00	–
455	376654.86	1385016.33	Картометрический метод	1.00	–
456	376611.51	1385018.94	Картометрический метод	1.00	–
457	376583.55	1385016.44	Картометрический метод	1.00	–
458	376569.94	1385002.74	Картометрический метод	1.00	–
459	376569.15	1384982.28	Картометрический метод	1.00	–
460	376575.99	1384958.86	Картометрический метод	1.00	–
461	376593.05	1384933.63	Картометрический метод	1.00	–
462	376608.07	1384908.93	Картометрический метод	1.00	–
463	376608.74	1384884.71	Картометрический метод	1.00	–
464	376607.07	1384858.94	Картометрический метод	1.00	–
465	376584.97	1384822.41	Картометрический метод	1.00	–
466	376555.37	1384804.17	Картометрический метод	1.00	–
467	376519.75	1384794.38	Картометрический метод	1.00	–
468	376484.37	1384807.61	Картометрический метод	1.00	–
469	376461.06	1384807.92	Картометрический метод	1.00	–
470	376432.90	1384786.83	Картометрический метод	1.00	–
471	376404.04	1384772.39	Картометрический метод	1.00	–
472	376376.28	1384769.18	Картометрический метод	1.00	–
473	376356.35	1384770.89	Картометрический метод	1.00	–
474	376349.44	1384771.48	Картометрический метод	1.00	–
475	376315.35	1384777.13	Картометрический метод	1.00	–
476	376290.35	1384799.59	Картометрический метод	1.00	–
477	376265.48	1384826.34	Картометрический метод	1.00	–
478	376248.95	1384845.23	Картометрический метод	1.00	–
479	376244.85	1384866.96	Картометрический метод	1.00	–
480	376239.97	1384884.43	Картометрический метод	1.00	–
481	376229.58	1384905.21	Картометрический метод	1.00	–
482	376222.66	1384915.45	Картометрический метод	1.00	–
483	376216.36	1384918.59	Картометрический метод	1.00	–
484	376209.43	1384914.66	Картометрический метод	1.00	–
485	376185.36	1384889.00	Картометрический метод	1.00	–
486	376158.74	1384872.78	Картометрический метод	1.00	–
487	376115.92	1384864.28	Картометрический метод	1.00	–
488	376076.57	1384848.85	Картометрический метод	1.00	–

489	376070.74	1384849.80	Картометрический метод	1.00	–
490	376064.13	1384867.12	Картометрический метод	1.00	–
491	376059.25	1384897.18	Картометрический метод	1.00	–
492	376046.18	1384942.05	Картометрический метод	1.00	–
493	376043.04	1384985.02	Картометрический метод	1.00	–
494	376032.49	1384997.62	Картометрический метод	1.00	–
495	376021.31	1385002.49	Картометрический метод	1.00	–
496	376000.69	1384989.11	Картометрический метод	1.00	–
497	375973.77	1384942.68	Картометрический метод	1.00	–
498	375957.56	1384922.06	Картометрический метод	1.00	–
499	375931.26	1384909.47	Картометрический метод	1.00	–
500	375909.66	1384901.42	Картометрический метод	1.00	–
501	375896.59	1384911.83	Картометрический метод	1.00	–
502	375886.04	1384925.84	Картометрический метод	1.00	–
503	375877.07	1384938.43	Картометрический метод	1.00	–
504	375869.67	1384951.97	Картометрический метод	1.00	–
505	375861.69	1384986.52	Картометрический метод	1.00	–
506	375859.16	1385001.31	Картометрический метод	1.00	–
507	375854.92	1385012.26	Картометрический метод	1.00	–
508	375847.20	1385014.62	Картометрический метод	1.00	–
509	375830.43	1385004.39	Картометрический метод	1.00	–
510	375816.26	1384993.37	Картометрический метод	1.00	–
511	375795.96	1384981.09	Картометрический метод	1.00	–
512	375782.65	1384966.61	Картометрический метод	1.00	–
513	375772.11	1384960.55	Картометрический метод	1.00	–
514	375750.15	1384966.92	Картометрический метод	1.00	–
515	375706.85	1384980.78	Картометрический метод	1.00	–
516	375684.78	1384979.67	Картометрический метод	1.00	–
517	375677.22	1384985.74	Картометрический метод	1.00	–
518	375667.94	1385005.18	Картометрический метод	1.00	–
519	375654.27	1385041.86	Картометрический метод	1.00	–
520	375649.16	1385049.65	Картометрический метод	1.00	–
521	375640.58	1385051.78	Картометрический метод	1.00	–
522	375627.67	1385048.55	Картометрический метод	1.00	–
523	375615.78	1385040.91	Картометрический метод	1.00	–
524	375607.28	1385030.60	Картометрический метод	1.00	–
525	375596.81	1385011.47	Картометрический метод	1.00	–
526	375581.94	1384993.69	Картометрический метод	1.00	–
527	375566.46	1384985.18	Картометрический метод	1.00	–
528	375547.74	1384982.82	Картометрический метод	1.00	–
529	375527.59	1384976.53	Картометрический метод	1.00	–
530	375518.93	1384974.72	Картометрический метод	1.00	–
531	375513.10	1384977.63	Картометрический метод	1.00	–
532	375506.34	1384983.06	Картометрический метод	1.00	–
533	375502.01	1384991.94	Картометрический метод	1.00	–
534	375503.58	1385056.10	Картометрический метод	1.00	–
535	375502.32	1385082.79	Картометрический метод	1.00	–
536	375498.70	1385096.48	Картометрический метод	1.00	–
537	375492.72	1385106.72	Картометрический метод	1.00	–
538	375474.01	1385114.43	Картометрический метод	1.00	–
539	375458.05	1385117.97	Картометрический метод	1.00	–
540	375445.53	1385124.27	Картометрический метод	1.00	–
541	375430.21	1385141.66	Картометрический метод	1.00	–
542	375418.81	1385157.49	Картометрический метод	1.00	–
543	375410.70	1385166.14	Картометрический метод	1.00	–
544	375399.44	1385167.95	Картометрический метод	1.00	–
545	375390.23	1385164.02	Картометрический метод	1.00	–
546	375381.49	1385151.50	Картометрический метод	1.00	–
547	375338.61	1385012.84	Картометрический метод	1.00	–
548	375328.17	1384964.79	Картометрический метод	1.00	–
549	375320.86	1384922.67	Картометрический метод	1.00	–
550	375321.56	1384889.58	Картометрический метод	1.00	–
551	375327.13	1384852.32	Картометрический метод	1.00	–

552	375338.44	1384831.95	Картометрический метод	1.00	–
553	375357.51	1384809.50	Картометрический метод	1.00	–
554	375368.30	1384777.11	Картометрический метод	1.00	–
555	375375.09	1384735.51	Картометрический метод	1.00	–
556	375371.44	1384703.12	Картометрический метод	1.00	–
557	375392.38	1384701.03	Картометрический метод	1.00	–
558	375402.88	1384700.14	Картометрический метод	1.00	–
559	375405.57	1384692.48	Картометрический метод	1.00	–
560	375408.04	1384673.23	Картометрический метод	1.00	–
561	375408.95	1384645.76	Картометрический метод	1.00	–
562	375415.01	1384625.11	Картометрический метод	1.00	–
563	375408.42	1384603.00	Картометрический метод	1.00	–
564	375387.01	1384519.46	Картометрический метод	1.00	–
565	375366.58	1384473.66	Картометрический метод	1.00	–
566	375346.21	1384470.57	Картометрический метод	1.00	–
567	375324.62	1384466.35	Картометрический метод	1.00	–
568	375314.62	1384442.09	Картометрический метод	1.00	–
569	375302.30	1384405.54	Картометрический метод	1.00	–
570	375292.29	1384393.20	Картометрический метод	1.00	–
571	375281.88	1384390.13	Картометрический метод	1.00	–
572	375279.69	1384386.87	Картометрический метод	1.00	–
573	375192.46	1384287.93	Картометрический метод	1.00	–
574	375162.38	1384282.82	Картометрический метод	1.00	–
575	375047.32	1384153.72	Картометрический метод	1.00	–
576	375003.00	1384123.97	Картометрический метод	1.00	–
577	374936.35	1384121.06	Картометрический метод	1.00	–
578	374875.98	1384091.80	Картометрический метод	1.00	–
579	374805.92	1384087.66	Картометрический метод	1.00	–
580	374801.34	1384085.89	Картометрический метод	1.00	–
581	374780.79	1384077.97	Картометрический метод	1.00	–
582	374747.17	1384052.38	Картометрический метод	1.00	–
583	374780.68	1384025.72	Картометрический метод	1.00	–
584	374786.75	1384028.94	Картометрический метод	1.00	–
585	374872.79	1384020.73	Картометрический метод	1.00	–
586	374971.05	1384021.68	Картометрический метод	1.00	–
587	375035.56	1384043.71	Картометрический метод	1.00	–
588	375121.51	1384100.38	Картометрический метод	1.00	–
589	375209.98	1384132.18	Картометрический метод	1.00	–
590	375459.66	1384095.66	Картометрический метод	1.00	–
591	375503.42	1384106.04	Картометрический метод	1.00	–
592	375561.36	1384139.42	Картометрический метод	1.00	–
593	375622.44	1384170.28	Картометрический метод	1.00	–
594	375683.83	1384184.13	Картометрический метод	1.00	–
595	375716.58	1384185.39	Картометрический метод	1.00	–
596	375755.62	1384175.94	Картометрический метод	1.00	–
597	375800.96	1384153.90	Картометрический метод	1.00	–
598	375836.53	1384138.79	Картометрический метод	1.00	–
599	375867.67	1384144.07	Картометрический метод	1.00	–
600	375890.37	1384152.33	Картометрический метод	1.00	–
601	375909.58	1384156.42	Картометрический метод	1.00	–
602	375925.01	1384145.09	Картометрический метод	1.00	–
603	375935.80	1384110.14	Картометрический метод	1.00	–
604	375947.65	1384098.19	Картометрический метод	1.00	–
605	375956.39	1384082.81	Картометрический метод	1.00	–
606	375963.92	1384081.19	Картометрический метод	1.00	–
607	375967.36	1384080.45	Картометрический метод	1.00	–
608	375999.36	1384067.12	Картометрический метод	1.00	–
609	376000.77	1384057.96	Картометрический метод	1.00	–
610	376021.41	1384054.87	Картометрический метод	1.00	–
611	376030.24	1384053.53	Картометрический метод	1.00	–
612	376058.89	1384094.03	Картометрический метод	1.00	–
613	376099.73	1384091.30	Картометрический метод	1.00	–
614	376195.55	1384070.61	Картометрический метод	1.00	–

615	376272.32	1384037.40	Картометрический метод	1.00	–
616	376523.33	1383986.22	Картометрический метод	1.00	–
617	376613.16	1383988.94	Картометрический метод	1.00	–
618	376664.34	1383950.83	Картометрический метод	1.00	–
619	376766.16	1383959.00	Картометрический метод	1.00	–
620	376810.26	1383992.21	Картометрический метод	1.00	–
621	376863.62	1384023.79	Картометрический метод	1.00	–
622	376959.45	1384006.91	Картометрический метод	1.00	–
623	377041.12	1383987.31	Картометрический метод	1.00	–
624	377080.77	1384015.77	Картометрический метод	1.00	–
625	377193.85	1383999.20	Картометрический метод	1.00	–
626	377250.26	1384001.57	Картометрический метод	1.00	–
627	377320.89	1383966.96	Картометрический метод	1.00	–
628	377402.90	1383888.27	Картометрический метод	1.00	–
629	377495.92	1383859.68	Картометрический метод	1.00	–
630	377531.92	1383870.08	Картометрический метод	1.00	–
631	377531.93	1383870.08	Картометрический метод	1.00	–
632	377531.92	1383870.07	Картометрический метод	1.00	–
633	377688.48	1383813.82	Картометрический метод	1.00	–
634	377766.76	1383738.29	Картометрический метод	1.00	–
635	377799.72	1383740.74	Картометрический метод	1.00	–
636	377891.42	1383711.29	Картометрический метод	1.00	–
637	377910.80	1383671.16	Картометрический метод	1.00	–
638	377995.64	1383613.17	Картометрический метод	1.00	–
639	378037.14	1383613.78	Картометрический метод	1.00	–
640	378068.73	1383583.42	Картометрический метод	1.00	–
641	378090.40	1383576.09	Картометрический метод	1.00	–
642	378132.97	1383581.43	Картометрический метод	1.00	–
643	378164.10	1383550.00	Картометрический метод	1.00	–
644	378271.53	1383555.01	Картометрический метод	1.00	–
645	378277.47	1383557.03	Картометрический метод	1.00	–
646	378283.67	1383559.22	Картометрический метод	1.00	–
647	378320.15	1383603.38	Картометрический метод	1.00	–
648	378329.69	1383623.86	Картометрический метод	1.00	–
649	378378.51	1383635.93	Картометрический метод	1.00	–
650	378418.26	1383672.60	Картометрический метод	1.00	–
651	378417.24	1383673.49	Картометрический метод	1.00	–
652	378426.92	1383685.05	Картометрический метод	1.00	–
653	378428.90	1383682.43	Картометрический метод	1.00	–
654	378479.30	1383741.25	Картометрический метод	1.00	–
655	378475.67	1383744.15	Картометрический метод	1.00	–
656	378516.02	1383809.35	Картометрический метод	1.00	–
657	378517.45	1383810.67	Картометрический метод	1.00	–
658	378512.90	1383813.09	Картометрический метод	1.00	–
659	378517.18	1383857.48	Картометрический метод	1.00	–
660	378527.62	1383965.75	Картометрический метод	1.00	–
1	378547.73	1383973.51	Картометрический метод	1.00	–
Участок 2	–	–	–	–	–
661	376166.09	1385211.49	Картометрический метод	1.00	–
662	376162.88	1385206.57	Картометрический метод	1.00	–
663	376158.54	1385201.60	Картометрический метод	1.00	–
664	376153.67	1385198.21	Картометрический метод	1.00	–
665	376149.23	1385197.05	Картометрический метод	1.00	–
666	376145.31	1385195.99	Картометрический метод	1.00	–
667	376141.71	1385195.99	Картометрический метод	1.00	–
668	376137.90	1385197.89	Картометрический метод	1.00	–
669	376132.61	1385205.83	Картометрический метод	1.00	–
670	376130.81	1385212.07	Картометрический метод	1.00	–
671	376131.35	1385215.53	Картометрический метод	1.00	–
672	376130.23	1385215.80	Картометрический метод	1.00	–
673	376123.70	1385218.34	Картометрический метод	1.00	–
674	376099.14	1385237.59	Картометрический метод	1.00	–
675	376099.05	1385237.68	Картометрический метод	1.00	–

676	376095.94	1385241.87	Картометрический метод	1.00	–
677	376090.60	1385250.28	Картометрический метод	1.00	–
678	376076.39	1385265.37	Картометрический метод	1.00	–
679	376071.68	1385264.95	Картометрический метод	1.00	–
680	376065.28	1385264.82	Картометрический метод	1.00	–
681	376033.43	1385269.92	Картометрический метод	1.00	–
682	376026.08	1385257.71	Картометрический метод	1.00	–
683	375967.11	1385252.74	Картометрический метод	1.00	–
684	375968.44	1385287.82	Картометрический метод	1.00	–
685	376026.19	1385290.71	Картометрический метод	1.00	–
686	376033.91	1385284.51	Картометрический метод	1.00	–
687	376047.02	1385292.55	Картометрический метод	1.00	–
688	376059.16	1385304.01	Картометрический метод	1.00	–
689	376062.16	1385303.97	Картометрический метод	1.00	–
690	376069.67	1385297.08	Картометрический метод	1.00	–
691	376077.50	1385274.67	Картометрический метод	1.00	–
692	376077.67	1385272.27	Картометрический метод	1.00	–
693	376078.54	1385268.22	Картометрический метод	1.00	–
694	376093.41	1385251.64	Картометрический метод	1.00	–
695	376099.22	1385242.36	Картометрический метод	1.00	–
696	376108.35	1385232.47	Картометрический метод	1.00	–
697	376116.46	1385226.19	Картометрический метод	1.00	–
698	376124.55	1385221.54	Картометрический метод	1.00	–
699	376130.16	1385219.15	Картометрический метод	1.00	–
700	376135.10	1385217.79	Картометрический метод	1.00	–
701	376139.33	1385217.27	Картометрический метод	1.00	–
702	376144.70	1385218.03	Картометрический метод	1.00	–
703	376153.41	1385218.95	Картометрический метод	1.00	–
704	376158.25	1385218.80	Картометрический метод	1.00	–
705	376162.99	1385216.53	Картометрический метод	1.00	–
706	376169.31	1385213.17	Картометрический метод	1.00	–
707	376174.94	1385211.58	Картометрический метод	1.00	–
708	376177.90	1385211.38	Картометрический метод	1.00	–
709	376186.33	1385211.15	Картометрический метод	1.00	–
710	376201.08	1385212.74	Картометрический метод	1.00	–
711	376209.57	1385214.43	Картометрический метод	1.00	–
712	376222.30	1385217.23	Картометрический метод	1.00	–
713	376232.22	1385221.44	Картометрический метод	1.00	–
714	376241.07	1385223.24	Картометрический метод	1.00	–
715	376252.90	1385225.14	Картометрический метод	1.00	–
716	376256.34	1385224.53	Картометрический метод	1.00	–
717	376259.53	1385223.99	Картометрический метод	1.00	–
718	376265.87	1385221.58	Картометрический метод	1.00	–
719	376296.14	1385209.01	Картометрический метод	1.00	–
720	376301.53	1385207.15	Картометрический метод	1.00	–
721	376322.55	1385199.89	Картометрический метод	1.00	–
722	376327.01	1385199.14	Картометрический метод	1.00	–
723	376328.85	1385199.20	Картометрический метод	1.00	–
724	376328.39	1385203.95	Картометрический метод	1.00	–
725	376328.18	1385210.30	Картометрический метод	1.00	–
726	376330.09	1385216.33	Картометрический метод	1.00	–
727	376334.53	1385218.55	Картометрический метод	1.00	–
728	376338.87	1385219.19	Картометрический метод	1.00	–
729	376345.33	1385218.13	Картометрический метод	1.00	–
730	376354.11	1385217.28	Картометрический метод	1.00	–
731	376362.05	1385215.59	Картометрический метод	1.00	–
732	376365.22	1385213.26	Картометрический метод	1.00	–
733	376366.70	1385209.56	Картометрический метод	1.00	–
734	376367.66	1385205.11	Картометрический метод	1.00	–
735	376367.97	1385199.08	Картометрический метод	1.00	–
736	376367.23	1385194.42	Картометрический метод	1.00	–
737	376365.31	1385191.10	Картометрический метод	1.00	–
738	376369.28	1385187.36	Картометрический метод	1.00	–

739	376377.66	1385178.10	Картометрический метод	1.00	–
740	376385.00	1385168.54	Картометрический метод	1.00	–
741	376389.03	1385162.37	Картометрический метод	1.00	–
742	376390.99	1385155.58	Картометрический метод	1.00	–
743	376392.08	1385146.95	Картометрический метод	1.00	–
744	376394.35	1385139.37	Картометрический метод	1.00	–
745	376398.60	1385133.71	Картометрический метод	1.00	–
746	376408.62	1385125.13	Картометрический метод	1.00	–
747	376424.91	1385107.18	Картометрический метод	1.00	–
748	376428.16	1385104.36	Картометрический метод	1.00	–
749	376430.95	1385102.65	Картометрический метод	1.00	–
750	376437.30	1385099.46	Картометрический метод	1.00	–
751	376442.68	1385097.98	Картометрический метод	1.00	–
752	376448.91	1385097.43	Картометрический метод	1.00	–
753	376459.49	1385099.72	Картометрический метод	1.00	–
754	376466.68	1385101.87	Картометрический метод	1.00	–
755	376473.12	1385104.23	Картометрический метод	1.00	–
756	376481.58	1385107.78	Картометрический метод	1.00	–
757	376490.31	1385112.26	Картометрический метод	1.00	–
758	376496.21	1385116.23	Картометрический метод	1.00	–
759	376499.89	1385118.44	Картометрический метод	1.00	–
760	376511.51	1385123.32	Картометрический метод	1.00	–
761	376524.30	1385130.05	Картометрический метод	1.00	–
762	376540.68	1385136.68	Картометрический метод	1.00	–
763	376546.54	1385139.32	Картометрический метод	1.00	–
764	376558.80	1385145.94	Картометрический метод	1.00	–
765	376568.45	1385150.29	Картометрический метод	1.00	–
766	376581.10	1385155.43	Картометрический метод	1.00	–
767	376589.80	1385159.16	Картометрический метод	1.00	–
768	376601.36	1385164.72	Картометрический метод	1.00	–
769	376613.47	1385170.06	Картометрический метод	1.00	–
770	376632.28	1385173.28	Картометрический метод	1.00	–
771	376640.12	1385176.73	Картометрический метод	1.00	–
772	376648.86	1385181.09	Картометрический метод	1.00	–
773	376654.96	1385184.57	Картометрический метод	1.00	–
774	376659.67	1385188.28	Картометрический метод	1.00	–
775	376663.30	1385191.58	Картометрический метод	1.00	–
776	376688.55	1385216.81	Картометрический метод	1.00	–
777	376704.43	1385228.51	Картометрический метод	1.00	–
778	376718.39	1385237.37	Картометрический метод	1.00	–
779	376726.06	1385241.53	Картометрический метод	1.00	–
780	376736.97	1385246.12	Картометрический метод	1.00	–
781	376744.26	1385248.92	Картометрический метод	1.00	–
782	376751.17	1385250.74	Картометрический метод	1.00	–
783	376759.88	1385252.28	Картометрический метод	1.00	–
784	376766.13	1385253.84	Картометрический метод	1.00	–
785	376773.37	1385256.37	Картометрический метод	1.00	–
786	376783.74	1385260.02	Картометрический метод	1.00	–
787	376796.82	1385264.04	Картометрический метод	1.00	–
788	376803.24	1385266.20	Картометрический метод	1.00	–
789	376812.13	1385269.68	Картометрический метод	1.00	–
790	376828.57	1385277.78	Картометрический метод	1.00	–
791	376836.20	1385281.75	Картометрический метод	1.00	–
792	376848.74	1385287.30	Картометрический метод	1.00	–
793	376856.85	1385289.49	Картометрический метод	1.00	–
794	376863.70	1385290.19	Картометрический метод	1.00	–
795	376871.28	1385289.81	Картометрический метод	1.00	–
796	376877.00	1385288.23	Картометрический метод	1.00	–
797	376875.46	1385317.19	Картометрический метод	1.00	–
798	376901.43	1385337.97	Картометрический метод	1.00	–
799	376928.35	1385361.74	Картометрический метод	1.00	–
800	376945.51	1385378.27	Картометрический метод	1.00	–
801	376972.90	1385398.42	Картометрический метод	1.00	–

802	376989.75	1385399.84	Картометрический метод	1.00	–
803	377028.32	1385394.96	Картометрический метод	1.00	–
804	377064.39	1385390.82	Картометрический метод	1.00	–
805	377092.03	1385393.78	Картометрический метод	1.00	–
806	377138.09	1385406.85	Картометрический метод	1.00	–
807	377147.81	1385404.05	Картометрический метод	1.00	–
808	377166.71	1385384.82	Картометрический метод	1.00	–
809	377169.33	1385387.79	Картометрический метод	1.00	–
810	377169.17	1385388.41	Картометрический метод	1.00	–
811	377163.72	1385396.71	Картометрический метод	1.00	–
812	377158.19	1385404.80	Картометрический метод	1.00	–
813	377156.46	1385407.16	Картометрический метод	1.00	–
814	377156.02	1385407.76	Картометрический метод	1.00	–
815	377153.07	1385410.78	Картометрический метод	1.00	–
816	377152.10	1385411.45	Картометрический метод	1.00	–
817	377143.50	1385415.96	Картометрический метод	1.00	–
818	377141.09	1385416.61	Картометрический метод	1.00	–
819	377129.20	1385417.02	Картометрический метод	1.00	–
820	377081.76	1385403.46	Картометрический метод	1.00	–
821	377069.41	1385404.23	Картометрический метод	1.00	–
822	377064.99	1385404.20	Картометрический метод	1.00	–
823	377060.32	1385404.67	Картометрический метод	1.00	–
824	377051.73	1385409.69	Картометрический метод	1.00	–
825	377051.01	1385410.42	Картометрический метод	1.00	–
826	377040.01	1385415.36	Картометрический метод	1.00	–
827	377026.69	1385432.43	Картометрический метод	1.00	–
828	377009.63	1385454.01	Картометрический метод	1.00	–
829	376997.10	1385478.56	Картометрический метод	1.00	–
830	376989.35	1385499.80	Картометрический метод	1.00	–
831	376976.81	1385521.22	Картометрический метод	1.00	–
832	376960.62	1385540.54	Картометрический метод	1.00	–
833	376933.38	1385562.83	Картометрический метод	1.00	–
834	376919.38	1385575.21	Картометрический метод	1.00	–
835	376906.00	1385580.25	Картометрический метод	1.00	–
836	376894.35	1385577.89	Картометрический метод	1.00	–
837	376886.48	1385567.34	Картометрический метод	1.00	–
838	376886.37	1385565.88	Картометрический метод	1.00	–
839	376887.48	1385558.43	Картометрический метод	1.00	–
840	376892.45	1385550.13	Картометрический метод	1.00	–
841	376897.51	1385542.42	Картометрический метод	1.00	–
842	376902.25	1385533.99	Картометрический метод	1.00	–
843	376904.55	1385524.03	Картометрический метод	1.00	–
844	376905.20	1385513.76	Картометрический метод	1.00	–
845	376904.91	1385503.66	Картометрический метод	1.00	–
846	376904.17	1385493.77	Картометрический метод	1.00	–
847	376903.37	1385480.19	Картометрический метод	1.00	–
848	376902.34	1385457.34	Картометрический метод	1.00	–
849	376899.19	1385448.66	Картометрический метод	1.00	–
850	376896.98	1385443.16	Картометрический метод	1.00	–
851	376892.72	1385436.25	Картометрический метод	1.00	–
852	376882.59	1385427.76	Картометрический метод	1.00	–
853	376871.90	1385419.13	Картометрический метод	1.00	–
854	376866.67	1385414.74	Картометрический метод	1.00	–
855	376857.68	1385406.70	Картометрический метод	1.00	–
856	376847.16	1385396.22	Картометрический метод	1.00	–
857	376828.86	1385382.05	Картометрический метод	1.00	–
858	376822.85	1385378.81	Картометрический метод	1.00	–
859	376821.18	1385376.89	Картометрический метод	1.00	–
860	376815.98	1385373.81	Картометрический метод	1.00	–
861	376816.54	1385371.02	Картометрический метод	1.00	–
862	376810.07	1385370.42	Картометрический метод	1.00	–
863	376808.26	1385372.65	Картометрический метод	1.00	–
864	376803.47	1385373.61	Картометрический метод	1.00	–

865	376803.08	1385374.35	Картометрический метод	1.00	–
866	376801.53	1385375.74	Картометрический метод	1.00	–
867	376799.16	1385376.49	Картометрический метод	1.00	–
868	376796.83	1385377.34	Картометрический метод	1.00	–
869	376793.65	1385379.19	Картометрический метод	1.00	–
870	376793.13	1385378.35	Картометрический метод	1.00	–
871	376787.33	1385382.98	Картометрический метод	1.00	–
872	376773.86	1385396.62	Картометрический метод	1.00	–
873	376767.61	1385403.10	Картометрический метод	1.00	–
874	376763.49	1385407.08	Картометрический метод	1.00	–
875	376734.23	1385360.16	Картометрический метод	1.00	–
876	376694.40	1385371.44	Картометрический метод	1.00	–
877	376652.44	1385384.36	Картометрический метод	1.00	–
878	376645.19	1385388.69	Картометрический метод	1.00	–
879	376644.73	1385391.02	Картометрический метод	1.00	–
880	376642.49	1385390.84	Картометрический метод	1.00	–
881	376637.58	1385391.03	Картометрический метод	1.00	–
882	376633.91	1385391.40	Картометрический метод	1.00	–
883	376632.80	1385393.46	Картометрический метод	1.00	–
884	376630.96	1385393.79	Картометрический метод	1.00	–
885	376626.97	1385394.86	Картометрический метод	1.00	–
886	376623.99	1385396.00	Картометрический метод	1.00	–
887	376621.83	1385397.23	Картометрический метод	1.00	–
888	376620.37	1385398.36	Картометрический метод	1.00	–
889	376612.02	1385400.58	Картометрический метод	1.00	–
890	376593.60	1385420.50	Картометрический метод	1.00	–
891	376591.63	1385422.21	Картометрический метод	1.00	–
892	376588.63	1385425.57	Картометрический метод	1.00	–
893	376586.90	1385426.99	Картометрический метод	1.00	–
894	376582.02	1385429.11	Картометрический метод	1.00	–
895	376578.89	1385430.10	Картометрический метод	1.00	–
896	376575.22	1385431.11	Картометрический метод	1.00	–
897	376572.44	1385431.75	Картометрический метод	1.00	–
898	376569.67	1385432.06	Картометрический метод	1.00	–
899	376566.83	1385432.10	Картометрический метод	1.00	–
900	376563.92	1385431.86	Картометрический метод	1.00	–
901	376562.80	1385431.58	Картометрический метод	1.00	–
902	376556.67	1385429.46	Картометрический метод	1.00	–
903	376542.36	1385417.48	Картометрический метод	1.00	–
904	376541.08	1385416.07	Картометрический метод	1.00	–
905	376538.36	1385413.50	Картометрический метод	1.00	–
906	376534.93	1385409.61	Картометрический метод	1.00	–
907	376529.46	1385402.40	Картометрический метод	1.00	–
908	376528.33	1385400.78	Картометрический метод	1.00	–
909	376527.31	1385398.74	Картометрический метод	1.00	–
910	376526.13	1385396.91	Картометрический метод	1.00	–
911	376523.97	1385394.80	Картометрический метод	1.00	–
912	376521.22	1385393.47	Картометрический метод	1.00	–
913	376518.17	1385392.44	Картометрический метод	1.00	–
914	376516.61	1385392.40	Картометрический метод	1.00	–
915	376509.05	1385393.67	Картометрический метод	1.00	–
916	376506.20	1385394.04	Картометрический метод	1.00	–
917	376501.97	1385393.74	Картометрический метод	1.00	–
918	376495.61	1385390.02	Картометрический метод	1.00	–
919	376491.09	1385392.69	Картометрический метод	1.00	–
920	376490.86	1385403.07	Картометрический метод	1.00	–
921	376487.03	1385412.06	Картометрический метод	1.00	–
922	376482.89	1385425.49	Картометрический метод	1.00	–
923	376479.22	1385439.23	Картометрический метод	1.00	–
924	376476.09	1385447.90	Картометрический метод	1.00	–
925	376467.11	1385464.53	Картометрический метод	1.00	–
926	376455.17	1385476.03	Картометрический метод	1.00	–
927	376447.59	1385479.88	Картометрический метод	1.00	–

928	376444.94	1385480.61	Картометрический метод	1.00	–
929	376440.45	1385482.64	Картометрический метод	1.00	–
930	376428.43	1385486.58	Картометрический метод	1.00	–
931	376417.93	1385490.07	Картометрический метод	1.00	–
932	376409.05	1385492.09	Картометрический метод	1.00	–
933	376390.21	1385499.22	Картометрический метод	1.00	–
934	376381.30	1385501.48	Картометрический метод	1.00	–
935	376371.53	1385503.83	Картометрический метод	1.00	–
936	376368.69	1385507.35	Картометрический метод	1.00	–
937	376366.92	1385510.24	Картометрический метод	1.00	–
938	376367.04	1385514.07	Картометрический метод	1.00	–
939	376367.55	1385518.27	Картометрический метод	1.00	–
940	376367.33	1385520.27	Картометрический метод	1.00	–
941	376366.07	1385534.44	Картометрический метод	1.00	–
942	376369.69	1385546.56	Картометрический метод	1.00	–
943	376372.52	1385549.39	Картометрический метод	1.00	–
944	376371.56	1385551.21	Картометрический метод	1.00	–
945	376373.52	1385555.20	Картометрический метод	1.00	–
946	376381.83	1385558.28	Картометрический метод	1.00	–
947	376384.01	1385558.38	Картометрический метод	1.00	–
948	376391.57	1385562.30	Картометрический метод	1.00	–
949	376417.23	1385566.40	Картометрический метод	1.00	–
950	376448.72	1385569.70	Картометрический метод	1.00	–
951	376463.99	1385580.41	Картометрический метод	1.00	–
952	376477.84	1385602.13	Картометрический метод	1.00	–
953	376490.28	1385627.16	Картометрический метод	1.00	–
954	376497.68	1385659.28	Картометрический метод	1.00	–
955	376503.19	1385693.44	Картометрический метод	1.00	–
956	376502.71	1385723.19	Картометрический метод	1.00	–
957	376496.52	1385738.55	Картометрический метод	1.00	–
958	376492.38	1385746.37	Картометрический метод	1.00	–
959	376473.91	1385771.05	Картометрический метод	1.00	–
960	376454.39	1385793.24	Картометрический метод	1.00	–
961	376435.09	1385808.08	Картометрический метод	1.00	–
962	376429.90	1385811.37	Картометрический метод	1.00	–
963	376427.15	1385812.98	Картометрический метод	1.00	–
964	376399.92	1385826.93	Картометрический метод	1.00	–
965	376370.48	1385851.49	Картометрический метод	1.00	–
966	376349.38	1385877.78	Картометрический метод	1.00	–
967	376342.34	1385884.43	Картометрический метод	1.00	–
968	376342.02	1385884.10	Картометрический метод	1.00	–
969	376334.23	1385891.79	Картометрический метод	1.00	–
970	376333.44	1385891.12	Картометрический метод	1.00	–
971	376330.11	1385889.87	Картометрический метод	1.00	–
972	376326.65	1385890.26	Картометрический метод	1.00	–
973	376325.33	1385891.22	Картометрический метод	1.00	–
974	376322.44	1385893.59	Картометрический метод	1.00	–
975	376321.54	1385896.65	Картометрический метод	1.00	–
976	376321.80	1385899.75	Картометрический метод	1.00	–
977	376322.73	1385902.21	Картометрический метод	1.00	–
978	376309.97	1385913.84	Картометрический метод	1.00	–
979	376296.22	1385925.41	Картометрический метод	1.00	–
980	376290.01	1385930.60	Картометрический метод	1.00	–
981	375785.30	1385848.76	Картометрический метод	1.00	–
982	375785.30	1385848.76	Картометрический метод	1.00	–
983	375726.85	1385839.27	Картометрический метод	1.00	–
984	375726.85	1385839.27	Картометрический метод	1.00	–
985	375610.98	1385820.49	Картометрический метод	1.00	–
986	375610.98	1385820.49	Картометрический метод	1.00	–
987	375469.18	1385832.69	Картометрический метод	1.00	–
988	375469.18	1385832.69	Картометрический метод	1.00	–
989	375427.06	1385836.33	Картометрический метод	1.00	–
990	375427.06	1385836.33	Картометрический метод	1.00	–

991	375353.22	1385842.68	Картометрический метод	1.00	–
992	375312.00	1385956.85	Картометрический метод	1.00	–
993	375299.92	1386006.84	Картометрический метод	1.00	–
994	375229.09	1385971.25	Картометрический метод	1.00	–
995	375155.72	1385926.45	Картометрический метод	1.00	–
996	375114.89	1385896.85	Картометрический метод	1.00	–
997	375098.57	1385875.41	Картометрический метод	1.00	–
998	375093.47	1385857.54	Картометрический метод	1.00	–
999	375099.60	1385825.92	Картометрический метод	1.00	–
1000	375117.70	1385798.35	Картометрический метод	1.00	–
1001	375131.24	1385784.04	Картометрический метод	1.00	–
1002	375152.94	1385776.66	Картометрический метод	1.00	–
1003	375178.49	1385764.73	Картометрический метод	1.00	–
1004	375219.54	1385750.37	Картометрический метод	1.00	–
1005	375259.62	1385736.09	Картометрический метод	1.00	–
1006	375283.07	1385733.52	Картометрический метод	1.00	–
1007	375310.15	1385729.44	Картометрический метод	1.00	–
1008	375326.47	1385717.21	Картометрический метод	1.00	–
1009	375334.38	1385696.26	Картометрический метод	1.00	–
1010	375338.44	1385672.79	Картометрический метод	1.00	–
1011	375334.38	1385654.41	Картометрический метод	1.00	–
1012	375324.40	1385639.61	Картометрический метод	1.00	–
1013	375308.86	1385630.17	Картометрический метод	1.00	–
1014	375287.95	1385626.10	Картометрический метод	1.00	–
1015	375248.61	1385626.10	Картометрический метод	1.00	–
1016	375194.46	1385639.80	Картометрический метод	1.00	–
1017	375160.01	1385642.61	Картометрический метод	1.00	–
1018	375090.09	1385655.61	Картометрический метод	1.00	–
1019	375017.71	1385682.66	Картометрический метод	1.00	–
1020	374902.46	1385731.16	Картометрический метод	1.00	–
1021	374860.66	1385746.97	Картометрический метод	1.00	–
1022	374836.82	1385749.29	Картометрический метод	1.00	–
1023	374826.07	1385740.06	Картометрический метод	1.00	–
1024	374821.85	1385726.42	Картометрический метод	1.00	–
1025	374869.12	1385705.29	Картометрический метод	1.00	–
1026	374905.10	1385671.42	Картометрический метод	1.00	–
1027	374948.50	1385641.78	Картометрический метод	1.00	–
1028	374994.00	1385619.56	Картометрический метод	1.00	–
1029	375046.92	1385598.39	Картометрический метод	1.00	–
1030	375100.90	1385572.99	Картометрический метод	1.00	–
1031	375136.88	1385539.13	Картометрический метод	1.00	–
1032	375165.45	1385510.55	Картометрический метод	1.00	–
1033	375192.97	1385493.14	Картометрический метод	1.00	–
1034	375193.89	1385494.06	Картометрический метод	1.00	–
1035	375207.44	1385493.74	Картометрический метод	1.00	–
1036	375207.45	1385493.76	Картометрический метод	1.00	–
1037	375217.69	1385493.53	Картометрический метод	1.00	–
1038	375293.11	1385478.51	Картометрический метод	1.00	–
1039	375330.52	1385484.94	Картометрический метод	1.00	–
1040	375333.46	1385456.06	Картометрический метод	1.00	–
1041	375298.54	1385464.96	Картометрический метод	1.00	–
1042	375263.89	1385466.20	Картометрический метод	1.00	–
1043	375239.64	1385458.10	Картометрический метод	1.00	–
1044	375207.38	1385448.58	Картометрический метод	1.00	–
1045	375196.27	1385452.01	Картометрический метод	1.00	–
1046	375188.60	1385462.86	Картометрический метод	1.00	–
1047	375184.90	1385473.70	Картометрический метод	1.00	–
1048	375185.66	1385482.62	Картометрический метод	1.00	–
1049	375170.75	1385492.56	Картометрический метод	1.00	–
1050	375137.94	1385521.13	Картометрический метод	1.00	–
1051	375113.60	1385545.48	Картометрический метод	1.00	–
1052	375087.14	1385566.64	Картометрический метод	1.00	–
1053	375067.03	1385579.34	Картометрический метод	1.00	–

1054	375035.28	1385593.10	Картометрический метод	1.00	–
1055	375004.59	1385602.63	Картометрический метод	1.00	–
1056	374970.72	1385613.21	Картометрический метод	1.00	–
1057	374942.15	1385628.03	Картометрический метод	1.00	–
1058	374910.40	1385649.19	Картометрический метод	1.00	–
1059	374880.76	1385671.42	Картометрический метод	1.00	–
1060	374833.14	1385707.40	Картометрический метод	1.00	–
1061	374820.57	1385714.08	Картометрический метод	1.00	–
1062	374831.02	1385690.84	Картометрический метод	1.00	–
1063	374840.09	1385646.53	Картометрический метод	1.00	–
1064	374857.75	1385619.36	Картометрический метод	1.00	–
1065	374865.79	1385601.37	Картометрический метод	1.00	–
1066	374879.98	1385579.68	Картометрический метод	1.00	–
1067	374893.86	1385571.15	Картометрический метод	1.00	–
1068	374915.54	1385560.90	Картометрический метод	1.00	–
1069	374931.20	1385547.93	Картометрический метод	1.00	–
1070	374945.76	1385530.42	Картометрический метод	1.00	–
1071	374952.11	1385524.08	Картометрический метод	1.00	–
1072	374962.87	1385519.85	Картометрический метод	1.00	–
1073	374994.62	1385519.98	Картометрический метод	1.00	–
1074	375008.51	1385519.32	Картометрический метод	1.00	–
1075	375018.42	1385518.13	Картометрический метод	1.00	–
1076	375018.43	1385518.13	Картометрический метод	1.00	–
1077	375026.89	1385516.41	Картометрический метод	1.00	–
1078	375034.16	1385512.97	Картометрический метод	1.00	–
1079	375038.85	1385505.73	Картометрический метод	1.00	–
1080	375041.54	1385496.16	Картометрический метод	1.00	–
1081	375041.54	1385496.16	Картометрический метод	1.00	–
1082	375040.31	1385485.94	Картометрический метод	1.00	–
1083	375047.96	1385473.98	Картометрический метод	1.00	–
1084	375055.67	1385469.34	Картометрический метод	1.00	–
1085	375069.07	1385466.43	Картометрический метод	1.00	–
1086	375083.08	1385464.31	Картометрический метод	1.00	–
1087	375091.68	1385459.02	Картометрический метод	1.00	–
1088	375097.36	1385452.15	Картометрический метод	1.00	–
1089	375100.67	1385443.68	Картометрический метод	1.00	–
1090	375096.70	1385423.50	Картометрический метод	1.00	–
1091	375092.57	1385401.15	Картометрический метод	1.00	–
1092	375088.60	1385385.67	Картометрический метод	1.00	–
1093	375088.60	1385385.67	Картометрический метод	1.00	–
1094	375088.60	1385385.66	Картометрический метод	1.00	–
1095	375097.43	1385370.74	Картометрический метод	1.00	–
1096	375126.85	1385360.38	Картометрический метод	1.00	–
1097	375143.78	1385362.10	Картометрический метод	1.00	–
1098	375171.38	1385370.85	Картометрический метод	1.00	–
1099	375205.25	1385375.32	Картометрический метод	1.00	–
1100	375233.76	1385377.22	Картометрический метод	1.00	–
1101	375244.27	1385373.98	Картометрический метод	1.00	–
1102	375252.25	1385361.27	Картометрический метод	1.00	–
1103	375250.42	1385338.21	Картометрический метод	1.00	–
1104	375234.29	1385317.75	Картометрический метод	1.00	–
1105	375224.23	1385295.95	Картометрический метод	1.00	–
1106	375211.18	1385278.62	Картометрический метод	1.00	–
1107	375253.39	1385244.15	Картометрический метод	1.00	–
1108	375300.20	1385203.69	Картометрический метод	1.00	–
1109	375337.61	1385196.81	Картометрический метод	1.00	–
1110	375411.14	1385182.00	Картометрический метод	1.00	–
1111	375445.21	1385148.64	Картометрический метод	1.00	–
1112	375458.92	1385137.50	Картометрический метод	1.00	–
1113	375482.25	1385128.19	Картометрический метод	1.00	–
1114	375498.09	1385123.57	Картометрический метод	1.00	–
1115	375508.02	1385115.22	Картометрический метод	1.00	–
1116	375521.77	1385073.95	Картометрический метод	1.00	–

1117	375522.69	1385067.83	Картометрический метод	1.00	–
1118	375528.85	1385026.59	Картометрический метод	1.00	–
1119	375537.98	1385013.99	Картометрический метод	1.00	–
1120	375555.14	1385009.74	Картометрический метод	1.00	–
1121	375572.14	1385014.15	Картометрический метод	1.00	–
1122	375587.87	1385025.30	Картометрический метод	1.00	–
1123	375622.84	1385059.70	Картометрический метод	1.00	–
1124	375636.40	1385063.62	Картометрический метод	1.00	–
1125	375651.50	1385065.16	Картометрический метод	1.00	–
1126	375662.20	1385058.28	Картометрический метод	1.00	–
1127	375678.35	1385020.82	Картометрический метод	1.00	–
1128	375698.77	1385006.98	Картометрический метод	1.00	–
1129	375725.76	1384997.61	Картометрический метод	1.00	–
1130	375773.31	1384992.16	Картометрический метод	1.00	–
1131	375797.79	1385002.21	Картометрический метод	1.00	–
1132	375830.23	1385022.36	Картометрический метод	1.00	–
1133	375848.20	1385030.75	Картометрический метод	1.00	–
1134	375861.09	1385028.78	Картометрический метод	1.00	–
1135	375868.32	1385019.11	Картометрический метод	1.00	–
1136	375881.87	1384974.64	Картометрический метод	1.00	–
1137	375893.52	1384952.44	Картометрический метод	1.00	–
1138	375909.89	1384943.31	Картометрический метод	1.00	–
1139	375925.95	1384940.95	Картометрический метод	1.00	–
1140	375939.80	1384946.93	Картометрический метод	1.00	–
1141	375959.31	1384962.51	Картометрический метод	1.00	–
1142	375994.91	1385007.07	Картометрический метод	1.00	–
1143	376006.87	1385014.94	Картометрический метод	1.00	–
1144	376016.15	1385018.09	Картометрический метод	1.00	–
1145	376033.79	1385016.34	Картометрический метод	1.00	–
1146	376046.38	1385007.06	Картометрический метод	1.00	–
1147	376057.39	1384991.08	Картометрический метод	1.00	–
1148	376062.12	1384936.85	Картометрический метод	1.00	–
1149	376076.45	1384900.96	Картометрический метод	1.00	–
1150	376088.88	1384889.00	Картометрический метод	1.00	–
1151	376113.44	1384882.23	Картометрический метод	1.00	–
1152	376136.95	1384883.43	Картометрический метод	1.00	–
1153	376138.16	1384883.49	Картометрический метод	1.00	–
1154	376138.17	1384883.49	Картометрический метод	1.00	–
1155	376161.30	1384892.93	Картометрический метод	1.00	–
1156	376186.17	1384910.25	Картометрический метод	1.00	–
1157	376206.32	1384932.92	Картометрический метод	1.00	–
1158	376218.60	1384938.27	Картометрический метод	1.00	–
1159	376226.46	1384936.85	Картометрический метод	1.00	–
1160	376232.46	1384933.08	Картометрический метод	1.00	–
1161	376241.59	1384916.70	Картометрический метод	1.00	–
1162	376250.87	1384888.37	Картометрический метод	1.00	–
1163	376270.24	1384846.96	Картометрический метод	1.00	–
1164	376294.95	1384816.43	Картометрический метод	1.00	–
1165	376318.41	1384798.16	Картометрический метод	1.00	–
1166	376340.92	1384791.08	Картометрический метод	1.00	–
1167	376371.93	1384788.09	Картометрический метод	1.00	–
1168	376403.42	1384791.24	Картометрический метод	1.00	–
1169	376429.39	1384804.93	Картометрический метод	1.00	–
1170	376465.92	1384832.48	Картометрический метод	1.00	–
1171	376479.30	1384833.11	Картометрический метод	1.00	–
1172	376501.81	1384826.97	Картометрический метод	1.00	–
1173	376523.06	1384822.25	Картометрический метод	1.00	–
1174	376548.56	1384826.82	Картометрический метод	1.00	–
1175	376566.04	1384836.42	Картометрический метод	1.00	–
1176	376580.36	1384853.58	Картометрический метод	1.00	–
1177	376587.92	1384872.63	Картометрический метод	1.00	–
1178	376589.81	1384892.78	Картометрический метод	1.00	–
1179	376584.46	1384914.82	Картометрический метод	1.00	–

1180	376568.11	1384941.12	Картометрический метод	1.00	–
1181	376559.58	1384962.99	Картометрический метод	1.00	–
1182	376554.39	1384983.61	Картометрический метод	1.00	–
1183	376554.55	1384998.09	Картометрический метод	1.00	–
1184	376557.58	1385012.84	Картометрический метод	1.00	–
1185	376570.64	1385025.90	Картометрический метод	1.00	–
1186	376595.95	1385031.94	Картометрический метод	1.00	–
1187	376619.09	1385033.67	Картометрический метод	1.00	–
1188	376645.07	1385038.87	Картометрический метод	1.00	–
1189	376659.71	1385046.58	Картометрический метод	1.00	–
1190	376671.20	1385057.76	Картометрический метод	1.00	–
1191	376699.85	1385095.22	Картометрический метод	1.00	–
1192	376725.51	1385128.91	Картометрический метод	1.00	–
1193	376744.87	1385142.14	Картометрический метод	1.00	–
1194	376762.50	1385145.76	Картометрический метод	1.00	–
1195	376795.72	1385138.36	Картометрический метод	1.00	–
1196	376820.59	1385141.35	Картометрический метод	1.00	–
1197	376845.48	1385152.37	Картометрический метод	1.00	–
1198	376876.95	1385161.81	Картометрический метод	1.00	–
1199	376893.64	1385173.46	Картометрический метод	1.00	–
1200	376901.67	1385193.93	Картометрический метод	1.00	–
1201	376901.67	1385193.94	Картометрический метод	1.00	–
1202	376904.91	1385220.37	Картометрический метод	1.00	–
1203	376902.65	1385242.83	Картометрический метод	1.00	–
1204	376895.86	1385261.11	Картометрический метод	1.00	–
1205	376882.58	1385281.31	Картометрический метод	1.00	–
1206	376876.80	1385284.95	Картометрический метод	1.00	–
1207	376872.67	1385286.18	Картометрический метод	1.00	–
1208	376865.79	1385286.84	Картометрический метод	1.00	–
1209	376858.45	1385286.35	Картометрический метод	1.00	–
1210	376851.25	1385284.84	Картометрический метод	1.00	–
1211	376840.94	1385280.38	Картометрический метод	1.00	–
1212	376837.26	1385278.61	Картометрический метод	1.00	–
1213	376829.61	1385274.94	Картометрический метод	1.00	–
1214	376818.80	1385269.47	Картометрический метод	1.00	–
1215	376811.58	1385265.85	Картометрический метод	1.00	–
1216	376804.45	1385263.17	Картометрический метод	1.00	–
1217	376784.73	1385256.70	Картометрический метод	1.00	–
1218	376773.73	1385252.75	Картометрический метод	1.00	–
1219	376766.82	1385250.22	Картометрический метод	1.00	–
1220	376759.83	1385248.60	Картометрический метод	1.00	–
1221	376752.36	1385247.28	Картометрический метод	1.00	–
1222	376746.90	1385246.07	Картометрический метод	1.00	–
1223	376736.31	1385242.14	Картометрический метод	1.00	–
1224	376726.59	1385238.24	Картометрический метод	1.00	–
1225	376719.81	1385234.35	Картометрический метод	1.00	–
1226	376705.23	1385225.04	Картометрический метод	1.00	–
1227	376691.36	1385214.86	Картометрический метод	1.00	–
1228	376676.17	1385199.75	Картометрический метод	1.00	–
1229	376663.26	1385187.08	Картометрический метод	1.00	–
1230	376658.90	1385183.33	Картометрический метод	1.00	–
1231	376654.20	1385180.25	Картометрический метод	1.00	–
1232	376643.92	1385174.59	Картометрический метод	1.00	–
1233	376633.41	1385169.59	Картометрический метод	1.00	–
1234	376614.27	1385166.36	Картометрический метод	1.00	–
1235	376600.36	1385160.81	Картометрический метод	1.00	–
1236	376590.93	1385155.89	Картометрический метод	1.00	–
1237	376581.27	1385151.77	Картометрический метод	1.00	–
1238	376569.29	1385146.94	Картометрический метод	1.00	–
1239	376561.17	1385142.81	Картометрический метод	1.00	–
1240	376546.98	1385135.21	Картометрический метод	1.00	–
1241	376533.71	1385130.05	Картометрический метод	1.00	–
1242	376524.42	1385126.28	Картометрический метод	1.00	–

1243	376516.83	1385122.10	Картометрический метод	1.00	–
1244	376511.47	1385119.38	Картометрический метод	1.00	–
1245	376501.51	1385115.65	Картометрический метод	1.00	–
1246	376491.39	1385109.05	Картометрический метод	1.00	–
1247	376481.57	1385103.80	Картометрический метод	1.00	–
1248	376473.82	1385100.69	Картометрический метод	1.00	–
1249	376462.04	1385096.94	Картометрический метод	1.00	–
1250	376449.33	1385093.85	Картометрический метод	1.00	–
1251	376444.33	1385094.08	Картометрический метод	1.00	–
1252	376438.58	1385095.16	Картометрический метод	1.00	–
1253	376431.54	1385097.97	Картометрический метод	1.00	–
1254	376426.36	1385101.50	Картометрический метод	1.00	–
1255	376423.23	1385104.36	Картометрический метод	1.00	–
1256	376413.18	1385115.02	Картометрический метод	1.00	–
1257	376404.88	1385124.19	Картометрический метод	1.00	–
1258	376398.86	1385128.94	Картометрический метод	1.00	–
1259	376393.52	1385134.30	Картометрический метод	1.00	–
1260	376390.66	1385139.93	Картометрический метод	1.00	–
1261	376389.10	1385146.16	Картометрический метод	1.00	–
1262	376388.52	1385152.14	Картометрический метод	1.00	–
1263	376387.29	1385157.59	Картометрический метод	1.00	–
1264	376385.46	1385162.51	Картометрический метод	1.00	–
1265	376380.69	1385169.18	Картометрический метод	1.00	–
1266	376373.06	1385178.86	Картометрический метод	1.00	–
1267	376364.33	1385188.03	Картометрический метод	1.00	–
1268	376354.48	1385193.94	Картометрический метод	1.00	–
1269	376343.27	1385196.41	Картометрический метод	1.00	–
1270	376336.07	1385196.16	Картометрический метод	1.00	–
1271	376325.57	1385195.83	Картометрический метод	1.00	–
1272	376321.03	1385196.75	Картометрический метод	1.00	–
1273	376309.86	1385200.84	Картометрический метод	1.00	–
1274	376298.94	1385204.47	Картометрический метод	1.00	–
1275	376285.69	1385209.88	Картометрический метод	1.00	–
1276	376263.47	1385219.10	Картометрический метод	1.00	–
1277	376257.19	1385221.23	Картометрический метод	1.00	–
1278	376253.10	1385221.69	Картометрический метод	1.00	–
1279	376247.60	1385221.11	Картометрический метод	1.00	–
1280	376233.80	1385218.65	Картометрический метод	1.00	–
1281	376222.43	1385214.11	Картометрический метод	1.00	–
1282	376212.31	1385211.86	Картометрический метод	1.00	–
1283	376201.82	1385209.94	Картометрический метод	1.00	–
1284	376187.41	1385208.27	Картометрический метод	1.00	–
1285	376175.67	1385208.27	Картометрический метод	1.00	–
1286	376171.41	1385209.26	Картометрический метод	1.00	–
1287	376167.67	1385210.68	Картометрический метод	1.00	–
661	376166.09	1385211.49	Картометрический метод	1.00	–

3. Сведения о характерных точках части (частей) границы объекта

Обозначение характерных точек части границы	Координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (M_t), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
–	–	–	–	–	–

ТЕКСТОВОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон

Прохождение границы		Описание прохождения границы
от точки	до точки	
1	2	3
–	–	–

2 РЕЖИМ ОСОБОЙ ОХРАНЫ НА ТЕРРИТОРИИ ООПТ

2.1.1 Регламент хозяйственной деятельности на территории памятника природы регионального значения «Лесопарк Кадош»

На территории памятника природы регионального значения «Лесопарк Кадош» постоянно или временно запрещается или ограничивается любая деятельность, если она противоречит целям создания памятника природы, наносит вред или препятствует восстановлению природных комплексов ООПТ и его компонентов, в том числе:

1) Промысловая охота.
2) Уничтожение либо повреждение гнезд, дупел, нор и других жилищ, убежищ и устойчивых мест размножения диких животных.

3) Добывание и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Краснодарского края, а также их дериватов без разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края

4) Сбор ботанических, минералогических коллекций и палеонтологических объектов без согласования с уполномоченным органом.

5) Проведение сплошных рубок леса, за исключением случаев, когда выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.

6) Вырубка деревьев, кустарников и лиан, за исключением рубок ухода и санитарных рубок, в том числе в охранных зонах линейных объектов, полосах отвода автомобильных дорог, рубок, осуществляемых по согласованию с уполномоченным органом с целью прокладки туристских маршрутов, а также рубок проводимых при реализации санитарно-оздоровительных и противопожарных мероприятий в лесах.

7) Изреживание подлеска, обеспечивающего почвозащитные функции.

8) Проведение разрешенных на территории ООПТ видов рубок без сохранения старовозрастных, фауных, сухостойных и валежных деревьев и пней высотой 2-5 м диаметром более 20 см в количестве не менее 5 экземпляров каждой группы на 1 га

9) Проведение разрешенных на территории ООПТ видов рубок в гнездовой период с 15 марта по 30 июня.

10) Осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений (кроме случаев отсутствия возможности применения наземной техники при возникновении массовых эпидемий или иных естественных природных явлений, связанных со вспышками численности вредителей и болезней).

11) Осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями в водоохранной зоне водных объектов и над их акваторией.

12) Применение пестицидов и агрохимикатов, токсичных химических препаратов, за исключением разрешенных препаратов для охраны и защиты лесов

13) Содержание собак без привязи и поводка вне границ населенных пунктов, нагонка и натаска собак.

14) Интродукция диких видов животных и растений, не характерных для данной территории, в том числе в целях акклиматизации, без согласования с уполномоченным органом

15) Ведение сельского хозяйства, за исключением сенокосения, организации пастбищ, размещения пасек на уже используемых правообладателями участках, на землях сельскохозяйственного назначения и землях лесного фонда на основании проектов

освоения лесов, а также выпаса и прогона скота за пределами земельных участков, предусмотренных для данного вида деятельности

16) Сжигание естественной растительности.

17) Проезд и стоянка всех видов транспортных средств за пределами существующих дорог, стоянка, заправка топливом, кроме транспортных средств уполномоченного органа и транспортных средств подведомственных ему государственных учреждений при исполнении служебных обязанностей, научных организаций, научных работников, действующих по согласованию с указанным органом

18) Мойка автомобилей и иных видов транспортных средств

19) Осуществление рекреационной деятельности, в том числе организация мест отдыха, без согласования с уполномоченным органом

20) Разведение костров за пределами специально обустроенных площадок, согласованных с уполномоченным органом.

21) Проведение массовых спортивных, зрелищных и иных мероприятий вне специально выделенных для этих целей мест и без согласования с уполномоченным органом.

22) Прокладка, обустройство и маркировка спортивных и туристских маршрутов, туристских (экологических) троп без согласования с уполномоченным органом

23) Уничтожение или повреждение шлагбаумов, аншлагов, стендов и других информационных знаков, и указателей, а также оборудованных экологических троп и мест отдыха.

24) Размещение аншлагов, стендов, указателей и других информационных знаков, не связанных с функционированием ООПТ, рекреационной деятельностью, деятельностью в области водных отношений, охотничьего хозяйства, лесохозяйственной деятельностью, обозначением линейных объектов, государственных границ, проведением в установленном законодательством порядке археологических полевых работ, деятельностью правообладателей земельных участков в границах этих участков

25) Уничтожение или повреждение шлагбаумов, аншлагов, стендов и других информационных знаков, и указателей, а также оборудованных экологических троп и мест отдыха

26) Геологическая разведка и добыча полезных ископаемых, а также выполнение других связанных с пользованием недрами работ.

27) Изменение гидрологического режима водных объектов, проведение дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов (перекрывание, изменение русла естественных водотоков и берегов водных объектов, углубление дна водотоков и естественных водоемов, отсыпка грунта в акваторию, расчистка и восстановление водных объектов), без согласования с уполномоченным органом, за исключением деятельности, осуществляемой в целях предотвращения возникновения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

28) Загрязнение поверхностных и подземных вод неочищенными сточными водами и другими веществами.

29) Сброс неочищенных сточных вод на поверхность земли.

30) Создание объектов размещения, накопления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ

31) Обращение с отходами, за исключением накопления отходов потребления в специально оборудованных местах (площадках), согласованных с уполномоченным органом, с их последующей транспортировкой специализированным транспортом

32) Предоставление земельных участков для индивидуального жилищного и дачного строительства.

33) Распашка земель в границах прибрежных защитных полос водных объектов.

34) Распашка земель без согласования с уполномоченным органом, за исключением распашки при проведении лесовосстановительных и противопожарных мероприятий.

35) Ведение археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений), за исключением археологических полевых работ (разведок, раскопок, наблюдений), проводимых при наличии полученного в установленном законодательством порядке разрешения (открытого листа), соблюдении условий, предусмотренных разрешением (открытым листом), и по согласованию с уполномоченным органом.

36) Осуществление хозяйственной или иной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания без проведения мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационных), согласованных с уполномоченным органом.

37) Перепрофилирование, сложившихся к моменту утверждения настоящего режима особой охраны ООПТ, направлений хозяйственной и иной деятельности, за исключением случаев, когда перепрофилирование будет способствовать снижению негативного воздействия на территорию ООПТ при условии согласования с уполномоченным органом.

В случае возникновения угрозы либо наступления режима чрезвычайной ситуации проведение работ, связанных с предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций различного характера, производится в соответствии с действующим законодательством о чрезвычайных ситуациях. Информация о планируемых и реализуемых мероприятиях, а также о нанесенном вреде направляется в орган исполнительной власти Краснодарского края, уполномоченный в области охраны окружающей среды.

Правообладатели земельных и лесных участков в границах памятника природы оказывают всемерное содействие уполномоченному органу, подведомственным ему государственным учреждениям в осуществлении полномочий в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Краснодарского края.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной или иной деятельности

Заказчик планируемой (намечаемой) деятельности: Министерство природных ресурсов Краснодарского края. ОГРН: 1092312004113, ИНН: 2312161984. Юридический адрес: 350020, РФ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Северная, 275/1. Фактический адрес: 350020, РФ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Северная, 275/1; телефон 8(861)293-78-44; e-mail: mprkk@krasnodar.ru.

Наименование планируемой (намечаемой) деятельности и планируемое место ее реализации: подготовка проекта границ и режима особой охраны памятника природы регионального значения «Лесопарк Кадош», на основании материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны памятника природы регионального значения «Лесопарк Кадош» в рамках выполнения работы по подготовке материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования памятников природы регионального значения «Лесопарк Кадош», «Роща пицундской сосны», «Ручей Тисовый», «Дендропарк», «Лесопарк Варваринка», «Участок долины реки Паук», «Урочище сосны крымской «Архипо-Осиповское».

Место реализации планируемой деятельности: Российская Федерация, Краснодарский край, муниципальное образование Туапсинский муниципальный округ Туапсинское городское поселение, Небугское сельское поселение.

Целью и необходимостью реализации планируемой (намечаемой) деятельности является оценка состояния природных комплексов особо охраняемой природной территории памятника природы регионального значения «Лесопарк Кадош» с последующим обоснованием необходимости изменения границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования ООПТ, а также приведение документов, обосновывающих создание и функционирование памятника природы, в соответствие действующему законодательству Российской Федерации и Краснодарского края.

Описание планируемой (намечаемой) деятельности: в рамках выполнения данной работы осуществляется обследование территории ООПТ памятника природы регионального значения «Лесопарк Кадош», расположенной в границах муниципального образования Туапсинский муниципальный округ Краснодарского края Туапсинского городского поселения и Небугского сельского поселения, с целью обоснования изменения границ и режима особой охраны.

Альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) деятельности, а также возможность отказа от деятельности. В качестве альтернативного «нулевого» варианта можно предположить отказ от изменения границ, площади и режима особой охраны ООПТ регионального значения памятника природы «Лесопарк Кадош», а также приведения документов, обосновывающих функционирование особо охраняемой природной территории в соответствии действующему законодательству.

Впоследствии принятие «нулевого» варианта приведет к деградации природных территорий, предлагаемых к включению в состав ООПТ регионального значения памятника природы «Лесопарк Кадош», и постепенной утрате ценных участков естественных природных прибрежно-морских террасовых и предгорно-холмистых ландшафтов Черноморского побережья Краснодарского края, а также редких и исчезающих видов животных и растений, в результате негативного воздействия рекреационной деятельности и урбанизации. Это связано с тем, что, в настоящее время, данные территории не имеют никакого природоохранного статуса. Нерегулируемая

хозяйственная деятельность, не ограниченная режимом особой охраны, будет приводить к дальнейшей деградации природных комплексов, предлагаемых к включению в границы памятника природы «Лесопарк Кадош», что наблюдается уже в настоящее время на отдельных участках.

Также проведенный анализ действующего режима особой охраны всей территории памятника природы показал, что в настоящее время многие моменты по осуществлению хозяйственной и иной деятельности на территории ООПТ не отрегулированы.

Так например:

1. вопрос обращения с отходами;
2. вопрос осуществления санитарно-оздоровительных и противопожарных мероприятий на землях лесного фонда;
3. ряд пунктов режима не соответствует нормативным правовым актам федерального законодательства и законодательства Краснодарского края.

Без изменения режима особой охраны территории ООПТ приведет к противоречию действующему природоохранному законодательству.

Вариант намечаемой деятельности, связанный с изменением границ и режима особой охраны памятника природы «Лесопарк Кадош» в данном случае является единственным.

Обоснование необходимости изменения границ, площади, режима особой охраны памятника природы представлены в разделе 8 материалов.

Таким образом, материалы содержат единственно возможный вариант реализации планируемой деятельности, соответствующий требованиям федерального и регионального законодательства, связанный с изменением границ и режима особой охраны памятника природы «Лесопарк Кадош».

3.2 Анализ состояния территории в пределах намеченных участков реализации планируемой иной деятельности и территории, на которые может оказать воздействие планируемая иная деятельность

3.2.1 Состояние окружающей среды, в т.ч. компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов

Подробное описание состояния компонентов природной среды ООПТ регионального значения памятник природы «Лесопарк Кадош» представлено в разделе 3 материалов, описание уникальных природных комплексов и объектов представлено в разделе 4 материалов. Анализ существующей антропогенной нагрузки, а также выявленные субъекты хозяйственной деятельности на территории ООПТ представлены в разделе 6 материалов.

Территория ООПТ представляет собой природный комплекс, сочетающий в себе географические компоненты (рельеф, климат, поверхностные и подземные воды, почву, растительность, животный мир), находящиеся в сложном взаимодействии и взаимообусловленности, и образующих единую неразрывную систему.

В связи с чем, в рамках выполнения данной работы, было проведено обследование природных компонентов и объектов обследуемой ООПТ: растительный и животный мир, ландшафты, имеющие значение для воспроизводства охраняемых и редких видов животных, ценных в хозяйственном отношении растений, а также для сохранения и воспроизводства редких охраняемых видов.

Природоохранными функциями обследуемой ООПТ регионального значения памятник природы «Лесопарк Кадош» являются резерватная, рефугиумная и эколого-стабилизирующая функции, а именно роль ООПТ в сохранении редких и исчезающих таксонов, сообществ и экосистем, а также в сохранении типичных ландшафтов,

находящихся под угрозой уничтожения в результате хозяйственной деятельности, в предоставлении ООПТ различных экосистемных услуг, значимых для окружающих ее и (или) для более удаленных территорий.

Памятник природы «Лесопарк Кадош» и сопредельные с ним территории, предлагаемые к включению в состав ООПТ, представляют собой уникальный рельеф террасированного берега древнего моря, покрытый комплексным лесом, состоящим на южных склонах из дубов скального и пушистого, граба кавказского, грабинника, бука, каштана посевного, клена ложноплатанового.

Расположенный на Черноморском побережье Кавказа (4 км от Туапсе), лесопарк сохраняет эталонные для региона ландшафты: абразионные обрывы, скальные утесы, узкие галечные пляжи и подводные каменные рифы.

Доминирующие дерново-карбонатные почвы характеризуются повышенным плодородием в лесной зоне (бонитет выщелоченных: 42–58 баллов, типичных: 31–47 баллов). Их рыхлое сложение делает экосистему крайне чувствительной к антропогенному воздействию. Любое нарушение целостности покрова провоцирует интенсивную эрозию, ведущую к полному смыву почвы до материнской породы. Сохранение естественной структуры и плотности почвенного профиля критически важно для поддержания сложившейся системы естественных дрен (водопроводящих путей), обеспечивающих разгрузку подземных вод в местах их выклинивания. Поэтому категорически запрещено движение автотранспорта, сельхоз- и землеройной техники, вызывающей уплотнение грунта.

Основу лесопарка составляют естественные лесные массивы, дополненные искусственными посадками сосны крымской (*Pinus pallasiana*). В результате сложились уникальные животные и растительные сообщества, включающие множество редких и охраняемых видов. Древесно-кустарниковая растительность представлена комплексами с доминированием дуба скального (*Quercus petraea*), граба обыкновенного (*Carpinus betulus*) и грабинника (*Carpinus orientalis*) в различных сочетаниях, а также фрагментами нарушенных культур сосны крымской. Преобладают покрытосеменные (92%), с преобладанием двудольных (71%) над однодольными (29%). Ядро флоры (52% видового богатства) образуют 10 ведущих семейств: Asteraceae (Астровые), Fabaceae (Бобовые), Poaceae (Злаки), Orchidaceae (Орхидные), Lamiaceae (Яснотковые), Ranunculaceae (Лютиковые), Betulaceae (Березовые), Apiaceae (Зонтичные).

Особую ценность территории придает произрастание 25 видов охраняемых растений (по данным КК Краснодарского края, 2017), включая 17 видов из Красной книги РФ (2023) и 5 видов из Красного списка МСОП. Среди них реликты и эндемики: тис ягодный (*Taxus baccata*), самшит колхидский (*Buxus colchica*), пицундская сосна (*Pinus pityusa*), цикламены, орхидеи (пыльцеголовники, офрисы, ятрышники).

На территории ООПТ и прилегающих земель обитает 43 вида животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (2017), из которых 21 вид охраняется на федеральном уровне (КК РФ, 2021), а 26 видов имеют глобальный охраняемый статус (Красный список МСОП). Включает редких рептилий (эскулапов полоз, гадюка Казнакова), птиц (сапсан, ходулочник) и млекопитающих (кавказский лесной кот, ночница Бехштейна).

Интенсивная хозяйственная деятельность (строительство, в т.ч. на арендованных участках, незаконные рубки, неконтролируемый туризм, стихийные свалки ТБО, прокладка инфраструктуры) наносит значительный ущерб экосистемам лесопарка. Это приводит к:

- Деградации природных комплексов.
- Усилению инвазивных процессов.

- Снижению рекреационной привлекательности для курорта Туапсе.
- Конфликту интересов: наличие арендованных участков в границах ООПТ создает потенциальный конфликт между природоохраным режимом и хозяйственной деятельностью.

Лесопарк Кадош – уникальный природный комплекс, сохраняющий эталонные ландшафты Черноморского побережья Кавказа, высокое биоразнообразие и местообитания множества краснокнижных видов. Сохранение его экологической целостности и функциональности в условиях значительного антропогенного прессинга и сложного землепользования требует не только формального охранного статуса, но и строгого, системного выполнения всех предписанных режимом запретов и обязательных мероприятий, а также эффективного контроля за их соблюдением.

Таким образом, оценка фоновое состояние природных компонентов на территории памятника природы «Лесопарк Кадош» и сопредельных территорий подтвердила их роль в качестве территорий сохранения редких и исчезающих таксонов (видов, подвидов и популяций) растений и животных (эндемики, реликтовые виды и пр.), а также сохранения редких, исчезающих и эндемичных сообществ и экосистем.

Проведенный анализ существующей антропогенной нагрузки на территорию ООПТ, а также выявления субъектов хозяйственной деятельности в границах ООПТ позволил установить следующее:

- основным видом хозяйственной деятельности, осуществляемой в границах памятника природы, является рекреационная деятельность:

в южной части территория граничит с землями населённых пунктов в границах г. Туапсе, которые представлены как малоэтажной, так и многоэтажной застройкой. Земельные участки с многоквартирной жилой застройкой представлены в непосредственной близости к южной границе ООПТ: 23:51:0101001:170, 23:51:0101001:237, 23:51:0101001:185. С учётом проектируемых границ территория ООПТ будет граничить с жилыми зонами на территории г. Туапсе в юго-восточной части и с. Агой в северной;

в юго-западной части в границах ООПТ расположены наиболее нарушенные антропогенной деятельностью земельные участки для ведения/осуществления рекреационной деятельности: 23:51:0101001:243, 23:51:0101001:567, 23:33:0000000:244, 23:51:0101001:568. Земельные участки 23:51:0101001:567 и 23:51:0101001:568 предоставлены в аренду ООО "Декарт" (ИНН: 2311109822) на основании договора аренды лесного участка №10-01а-032 от 05.03.2010. На территории данных земельных участков расположены база отдыха «Мыс Кадош» или «Декард» и палаточный кемпинг «Кадош». На базе отдыха «Мыс Кадош» расположены капитальные строения, 7 из которых используются для предоставления жилья туристам, имеются некапитальные строения (беседки), организованы места для разведения костров (мангальные зоны), дорожки, а также инженерные коммуникации (электро-, газо-, водоснабжение, водоотведение, ЛОС).

- большая часть территории ООПТ располагается на землях лесного фонда в границах Небугского участкового лесничества Туапсинского лесничества: кв. 108Б выд. 1, 2, 5, 7, ч.выд. 3, 4, 6, 8, 10; кв. 109Б выд. 2, 4, 6, 8, 18, ч.выд. 1, 3, 5, 7-17; кв. 110Б выд. 1-3, 5-9, 13-20, ч.выд. 4, 10, 11, 12; кв. 115Б все выдела; кв. 116Б все выдела; кв. 117Б выдела 1-8, 10-12, 14, 15, ч.выд. 13, 16, 17; кв. 119Б выд. 1-23, 25 ч.выд. 24; кв. 120Б выд. 1-8; кв. 121Б выд. 1, 2, 5, 8-10, ч.выд. 3, 4, 6, 7; кв. 122А выд. 5, 7, 8, 10, 12, 13, ч.выд. 5, 6, 9, 11; кв. 123А все выдела; кв. 124А выд. 1-10, ч.выд. 11, 12, 15; кв. 125А все выдела; кв. 126А выд. 1-9, 11-16, ч.выд. 10, 17.

3.2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия

Подробные физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира ООПТ регионального значения памятник природы «Лесопарк Кадош» представлены в разделах 2 и 3 материалов.

Район обследования по схеме физико-географического районирования относится к Северо-Черноморской провинции Большого Кавказа Крымско-Кавказской горной страны, характеризующейся преобладанием средиземноморских ландшафтов (Гвоздецкий, 1968).

Согласно геоморфологическому районированию, обследуемый район расположен в пределах геоморфологической провинции Большой Кавказ. Низкие горы представлены Карангатской террасой на побережье у поселков Джубга, Лермонтово, Новомихайловский, Ольгинка, Небуг и Магри. Средние и высокие горы на складчатых структурах выражены среднегорным эрозионно-тектоническим рельефом и расположены на неогеновых антиклинальных и брахиантиклинальных структурах на южном и северном макросклонах Главного Кавказского хребта. Вдоль осевой части Главного Кавказского хребта развит высокогорный эрозионно-тектонический рельеф на раннемезозойских складчатых структурах. Активные абразионные уступы развиты фрагментарно на протяжении береговой линии района. Непосредственно обследуемая территория расположена в области средних гор на складчатых структурах (Атлас Краснодарского края..., 1996).

Согласно климатическому районированию по СНиП 23-01-99 территория обследования относится к климатической зоне III Б, для которой характерен умеренно-континентальный климат, в южной части на побережье Черного моря с чертами средиземноморского. Природно-климатические факторы зоны III Б, определяющие общность типологических требований к зданиям и сооружениям, следующие: отрицательные температуры воздуха в зимний период и жаркое лето, определяющие необходимую теплозащиту зданий и сооружений в холодный период и защиту от излишнего перегрева в теплый период года. Для района характерна большая интенсивность солнечной радиации, небольшой и неустойчивый снежный покров.

Обследуемая территория в соответствии со схемой геоботанического районирования входит в Туапсинско-Пшишский район Черкесского округа Западно-кавказской провинции Средиземноморской области (Атлас Краснодарского края..., 1996).

3.2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой деятельности, в том числе с оценкой хозяйственной деятельности, осуществляемой в границах памятника природы «Лесопарк Кадош», представлены в разделах 1 и 6 материалов.

3.2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий

Памятник природы регионального значения «Лесопарк Кадош» расположен в границах муниципального образования Туапсинский муниципальный округ Краснодарского края Туапсинского городского поселения и Небугского сельского поселения, преимущественно на землях лесного фонда.

Основным видом хозяйственной деятельности, осуществляемой в границах памятника природы, является рекреационная деятельность:

в южной части территория граничит с землями населённых пунктов в границах г. Туапсе, которые представлены как малоэтажной, так и многоэтажной застройкой. Земельные участки с многоквартирной жилой застройкой представлены в непосредственной близости к южной границе ООПТ: 23:51:0101001:170, 23:51:0101001:237, 23:51:0101001:185. С учётом проектируемых границ территория ООПТ будет граничить с селитебными зонами на территории г. Туапсе в юго-восточной части и с. Агой в северной;

в юго-западной части в границах ООПТ расположены наиболее нарушенные антропогенной деятельностью земельные участки для ведения/осуществления рекреационной деятельности: 23:51:0101001:243, 23:51:0101001:567, 23:33:0000000:244, 23:51:0101001:568. Земельные участки 23:51:0101001:567 и 23:51:0101001:568 предоставлены в аренду ООО "Декарт" (ИНН: 2311109822) на основании договора аренды лесного участка №10-01а-032 от 05.03.2010. На территории данных земельных участков расположены база отдыха «Мыс Кадош» или «Декард» и палаточный кемпинг «Кадош». На базе отдыха «Мыс Кадош» расположены капитальные строения, 7 из которых используются для предоставления жилья туристам, имеются некапитальные строения (беседки), организованы места для разведения костров (мангальные зоны), дорожки, а также инженерные коммуникации (электро-, газо-, водоснабжение, водоотведение, ЛОС).

Большая часть территории ООПТ располагается на землях лесного фонда в границах Небугского участкового лесничества Туапсинского лесничества.

Подробно анализ имеющихся прямых и косвенных воздействий (антропогенное воздействие на территорию ООПТ) на окружающую среду представлен в разделе 6 материалов.

3.2.5 Наличие территорий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий

В результате анализа базы данных Росреестра (<https://nspd.gov.ru/map?thematic=PKK>) было выявлено, что *территория ООПТ «Лесопарк Кадош»* с учётом проектируемых границ попадает в 37 зон с особыми условиями использования территории. Подробно зоны с особыми условиями использования территории представлены в разделе 7 материалов.

3.3 Выявление возможных прямых, косвенных и иных воздействий планируемой иной деятельности на окружающую среду, анализ последствий воздействия планируемой иной деятельности, в том числе оценка социально-экономических последствий

Намечаемая деятельность направлена, прежде всего, на снижение существующего уровня негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой на территории ООПТ и сопредельных территорий, предлагаемых к включению в состав ООПТ, путем введения комплекса соответствующих запретов и ограничений, с целью сохранения и восстановления природных комплексов ООПТ регионального значения памятника природы «Лесопарк Кадош» и сопредельных территорий, предлагаемых к включению в состав ООПТ.

Антропогенное воздействие на ландшафты памятника природы носит длительный характер. Оно связано в первую очередь с осуществлением рекреационной деятельности.

В период эксплуатации ООПТ планируется выполнение следующих работ:

1. Создание инфраструктуры управления и охраны ООПТ.
2. Выполнение биотехнических, природоохранных мероприятий на территории ООПТ.
3. Обустройство рекреационных мест.
4. Выполнение противопожарных мероприятий (устройство противопожарных полос, очистка территорий и др.).
5. Вынос или перепрофилирование существующих объектов хозяйственной деятельности, запрещенных к размещению на территории ООПТ.
6. Рекультивация нарушенных земель.
7. Уборка территорий в зоне рекреационного использования ООПТ
8. Эколого-просветительская и образовательная деятельность.

Организация и выполнение этих работ осуществляется с особой осторожностью, не нарушая устойчивость экосистемы памятника природы. В процессе осуществления управления ООПТ не используются технологии, способные оказать негативное воздействие на окружающую среду. При разработке проекта управления ООПТ предусматриваются все необходимые мероприятия, полностью исключающие негативное воздействие на окружающую среду при выполнении вышеуказанных работ и эксплуатации ООПТ.

Ограничение хозяйственной и иной деятельности на территории памятника природы «Лесопарк Кадош» и сопредельных территорий, предлагаемых к приданию статуса ООПТ, несомненно, благоприятно скажется на его экологическом состоянии.

При проектировании новых объектов, допускаемых к размещению на территории ООПТ, должен учитываться установленный режим особой охраны, при этом должны быть выполнены инженерно-экологические изыскания, проведена оценка воздействия на окружающую среду и предусмотрены мероприятия, исключающие негативное воздействие намечаемой деятельности на природную среду ООПТ, при этом должны быть оценены следующие параметры воздействия на природную среду:

- характер и интенсивность воздействия (поступление загрязняющих веществ в единицу времени);
- удельная мощность воздействия (поступление загрязняющих веществ на единицу площади);
- периодичность воздействия во времени (дискретное, непрерывное, разовое воздействие);
- длительность воздействия (год, месяц и т.д.);
- пространственные границы воздействия (глубина, размеры и форма зоны воздействия);
- возможность снижения воздействий до допустимых уровней при выполнении природоохранных мероприятий.

При планировании размещения указанных выше на территории памятника природы объектов необходимо будет получить соответствующие согласования в министерстве природных ресурсов Краснодарского края, а в случаях, предусмотренных законодательством положительное заключение государственной экологической экспертизы.

В связи с тем, что проектируемый вид намечаемой деятельности, относится к природоохранным мероприятиям, направленным на сохранение ценных природных комплексов и объектов, характер и уровень ее воздействия на окружающую среду не может определяться, исходя из основных общепринятых классификационных признаков, а именно:

1) наличие привноса в окружающую среду: загрязняющих веществ; радиоактивных веществ и излучений; шума и вибраций; тепла; электромагнитных излучений; визуальных доминант и т.д.;

2) наличие безвозвратного изъятия из окружающей среды: земельных ресурсов (пространственно-территориальных); водных ресурсов; ресурсов флоры и фауны; полезных ископаемых; агрокультурных ресурсов (плодородных земель, как вовлеченных в агропроизводство, так и резервных); местообитаний популяций ценных видов растительного и животного мира (мест воспроизводства, миграции и т.д.); культурных, исторических и природных памятников; визуальных доминант, определяющих характерный облик ландшафта и т.д.

Основное воздействие на окружающую среду намечаемой деятельности будет связано в первую очередь с введением режима особой охраны и ограниченного хозяйственного и иного использования, что характеризует намечаемую деятельность как природоохранное мероприятие, в связи с чем, она не влечет за собой ухудшение состояния окружающей среды на данной территории и прилегающих к ней окрестностей.

Действующим режимом особой охраны территории ООПТ предусмотрен ряд ограничений, направленных на запрет застройки данной территории, размещение объектов, деятельность которых сопровождается загрязнением окружающей природной среды и ее компонентов.

Также предусмотрен ряд специальных мер, направленных на сохранение растительного и животного мира.

Для тех видов деятельности, которые разрешены на территории памятника природы «Лесопарк Кадош» при установленных ограничениях, существуют факторы возможного негативного воздействия, требующие выполнения мероприятий по снижению этих воздействий и соответствующей оценки с точки зрения допустимости остаточных воздействий в условиях памятника природы, а именно:

1) возможное нарушение ландшафта при создании инфраструктуры ООПТ, включая дороги;

2) увеличение нагрузки на природный ландшафт при осуществлении рекреационной деятельности;

3) образование отходов при осуществлении рекреационной и другой деятельности.

Анализ действующего режима особой охраны территории памятника природы показал, что в настоящее время многие моменты по осуществлению хозяйственной и иной деятельности на территории ООПТ не отрегулированы.

Так например:

1. вопрос обращения с отходами;

2. вопрос осуществления санитарно-оздоровительных и противопожарных мероприятий на землях лесного фонда;

3. ряд пунктов режима не соответствует нормативным правовым актам федерального законодательства и законодательства Краснодарского края.

Таким образом, основанием для изменения режима особой охраны памятника природы регионального значения «Лесопарк Кадош» является:

– установлены объекты в границах особо охраняемой природной территории или вне ее границ, сохранение которых невозможно без изменения режима их особой охраны (пункт 3 части 4 статьи 7(2) закона Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»);

– установлена возможность частичного хозяйственного использования части территории особо охраняемой природной территории без причинения вреда природным

объектам, для охраны которых создана особо охраняемая природная территория и (или) установлена функциональная зона в границах особо охраняемой природной территории (пункт 9 части 4 статьи 7(2) закона Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»);

– установлена необходимость изменения границ, площади, режима особой охраны и функционального зонирования особо охраняемой природной территории в целях приведения нормативных правовых актов в соответствие с федеральным законодательством и законодательством Краснодарского края (пункт 10 части 4 ст. 7(2) закона Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»).

Таким образом, проводимая работа в целом положительно скажется на сохранении ООПТ регионального значения памятника природы «Лесопарк Кадош». Установление режима особой охраны позволит в значительной степени снизить негативное воздействие на растительный и животный мир, создать благоприятные условия для их развития и размножения. Реализация данного проекта с введенными запретами и ограничениями хозяйственной деятельности будет способствовать повышению устойчивости экосистем памятника природы «Лесопарк Кадош» и не приведет к необратимым изменениям окружающей среды.

Оценка социально-экономических последствий реализации намечаемой деятельности

Рекреационная деятельность. На территории ООПТ и предлагаемых к включению в ее границы участках распространение получили следующие виды рекреационной деятельности:

- отдых с проживанием в гостевых домах и кемпингах;
- автомобильный и мототуризм;
- любительский сбор ягод, грибов и плодов;
- пешие прогулки (характерны для южной и западной частей территории).

Обследуемая природная территория пользуется довольно большим спросом со стороны туристов, особенно в теплый период года, в связи с её близким расположением к берегу Чёрного моря и курортным населенным пунктам – г. Туапсе и с. Агой, а также пограничным положением с памятником природы «Скала Киселёва», пользующимся наиболее высоким туристическим спросом в районе г. Туапсе и с. Агой. Все туристы, за исключением посещающих данный природный объект морским путём, прибывают к скале Киселёва через территорию памятника природы «Лесопарк Кадош», в результате чего в этой части обследуемой природной территории наблюдается наибольшая рекреационная нагрузка.

Рекреационная нагрузка на обследуемую территорию значительно изменяется в течение года – максимальное количество отдыхающих насчитывается в весенне-осенний период и соответственно минимальное в зимний период.

Действующий режим особой охраны допускает организацию экологических троп по согласованию с уполномоченными органами краснодарского края и осуществление рекреационной деятельности на основании проекта, получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также заготовку пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений гражданами для собственных нужд в установленном порядке. Осуществление рекреационной деятельности (в том числе организация мест отдыха и разведение костров) за пределами специально предусмотренных для этого мест запрещено.

Тем не менее, введение режима особой охраны на сопредельных природных территориях, включаемых в состав ООПТ, не окажет негативного влияния на

осуществление рекреационной деятельности на туристических объектах, организованных до момента изменения границ ООПТ, а также не окажет каких-либо финансовых потерь для рекреационной отрасли хозяйства района.

Лесохозяйственная деятельность. Памятник природы «Лесопарк Кадош» и сопредельные территории преимущественно находятся на землях лесного фонда Небугского участкового лесничества Туапсинского лесничества.

Лесная отрасль для Туапсинского муниципального округа является одним из приоритетных секторов экономики, обеспечивающим население рабочими местами. Разработан и реализуются инвестиционные планы по глубокой переработке древесины, ежегодно вносят арендную плату за пользование лесом, являются крупнейшими налогоплательщиками.

В проектируемых границах ООПТ предусматривается проведение системы хозяйственных мероприятий, направленных на выполнение основных целей и задач ООПТ, а также заготовка древесины, в том числе заготовка гражданами древесины для собственных нужд. Поэтому ущерба интересам местного населения, связанного с возможным сокращением объёма заготовки древесины, не предвидится.

Леса Туапсинского лесничества, в соответствии с Лесным планом Краснодарского края по целевому назначению отнесены к защитным лесам.

Режимом особой охраны памятника природы допускается: проведение рубок ухода и санитарных рубок вне гнездового периода при сохранении дуплистых и фаутовых деревьев; проведение сплошных рубок леса, в случаях, когда выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.

Таким образом, каких-либо существенных материальных потерь, связанных с ограничением использования природных ресурсов в лесохозяйственной деятельности в проектируемых границах памятника природы, не предполагается.

Сельскохозяйственное производство. В результате изучения земельного устройства территории памятника природы «Лесопарк Кадош» в проектируемых границах не выявлены земли сельскохозяйственного назначения.

Действующим режимом особой охраны памятника природы «Лесопарк Кадош» запрещено сжигание естественной растительности, распашка земель без согласования с уполномоченным органом, организация пастбищ сельскохозяйственных животных за пределами специально предусмотренных для этого участков, а также сенокошение, прогон и выпас скота вне специально выделенных участков, согласованных с уполномоченным органом.

Придание статуса ООПТ и установление режима особой охраны на территории, предлагаемой к включению в состав памятника природы «Лесопарк Кадош», не окажет социально-экономических последствий для сельскохозяйственной отрасли района.

3.4 Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению негативных воздействий на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации

Намечаемая деятельность направлена на внесения изменений в границы, площади, режима хозяйственной деятельности ООПТ в соответствии с требованиями действующего регионального и федерального природоохранного законодательств, что позволит обеспечить снижение или полное прекращение существующего антропогенного воздействия на экосистемы ООПТ, а также предотвратить дальнейшее освоение и вовлечение в хозяйственное использование территорий ООПТ и сопредельных

территорий, предлагаемых к приданию статуса ООПТ, не вовлечённых в хозяйственную детальность.

Важной задачей для сохранения ООПТ является организация эффективного управления, которое может быть эффективным лишь при непрерывном планировании, направленном на постоянное реагирование на изменения, вызванные ходом природных и антропогенных процессов, социально-экономическими и иными причинами.

Первостепенное значение при создании планов управления особо охраняемыми природными территориями должно уделяться организации диалога с местным сообществом и территориальному (ландшафтному) планированию. В соответствии с концепцией устойчивого развития, система экологического менеджмента (система управления окружающей природной средой) может быть эффективной лишь при постоянном улучшении. Экологически ответственная система управления, направленная на постоянное улучшение качества природной среды и отдельных объектов, непременно должна сопутствовать деятельности администрации (дирекции) особо охраняемой природной территории. Стремление к постоянному улучшению состояния биоресурсов территории, улучшению и повышению стабильности популяций редких и исчезающих видов, растительных сообществ и других ценных объектов природы обеспечивается через реализацию системы экологического менеджмента в виде открытого управленческого цикла, включающего последовательные процедуры: планирование – реализация плана – мониторинг и оценка – пересмотр плана.

Таким образом, следующим, наиболее важным этапом, является разработка плана управления ООПТ. План управления особо охраняемой природной территорией — это официальный документ, определяющий стратегию и план действий по управлению особо охраняемой природной территорией на ближайшие годы с учетом сложившихся экономических и социальных и экологических условий и возможностей ландшафта. В документе обосновываются материальные затраты на проведение необходимых работ, определяются ожидаемые результаты деятельности и устанавливается программа мониторинга, позволяющая проводить оценку эффективности управления особо охраняемой природной территорией.

Основная цель создания плана управления на ООПТ состоит в том, чтобы повысить гарантии сохранения ценностей данной территории, добиться реальных результатов в улучшении состояния объектов природы и культуры, уменьшить риски утраты или снижения качества природных комплексов и объектов или иных достопримечательностей территории.

Наилучшим образом цель может быть достигнута через разработку первоочередных природоохранных мероприятий, осуществляемых на территории ООПТ и координацию деятельности всех вовлеченных в управление данной территорией субъектов так, чтобы увязать сохранение биоразнообразия со сбалансированным социально-экономическим развитием региона и естественной устойчивостью ландшафтов.

В целях обеспечения сохранности природных комплексов ООПТ регионального значения памятник природы «Лесопарк Кадош» необходимо предусмотреть выполнение следующих первоочередных мероприятий, направленных на снижение уровня антропогенного воздействия:

Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий существующей хозяйственной и иной деятельности, на сохранение и восстановление природных экосистем, редких видов животных и растений и исторического наследия, оценка их эффективности.

Осуществление мероприятий, направленных на ликвидацию негативных последствий существующей хозяйственной и иной деятельности, а также мероприятий,

направленных на сохранение и восстановление природных экосистем, редких видов животных и растений и исторического наследия в границах ООПТ регионального значения должно осуществляться за счет средств регионального бюджета Краснодарского края. Учитывая, что часть территории ООПТ находится в аренде, с целью рекреационного использования, арендаторы также должны осуществлять данные мероприятия.

Мероприятия, направленные на ликвидацию негативных последствий существующей хозяйственной и иной деятельности

Основной разрешенной деятельностью на территории ООПТ является осуществление рекреационной деятельности.

В целях минимизации негативного воздействия рекреационной деятельности на природные компоненты ООПТ необходимо предусмотреть:

1 Организация и осуществление рекреационной деятельности с использованием допустимой режимом особой охраны инфраструктуры производится по проектам, подготовленным инициатором рекреационной и туристической деятельности и получившим согласование уполномоченного органа.

2 В этих же проектах обосновывается допустимая рекреационная нагрузка территории ООПТ.

3 Инициаторы рекреационной деятельности проводят инструктаж рекреантов о режиме особой охраны ООПТ и обеспечивают контроль за его соблюдением

Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление природных экосистем, редких видов животных и растений и объектов историко-культурного наследия (исторического наследия)

Функционирование особо охраняемой природной территории регионального значения памятник природы «Лесопарк Кадош» в установленных границах и предлагаемого режима особой охраны способствует обеспечению стабилизации сложившейся экологической ситуации на данной территории, ограничивает и исключает несанкционированное использование территории ООПТ, застройку и другие формы негативного воздействия, ухудшающие состояние данного природного комплекса.

Соблюдение предлагаемого режима особой охраны всеми заинтересованными сторонами является первоочередным мероприятием, направленным на сохранение уникального геологического объекта, сохранение и восстановление реликтовых природных экосистем, редких и фоновых видов животных и растений, биологического разнообразия.

Одним из факторов, способным оказывать дестабилизирующее действие на природные экосистемы, является рекреационная деятельность, осуществляемая на территории ООПТ.

Улучшению состояния природных экосистем будут способствовать следующие меры:

- экологический мониторинг за состоянием всех компонентов природной среды;
- экологический мониторинг популяций редких видов биоты согласно программе исследований;
- установка информационных аншлагов.
- осуществление постоянного контроля за соблюдением правообладателем земельного участка режима особой охраны установленного на территории памятника природы регионального значения «Лесопарк Кадош».

Мероприятия, направленные на сохранение почв, предусматривают запрещение:

- Деятельность, влекущая искажение сложившегося ландшафта.
- Предоставление земельных участков для капитального строительства.

– Прокладка новых дорог, троп, линий электропередач, коммуникаций, возведение строений и сооружений (в том числе временных), не связанных с деятельностью памятника природы.

– Загрязнение почв.

– Создание объектов размещения, хранения радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ.

– Изыскательские, взрывные и буровые работы

– Перепрофилирование сложившихся к моменту утверждения настоящего режима направлений хозяйственной и иной деятельности без согласования с уполномоченным органом.

Данный объем мероприятий полностью позволит снизить угрозу развития антропогенной эродированности почв, и сохранит почвы на территории ООПТ.

Мероприятия, направленные на сохранение растительного покрова. Для снижения негативного воздействия на растительный покров на всей территории ООПТ регламентом предусмотрен запрет:

– Деятельность, влекущая искажение сложившегося ландшафта.

– Предоставление земельных участков для капитального строительства.

– Загрязнение почв.

– Размещения, хранения радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ.

– Добывание и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Краснодарского края, а также их дериватов, без разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края.

– Самовольные посадки деревьев и кустарников, а также другие самовольные действия граждан, направленные на обустройство отдельных участков ООПТ.

– Сбор ботанических коллекций, а также палеонтологических образцов.

– Перепрофилирование сложившихся к моменту утверждения настоящего режима направлений хозяйственной и иной деятельности без согласования с уполномоченным органом.

Кроме того, законодательством Российской Федерации определены *общие требования в области охраны растительного мира.*

Охрана растительного мира регулируется законодательством РФ, в частности Федеральными законами «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ, «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 года № 33-ФЗ, Лесным кодексом (4.12. 2006 г. N 200-ФЗ в ред. от 13.07.2015 N 233-ФЗ),

В Кодексе РФ об административных правонарушениях (Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ) следующие статьи имеют непосредственное отношение к ООПТ:

Статья 8.28. Незаконная рубка, повреждение лесных насаждений или самовольное выкапывание в лесах деревьев, кустарников, лиан.

Статья 8.31. Нарушение правил безопасности в лесах.

Статья 8.32. Нарушение правил пожарной безопасности в лесах.

Статья 8.35. Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений.

Лесной кодекс РФ определяет основные направления сохранения и поддержания лесов, в том числе находящихся на особо охраняемых природных территориях:

Статья 51, 52. Охрана лесов от пожаров

Статья 53. Пожарная безопасность в лесах

Статья 111. Защитные леса

Статья 111_1. Особенности осуществления рубок лесных насаждений и заготовки древесины в защитных лесах

Статья 112. Леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях

Статья 114. Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов
Мероприятия, направленные на сохранение животного мира.

Для снижения негативного воздействия на животный мир на всей территории ООПТ регламентом предусмотрен запрет:

– добыча и иное изъятие из природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Краснодарского края, а также их дериватов, без разрешений, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Краснодарского края.

Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление исторического наследия:

- полный учет и картирование объектов культурного исторического наследия;
- контроль за сохранением объектов культурного исторического наследия;
- борьба с несанкционированными раскопками археологических объектов;
- просветительская работа среди местного и приезжего населения.

Соблюдение режима охраны ООПТ, выполнение комплекса экологических ограничений, природоохранных мероприятий, предусмотренных при организации ООПТ, положительно скажутся на состоянии флоры и фауны, на сохранении их устойчивого средиземноморского ядра биологического разнообразия, на сохранении редких видов. Оценка эффективности предусмотренных настоящим проектом мероприятий возможна только в результате осуществления экологического мониторинга на территории ООПТ.

3.5 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований

В качестве альтернативного «нулевого» варианта можно предположить отказ от изменения границ, площади и режима особой охраны ООПТ регионального значения памятника природы «Лесопарк Кадош», а также приведения документов, обосновывающих функционирование особо охраняемой природной территории в соответствии действующему законодательству.

Впоследствии принятие «нулевого» варианта приведет к деградации природных территорий, предлагаемых к включению в состав ООПТ регионального значения памятника природы «Лесопарк Кадош», и постепенной утрате ценных участков естественных природных прибрежно-морских террасовых и предгорно-холмистых ландшафтов Черноморского побережья Краснодарского края, а также редких и исчезающих видов животных и растений, в результате негативного воздействия рекреационной деятельности и урбанизации.

Таким образом, материалы содержат единственно возможный вариант реализации планируемой деятельности, соответствующий требованиям федерального и регионального законодательства, связанный с изменением границ и режима особой охраны памятника природы «Лесопарк Кадош».

Обоснование необходимости изменения границ, площади и режима особой охраны ООПТ представлены в разделе 8 материалов.

3.6 Предложения по организации мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой деятельности

На основе оценки влияния антропогенных факторов на природные комплексы ООПТ основными объектами наблюдения являются:

- объекты растительного и животного мира;
- современное состояние и структура популяций редких видов;
- антропогенная нагрузка на территорию ООПТ.

Включение в программу наблюдений тех или иных параметров осуществляется с учетом следующих принципов:

1 параметр должен отображать отклик на воздействие конкретных антропогенных факторов, приводящих к ее изменению;

2 параметр должен обладать минимальным временем формирования отклика на воздействие и продолжительно фиксировать этот отклик;

3 измерение параметра должно производиться в короткое время с использованием недорогих и несложных методов анализа;

4 измеренные параметры должны иметь установленные предельные значения, характеризующие состояние объекта, и могут быть использованы в расчетах интегральных показателей.

5 при формировании программы мониторинга должны быть учтены частота и уровень возможных негативных воздействий.

Для оценки состояния природных комплексов могут быть использованы биотесты.

1. Программа мониторинга поверхностных водных объектов по количественным и качественным показателям

При ведении мониторинга качества поверхностных вод будут решаться следующие задачи:

- своевременное выявление источников и очагов загрязнения водной среды;
- оценка выявленных изменений водной среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;
- оценка (по результатам контроля) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;
- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;
- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

При планировании организации и проведения мониторинга качества поверхностных вод в первую очередь должны быть решены следующие вопросы:

- выбор участков, на которых должны проводиться мониторинговые наблюдения;
- определение местоположения контрольных створов, вертикалей и горизонтов.

Указанные задачи решаются на основе рекомендаций РД 52.24.309-92.

Основным нормативным документом при организации наблюдений за качеством воды водных объектов является ГОСТ 17.1.3.07-82. «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков».

Пункты наблюдений для проведения мониторинга поверхностных водных объектов, с целью оценки влияния на поверхностные водные объекты, определяются структурой гидрографической сети, схемой размещения возможных источников негативного воздействия.

При проведении мониторинга определяются приоритетные точки наблюдения, в которых предполагается наибольшее влияние.

Поскольку глубина водного объекта менее 5 м, здесь достаточно пробы воды отбирать в поверхностном горизонте (до 0,5 м).

Оценка качества воды осуществляется по превышению ПДК загрязняющих веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.

Структура сети наблюдений может оптимизироваться по мере накопления соответствующей информации. Если результаты мониторинга будут указывать на отсутствие негативных экологических процессов, то возможно уменьшение перечня контролируемых параметров, объектов и дискретности измерений. При интенсификации подобных процессов, объем наблюдений, наоборот, будет расширяться.

В соответствие с программой мониторинга проводятся следующие виды наблюдений за состоянием поверхностных вод:

- наблюдения за состоянием поверхностных вод по гидрологическим показателям;
- наблюдения за состоянием поверхностных вод по гидрохимическим показателям;
- наблюдения за состоянием поверхностных вод по микробиологическим показателям;
- наблюдения за загрязненностью донных отложений.

В соответствие с указанными видами работ выполняются следующие виды работ:

- отбор проб воды для производства количественного химического анализа (КХА) в стационарных лабораториях;
- выполнение химических определений неустойчивых компонентов химического состава воды непосредственно у водного объекта;
- отбор проб донных отложений на определение концентрации загрязняющих веществ;
- измерение расходов воды и температуры воды в створах отбора проб воды и донных наносов в соответствии с Наставлениями Гидрометслужбы РФ.

Состав контролируемых параметров определяется с учетом:

- требований ГОСТ 17.1.3.07-82, Р 52.24.309-2004 для водотоков, имеющих рыбохозяйственное значение;
- выбора показателей, отражающих характер и специфику возможного воздействия на водные объекты при выполнении строительных и земляных работ и сбросе ливневых вод;
- требований природоохранного законодательства к контролю качества окружающей среды.

В качестве параметров для ведения мониторинговых наблюдений определены следующие показатели:

А) гидрологические показатели (для рек):

- температура воды;
- скорость течения;
- геоморфология дна и берегов.

Б) гидрохимические показатели:

- концентрация растворенного кислорода;
- ХПК; БПК₅;
- концентрация взвешенных веществ;
- водородный показатель;

- концентрация главных ионов – хлоридных, сульфатных, гидрокарбонатных, кальция, магния, натрия, калия, кремний;
- концентрация биогенных элементов – аммоний-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, общего азота, фосфатов, железа общего;
- концентрации загрязняющих веществ – нефтепродуктов, СПАВ, фенолов, бенз(а)пирена, ртути, свинца, кадмия, меди, цинка никеля, марганца.

Г) микробиологические показатели воды:

- общее количество бактерий, 10^6 кл/см³ (кл/мл);
- количество сапрофитных бактерий, 10^6 кл/см³ (кл/мл);
- отношение общего количества бактерий к количеству сапрофитных бактерий.

Д) показатели загрязнения донных отложений:

- нефтепродукты, бенз(а)пирен;
- фосфаты, сульфаты;
- цинк, медь, свинец, ртуть, кадмий, никель, кобальт, хром.

Отбор проб осуществляется в 3 точках каждого водного объекта в зоне интенсивного рекреационного использования 2 раза в год (март, август).

Установленная частота отбора проб может быть пересмотрена с учетом получаемых данных.

Оценка состояния водоохранных зон и прибрежных полос производится визуально 1 раз в год в период отбора проб для КХА. Наблюдения проводятся в соответствии с требованиями Р 52.24.788-2013 Организация и ведение мониторинга водных объектов за состоянием дна, берегов, изменениями морфометрических особенностей, состоянием и режимом использования водоохранных зон, водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений.

2. Мониторинг современного состояния и структуры популяций редких видов.

Отслеживаемые параметры: динамика снижения / увеличения численности видов, обитающих на территории памятника природы «Лесопарк Кадош» и сопредельных участков. Периодичность: ежегодные, сезонные исследования во время весенне-летнего периода репродуктивности животных.

Процедура проведения: учет животных существующими методиками (маршрутный, трансекты и др.), слежение за появлением и количеством синантропных видов их состоянием в нынешних условиях обитания. Выявление мест гнездовых птиц, нерестилищ земноводных и пресмыкающихся. Учет численности редких видов в характерных местах обитания.

Обоснование: необходим учет представителей животного мира для получения динамической картины о численности и состоянии популяций редких видов. Выявление редких видов, не обнаруженных за период исследования, их охрана и применение соответствующих биотехнических мероприятий к выявленным редким видам если потребуется.

3. Мониторинг растительного покрова.

Учитывая уникальные растительные сообщества территории памятника природы, мониторинг растительного покрова является весьма актуальным. Под мониторингом растительного покрова, или ботаническим мониторингом понимается специальное длительное слежение за его состоянием (флорой и растительностью) на постоянных пробных площадях и ключевых участках. Ботанический мониторинг – это один из главных методов изучения динамики растительного покрова под воздействием естественных и антропогенных факторов.

Для оценки изменений, происходящих в растительном покрове ООПТ требуется организация системы локального мониторинга, осуществляемого на биоценотическом, популяционном и организменном уровнях. В процессе мониторинга на всех уровнях исследований выполняется четыре последовательных этапа действия:

- а) наблюдение (слежение) и получение данных – измерения и учет;
- б) их анализ и оценка ситуации;
- в) прогноз ситуации;
- г) принятие управленческих и технологических решений.

Растительный покров ООПТ большей частью представлен лесными сообществами, нарушенными в разной степени, что определяет особенности мониторинга изучаемых объектов.

В основе мониторинга растительных экосистем находится отслеживание и учет текущих изменений состояния древесно-кустарниковых сообществ.

Для проведения мониторинговых исследований используются общепринятые геоботанические методики, а также стандартные подходы к изучению популяций растений (Сукачев, Лавренко, 1952; Гусев, Мелехова и др., 2002)

Учетные площади закладываются в типичных местах ООПТ и на территориях, подверженных антропогенному воздействию.

На учетных площадях (в зависимости от видовой насыщенности сообществ размеры пробных площадей для травянистых сообществ составляют в пределах от 1 до 100 м², для лесопокрываемых участков – от 100 до 5000 м²).

Растительность, фитоценозы которой имеют меньшие размеры или представлены узкими полосами (прибрежно-водная растительность вдоль берега реки или озера, заросли рудеральных растений по обочинам дорог и т.д.), можно описывать без заложения пробных площадок в «естественных границах».

Наблюдения, предусмотренные настоящей программой, должны осуществляться профильными специалистами – ботаниками.

Мониторинг адвентивных (заносных) видов растений является одним из необходимых видов мониторинга на территории памятника природы «Лесопарк Кадош», так как адвентивные виды, внедряясь в природные сообщества, приводят к необратимым изменениям их структуры, осложняют экологические проблемы.

Изучение процессов синантропизации флоры, в том числе выявление и учёт адвентивных видов, проводятся с использованием типовых программ флористических исследований.

Таблица 3.1 – Система мониторинга растительного покрова

Уровень мониторинга	Цель мониторинга	Исследуемые параметры	Периодичность	Примеры модельных объектов
1	2	3	4	5
Биоценотический	отслеживание и учет текущих изменений состава, структуры и состояния древесно-кустарниковых и травянистых сообществ	для древесных сообществ: - степень сомкнутости крон; - видовой состав сообщества (отмечается участие в древостое, подлеске и травянистом ярусе инвазивных видов); - ярусность, наличие внеярусной растительности и лесной подстилки; - присутствие подростов лесобразующих пород; - высота и диаметр стволов; - жизненное состояние древостоя; - фитопатологическое состояние древостоя (присутствие вредителей, степень повреждения); - механические повреждения деревьев и кустарников древесного яруса и подлеска; для травянистых сообществ: - ярусность; - общее проективное покрытие; -- видовой состав сообщества (отмечается участие инвазивных видов); - участие охраняемых и	проводятся однократно в летний период, учет видового разнообразия травяного яруса и фитопатологического состояния ценозов проводится однократно по сезонам года.	Сообщества степной, псаммофитной и солончаковой растительности

1	2	3	4	5
		хозяйственно-ценных видов растений		
Популяционный	выявление нормальных, инвазионных, регрессивных популяций модельных растений, присутствие которых в биоценозах может отражать ряд динамических процессов на ООПТ	- численность; - возрастной состав; - плотность	однократно в фазу массового цветения модельных объектов	охраняемые растения ценные лекарственные и пищевые растения травянистые инвазивные виды древесно-кустарниковые инвазивные виды
Организменный	выявление популяций, испытывающих наиболее сильное воздействие, и разработка мероприятий по их сохранению	- высота; - число и размеры листьев; - число цветков; - показатели семенной продуктивности; - жизненность растений.	дважды: в фазы массового цветения и плодоношения растений	выбранные модельные объекты из указанных выше травянистых растений

4. Мониторинг животного мира

Мониторинг объектов животного мира представляет собой систему регулярных наблюдений за распространением, численностью, состоянием указанных объектов, структурой, качеством и площадью среды их обитания в целях своевременного выявления, анализа и прогнозирования возможных изменений на фоне естественных процессов и под влиянием антропогенных факторов, оценки этих изменений, своевременного предупреждения и устранения последствий негативных воздействий.

Мониторинг объектов животного мира проводится уполномоченными государственными органами в области охраны и использования объектов животного мира, заинтересованными охотпользователями, общественными природоохранными организациями.

К параметрам мониторинга объектов животного мира относятся: факт присутствия (или отсутствия) вида и его численность (первоочередные и наиболее важные параметры),

а также параметры, связанные с биологическими критериями оценки состояния редких видов.

Мониторинг объектов животного мира выполняет следующие задачи:

- оценку современного состояния охотничье-промысловых, редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира;
- выявление тенденций, динамики, масштабов и причин изменений состояния указанных объектов, оценку последствий таких изменений для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений, здоровья человека, социально-экономического развития региона;
- определение корректирующих мер, направленных на сохранение и восстановление охотничье-промысловых, редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира, определение средств для предотвращения угрозы вымирания видов и отдельных популяций;
- обеспечение государственных органов власти необходимой информацией, необходимой для принятия решений в области охраны природы и природопользования;
- информационную поддержку процедур экологического нормирования и контроля за выполнением экологических нормативов, а также экологической экспертизы проектов в области природопользования;
- информационную поддержку ведения региональных кадастров редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- информационную поддержку ведения Красной книги Российской Федерации и Красных книг субъектов Российской Федерации.

Необходима организация долговременного мониторинга на эталонных площадях за состоянием популяций животных, дополненного периодически проводимыми учетами на большей территории. Что позволит сочетать временной мониторинг животного населения с пространственным при минимуме исполнителей и финансовых затрат. Реализация данного подхода дает возможность:

- выявить территориальную неоднородность комплексов позвоночных и распределения видов, их составляющих;
- классифицировать формализованными методами по степени сходства варианты населения различных местообитаний;
- выявлять факторы среды и взаимоотношения животных, определяющих эту неоднородность;
- количественно оценить связи изменчивости населения и среды, а также полноту объяснения неоднородности сообществ.

5. Мониторинг состояния почв

Проведение мониторинга почв вызвано необходимостью своевременного выявления неблагоприятных свойств почв при различных видах их использования и развитии естественных почвообразовательных процессов. Данный вид мониторинг включает регулярные наблюдения за состоянием почвенного покрова.

Задачами почвенного мониторинга включают:

- а) определение и оценку изменения свойств почв и их естественного плодородия;
- б) контроль за загрязнением почв тяжелыми металлами и другими ингредиентами;
- в) выявление тенденций и прогнозирование изменения состава и свойств почв, а также структуры почвенного покрова.

Исследования поверхностного почвенного горизонта проводят один раз в два года. Отбор проб почв осуществляется в соответствии с нормативными документами:

ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»;

ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;

ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Объединенная проба отбирается из поверхностного горизонта методом конверта, по диагонали или любым другим способом с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Количество точечных проб, составляющих объединенную пробу, должно соответствовать ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Обор проб почвы осуществляется на участках, подверженных антропогенному воздействию (загрязнение, повреждение, интенсивное использование и др.).

Отобранные пробы почв анализируются на определение следующих физико-механических и химических параметров:

- 1) физико-механические параметры: гранулометрический состав, плотность грунта, потери при прокаливании;
- 2) морфологические параметры: увеличение объемов наноса почвы;
- 3) концентрации тяжёлых металлов: мышьяка, меди, никеля, цинка, свинца, кадмия, хрома, ртути;
- 4) концентрация бенз(а)пирена;
- 5) концентрация пестицидов;
- 6) содержание суммарных нефтяных углеводородов (НУВ);
- 7) водородный показатель рН.

Лабораторные исследования проб почвы должны быть выполнены в испытательных лабораториях, имеющих соответствующие аттестаты аккредитации и области аккредитации.

6. Мониторинг состояния антропогенного воздействия

В условиях возрастающей роли деятельности человека в функционировании экосистем особую значимость приобретает мониторинг различных антропогенных нагрузок на природную среду и оценка их последствий (Израэль, 2001). Для выполнения этих работ достаточно экспедиционных исследований.

Ежегодный мониторинг нарушенности ландшафтов и выявление допустимых рекреационных нагрузок на природные комплексы даст возможность отслеживать негативные последствия туристического и паломнического потоков на ландшафты.

Мониторинг основных объектов хозяйственной инфраструктуры памятника природы, их картирование, оценка степени их влияния на природную среду (загрязнение почв и вод, прямое воздействие на экосистемы и др.) даст возможность оценить радиус их воздействия и разработать рекомендации по нормализации ситуации.

Мониторинг основных мест складирования бытовых и хозяйственных отходов (в том числе в местах рекреационного использования), их картирование, оценка степени их влияния на природную среду (загрязнение почв и вод, прямое воздействие на экосистемы и др.) весьма важен, поскольку в России до сих пор недостаточно строго соблюдаются правила по подготовке и содержанию полигонов для различных видов отходов. Между тем, свалки оказывают существенное влияние на состояние экосистем – вплоть до загрязнения подземных и поверхностных вод, нарушения растительности и др.

Отслеживаемые параметры: качественное и количественное состояние экосистем на территориях, подверженных интенсивному хозяйственному и рекреационному использованию.

Периодичность: ежегодные, сезонные исследования во время весенне-летнего периода.

3.7 Прогноз воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом выполнения природоохранных мероприятий

Территория частично нарушена в результате осуществления хозяйственной деятельности, но тем не менее, намечаемая деятельность относительно слабо скажется на экономических аспектах жизни местного населения.

Ограничение хозяйственной деятельности положительно скажется на состоянии не только нарушенных участков, но и всей остальной части ООПТ, будет способствовать естественному возобновлению растительных сообществ.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ С НАНЕСЕННЫМИ ГРАНИЦАМИ ООПТ

