



**ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ**  
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**Заказчик – АО «НТЭК»**

**ПТЭС. Район ТВС. Реконструкция системы  
питьевого водоснабжения г.Дудинки из  
оз.Самсонкино**

*ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ*

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.  
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**1432-П-ППТ1**

**Том 1**

2022



**ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ**  
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**Заказчик – АО «НТЭК»**

**ПТЭС. Район ТВС. Реконструкция системы  
питьевого водоснабжения г.Дудинки из  
оз.Самсонкино**

*ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ*

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.  
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**1432-П-ППТ1**

**Том 1**

**Главный инженер**

**Главный инженер проекта**








**Н.П. Попов**

**А.Н. Зиньков**

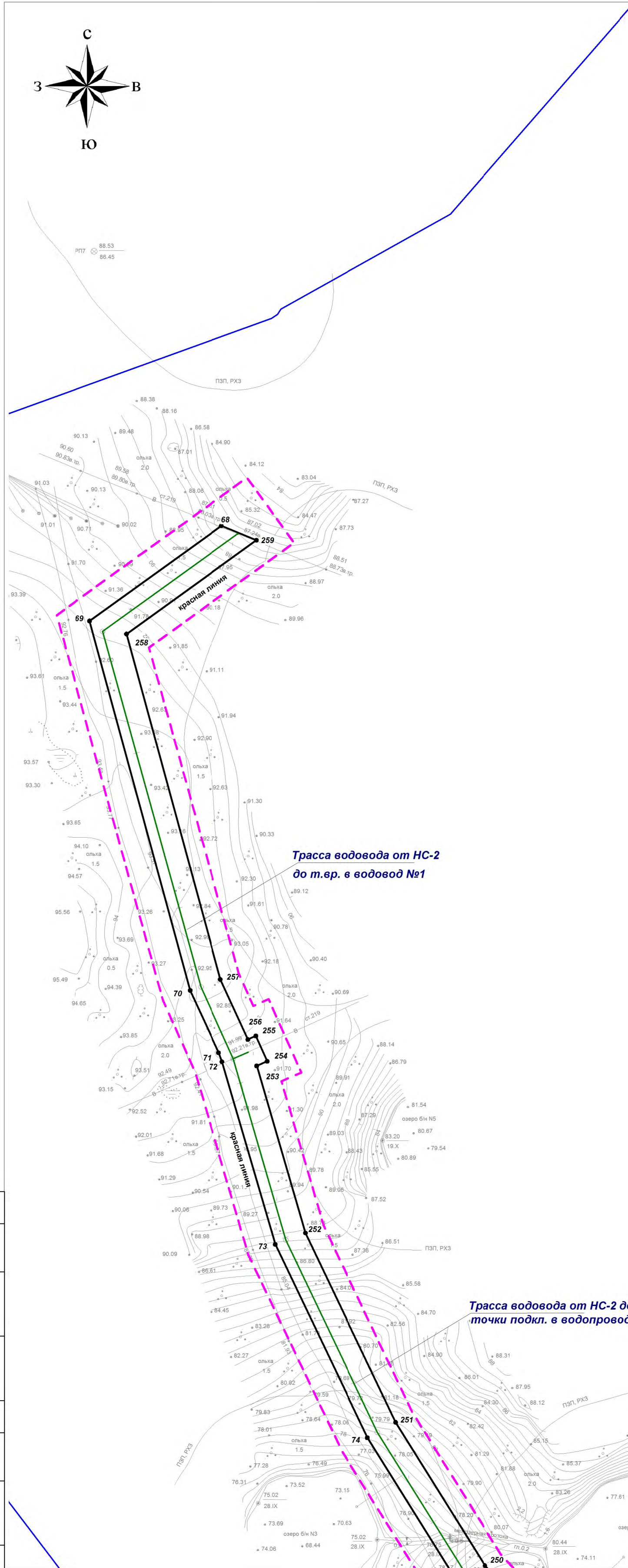
**2022**

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							<div>1432-П-ППТ1-С</div>		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<div>Содержание тома 1</div> <div>  <b>ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ</b> </div>		
			Разраб.	Вдовина		17.05.22					
			Проверил	Мещеряков		17.05.22					
			Н.контр.	Поликашина		17.05.22					
			ГИП	Зиньков		17.05.22					

Обозначение	Наименование	Примечание
1432-П-ППТ1-С	Содержание тома 1	
	Раздел 1. «Проект планировки территории. Графическая часть»	
1432-П-ППТ1-0001	Чертеж красных линий	
1432-П-ППТ1-0002	Чертеж красных линий	
1432-П-ППТ1-0003	Чертеж красных линий	
1432-П-ППТ1-0004	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	
1432-П-ППТ1-0005	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	
1432-П-ППТ1-0006	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	
1432-П-ППТ1	Раздел 2. «Положение о размещении линейных объектов»	





Линия сводки с листом 2

2 характеристика точки и номер устанавливаемой красной линии

— граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории


— устанавливаемая красная линия

— трасса проектируемых водоводов

— трасса проектируемого коллектора

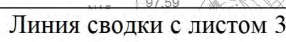
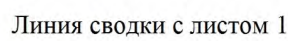
— трасса проектируемых ВЛ-6 кВ

— трасса проектируемого автомобильных дорог

						1432-П-ППТ1-0001		
						ПТЭС, Район ТВС, Реконструкция системы питьевого водоснабжения г. Дудинки из оз. Самсонкино		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Вдовина		<i>ВВ</i>	17.05.22	Стандия	Лист	Листов
Проверил		Мещеряков		<i>ММ</i>	17.05.22			
						П	1	3
Н. контр.	Поликашина			<i>П.П.</i>	17.05.22	Чертеж красных линий Масштаб 1:2 000		
ГМП	Зиньков			<i>З.З.</i>	17.05.22			
						 <b>ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ</b>		

Формат А1      Файл 1432-П-ПНТ1-0001\_0.pdf

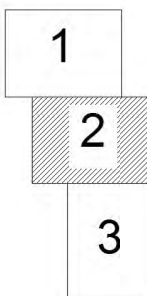





**Условные обозначения:**

2. характеристика точки и номер устанавливаемой красной линии
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- устанавливаемая красная линия
- трасса проектируемых воловопроводов
- трасса проектируемого коллектора
- трасса проектируемых ВЛ-6 кВ
- трасса проектируемого автомобильного дорог

### Схема расположения листов

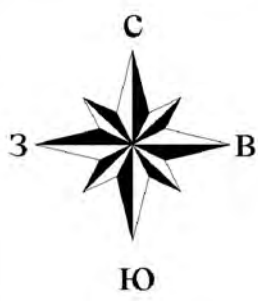


Каталог координат устанавливаемых красных линий указан в приложении 1 к данному чертежу.

						14-32-П-ПТ1-0002		
						ПТЭС: Район ТВС. Реконструкция системы питьевого водоснабжения г. Дудинки из оз. Самсонкино		
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработ.		Вдовина		<i>Вдовина</i>	17.05.22	Стандия	Лист	Листов
Проверил		Мещеряков		<i>Мещеряков</i>	17.05.22	П	2	
Н.контр.		Полкашанина		<i>Полкашанина</i>	17.05.22	Чертеж красных линий Масштаб 1:2 000		
ГИП		Зиньков		<i>Зиньков</i>	17.05.22			
						 <b>ГИП ВОСТОКНЕФТЕГАЗ</b>		



Линия сводки с листом 2



84:03:0010004

84:03:0010002

Муниципальный район Таймырский  
Долгано-Ненецкий, город Дудинка

Трасса водовода от НС-2 до  
точки подкл. в водовод №3

84:03:0020006

84:03:0030003

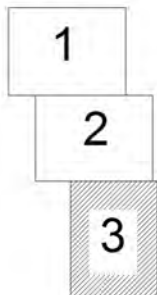
84:03:0020005

оз. Теплое

Условные обозначения:

- 2 характерная точка и номер устанавливаемой красной линии
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- устанавливаемая красная линия
- трасса проектируемых водоводов
- трасса проектируемого коллектора
- трасса проектируемых ВЛ-6 кВ
- трасса проектируемого автомобильных дорог

Схема расположения листов



Каталог координат устанавливаемых красных линий указан в приложении 1 к данному чертежу.

						14:32-П-ППТ1-0003		
						ПТЭС. Район ТВС. Реконструкция системы питьевого водоснабжения г. Дудинки из оз. Самсонкино		
Изм.	Колуч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Водина				17.05.22			
Проверил	Мещеряков				17.05.22	П	3	
Н.контр.	Поликашина				17.05.22	Чертеж красных линий Масштаб 1:2 000		
ГИП	Зиньков				17.05.22			

Формат А1

Файл 14:32-П-ППТ1-0003\_0.pdf



**Приложение 1****Каталог координат устанавливаемых красных линий**

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
1	2052371,06	73565,54		
67	2052423,71	73619,73	75,55	45°49'31"
66	2052440,20	73636,70	23,66	45°49'31"
65	2052504,41	73700,55	90,55	44°50'20"
64	2052514,09	73710,18	13,65	44°51'17"
63	2052515,47	73711,27	1,76	38°10'52"
62	2052530,02	73716,85	15,59	20°59'48"
61	2052551,48	73737,42	29,72	43°47'17"
60	2052573,22	73760,36	31,61	46°32'14"
59	2052721,65	73914,61	214,07	46°6'6"
58	2052743,22	73936,90	31,02	45°56'26"
57	2052744,34	73936,26	1,29	330°8'2"
56	2052790,30	73983,22	65,71	45°37'60"
55	2052885,90	74083,32	138,42	46°18'55"
54	2052875,60	74086,66	10,83	161°59'54"
53	2052871,73	74082,66	5,57	225°58'6"
52	2052857,91	74087,16	14,54	161°59'42"
51	2052856,97	74115,65	28,51	91°52'38"
50	2052855,52	74130,13	14,55	95°43'47"
49	2052855,36	74134,61	4,49	92°7'16"
48	2052837,94	74124,09	20,35	211°8'40"
47	2052821,64	74115,74	18,31	207°7'14"
46	2052819,39	74099,70	16,2	262°1'34"
45	2052808,74	74105,09	11,93	153°10'46"
44	2052802,23	74097,51	9,99	229°19'33"
43	2052798,29	74099,61	4,47	151°59'3"
42	2052736,97	74080,69	64,17	197°8'40"
41	2052730,15	74078,26	7,24	199°36'50"
40	2052723,95	74076,05	6,58	199°36'36"
39	2052715,35	74071,80	9,59	206°18'2"
38	2052687,62	74056,98	31,44	208°7'27"
37	2052689,86	74052,77	4,76	297°59'28"
36	2052677,94	74050,95	12,05	188°41'27"
35	2052676,74	74049,26	2,07	234°41'3"
34	2052669,24	74046,34	8,05	201°15'44"
33	2052663,18	74042,67	7,08	211°13'3"
32	2052640,81	74027,81	26,86	213°35'1"
31	2052630,83	74022,81	11,16	206°37'29"



Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
30	2052614,55	74012,82	19,1	211°32'22"
29	2052602,20	74005,88	14,17	209°20'19"
28	2052569,15	73981,48	41,08	216°26'6"
27	2052570,12	73980,37	1,47	311°12'26"
26	2052564,80	73975,15	7,45	224°29'59"
25	2052561,83	73975,56	3	172°5'38"
24	2052530,10	73947,87	42,11	221°6'32"
23	2052516,13	73935,60	18,59	221°17'44"
22	2052508,70	73930,03	9,29	216°51'9"
21	2052485,08	73914,04	28,52	214°5'42"
20	2052469,74	73905,50	17,56	209°5'41"
19	2052453,36	73893,06	20,57	217°13'56"
18	2052403,66	73853,95	63,24	218°11'56"
17	2052405,09	73852,19	2,26	308°55'35"
16	2052395,75	73844,65	12	218°55'45"
15	2052393,97	73846,86	2,84	128°55'35"
14	2052288,42	73765,21	133,45	217°43'32"
13	2052292,47	73760,04	6,56	308°10'14"
12	2052286,06	73754,98	8,18	218°18'7"
11	2052289,58	73732,20	23,04	278°47'19"
10	2052214,68	73679,26	91,72	215°15'30"
9	2052226,81	73663,39	19,96	307°23'24"
8	2052198,98	73642,39	34,86	217°2'31"
7	2052272,73	73545,18	122,03	307°11'9"
6	2052197,11	73487,83	94,9	217°10'27"
5	2052207,52	73474,11	17,23	307°10'50"
4	2052287,12	73513,32	88,73	26°13'39"
3	2052340,84	73543,68	61,7	29°28'22"
2	2052360,88	73555,98	23,51	31°32'38"
1	2052371,06	73565,54	13,97	43°11'33"
68	2052886,22	72987,82		
259	2052877,27	73009,59	23,54	112°20'18"
258	2052818,91	72928,73	99,72	234°10'57"
257	2052604,04	72987,13	222,67	164°47'38"
256	2052566,64	73004,32	41,15	155°18'40"
255	2052568,87	73009,26	5,41	65°46'11"
254	2052553,10	73016,25	17,24	156°4'19"
253	2052550,24	73009,79	7,07	246°4'14"
252	2052446,33	73040,05	108,22	163°45'48"
251	2052328,52	73096,28	130,54	154°29'14"
250	2052239,42	73151,81	104,98	148°3'48"
249	2052146,52	73237,08	126,1	137°27'12"



Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
248	2051982,50	73345,44	196,58	146°32'52"
247	2051978,38	73360,29	15,41	105°32'22"
246	2052160,69	73428,74	194,74	20°34'42"
245	2052212,77	73454,40	58,05	26°13'32"
244	2052296,47	73495,63	93,3	26°13'37"
243	2052371,98	73538,96	87,06	29°51'4"
242	2052385,09	73551,27	17,98	43°11'58"
241	2052454,42	73622,64	99,5	45°49'31"
240	2052516,56	73684,42	87,62	44°50'12"
239	2052526,13	73693,93	13,49	44°50'16"
238	2052540,95	73699,63	15,88	21°0'5"
237	2052566,61	73724,31	35,6	43°53'34"
236	2052587,70	73746,56	30,65	46°32'14"
235	2052804,68	73969,32	310,97	45°45'10"
234	2052842,36	74008,77	54,56	46°18'52"
233	2052889,28	74058,51	68,37	46°40'6"
232	2052916,38	74045,95	29,86	335°7'22"
231	2052923,96	74062,70	18,39	65°39'27"
230	2052959,10	74044,41	39,62	332°29'46"
229	2052984,51	74362,95	319,55	85°26'19"
228	2052952,86	74319,21	53,99	234°6'22"
227	2052946,05	74317,36	7,05	195°11'40"
226	2052906,73	74246,16	81,34	241°5'25"
225	2052893,49	74232,22	19,23	226°28'15"
224	2052870,82	74189,99	47,93	241°46'33"
223	2052856,31	74195,08	15,38	160°40'45"
222	2052835,87	74184,36	23,07	207°40'40"
221	2052831,24	74181,93	5,23	207°40'37"
220	2052732,83	74121,18	115,65	211°41'14"
219	2052727,06	74131,57	11,88	119°0'25"
218	2052709,15	74139,24	19,49	156°49'3"
217	2052684,23	74091,18	54,14	242°35'31"
216	2052674,72	74085,31	11,18	211°41'17"
215	2052586,00	74026,02	106,7	213°45'21"
214	2052469,36	73940,24	144,78	216°19'51"
213	2052459,89	73932,88	12	217°50'22"
212	2052454,24	73927,90	7,53	221°25'55"
211	2052448,70	73936,46	10,2	122°54'56"
210	2052426,94	73942,56	22,6	164°19'43"
209	2052414,16	73894,09	50,13	255°13'31"
208	2052394,37	73883,25	22,57	208°43'6"
207	2052369,74	73868,37	28,77	211°7'48"



Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
206	2052359,79	73861,78	11,93	213°32'18"
205	2052325,22	73837,73	42,11	214°49'23"
204	2052290,19	73814,15	42,23	213°56'36"
203	2052278,30	73807,22	13,76	210°15'8"
202	2052266,50	73796,18	16,16	223°5'41"
201	2052258,06	73790,01	10,45	216°10'14"
200	2052245,42	73788,00	12,81	189°1'18"
199	2052241,08	73782,55	6,96	231°30'3"
198	2052239,44	73776,64	6,13	254°31'37"
197	2052237,01	73774,58	3,19	220°16'20"
196	2052198,64	73745,88	47,91	216°47'54"
195	2052198,00	73746,82	1,14	124°28'20"
194	2052185,69	73737,96	15,17	215°43'48"
193	2052171,70	73732,77	14,92	200°22'44"
192	2052163,70	73722,43	13,07	232°15'59"
191	2052110,17	73681,13	67,61	217°38'46"
190	2052101,64	73673,70	11,31	221°4'28"
189	2052099,46	73672,37	2,56	211°15'49"
188	2052090,28	73671,51	9,22	185°22'32"
187	2052073,82	73662,27	18,88	209°18'5"
186	2052069,13	73670,23	9,24	120°28'28"
185	2052171,60	73808,68	172,24	53°29'44"
184	2052080,31	73875,90	113,37	143°37'57"
183	2051756,23	74107,25	398,18	144°28'43"
182	2051727,62	74125,05	33,69	148°6'39"
181	2051679,14	74158,67	59	145°15'39"
180	2051631,02	74193,60	59,46	144°1'25"
179	2051492,04	74291,50	170	144°50'20"
178	2051450,86	74320,13	50,15	145°11'18"
177	2051418,33	74342,76	39,63	145°10'29"
176	2051475,60	74425,61	100,72	55°20'49"
175	2051307,91	74541,53	203,85	145°20'48"
174	2051131,06	74553,94	177,29	175°59'3"
173	2051124,49	74460,35	93,82	265°58'57"
172	2051097,68	74454,16	27,51	193°0'3"
171	2051050,60	74449,51	47,31	185°38'35"
170	2051051,56	74439,83	9,73	275°40'34"
169	2050902,34	74423,59	150,1	186°12'44"
168	2050885,56	74419,53	17,26	193°36'9"
167	2050861,77	74412,86	24,71	195°39'38"
166	2050665,81	74342,42	208,24	199°46'16"
165	2050661,27	74355,30	13,65	109°24'49"



Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
164	2050526,72	74309,86	142,02	198°39'36"
163	2050509,07	74322,88	21,93	143°35'3"
162	2050476,07	74336,26	35,6	157°55'52"
161	2050470,52	74326,74	11,02	239°43'13"
160	2050456,07	74327,34	14,46	177°37'21"
159	2050439,66	74318,72	18,54	207°43'55"
158	2050437,91	74292,92	25,86	266°6'39"
157	2050460,76	74291,37	22,91	356°6'54"
156	2050461,36	74307,11	15,75	87°48'49"
155	2050480,12	74306,33	18,78	357°37'41"
154	2050483,58	74311,85	6,51	57°56'36"
153	2050513,61	74294,51	34,68	330°0'12"
152	2050540,98	74290,64	27,64	351°57'23"
151	2050557,12	74294,95	16,7	14°56'29"
150	2050556,10	74298,47	3,67	106°5'10"
149	2050637,62	74324,89	85,69	17°57'18"
148	2050638,24	74322,72	2,26	286°1'23"
147	2050650,53	74325,58	12,62	13°5'51"
146	2050652,30	74320,55	5,34	289°22'43"
145	2050698,50	74336,74	48,96	19°19'60"
144	2050748,96	74348,48	51,8	13°5'47"
143	2050748,00	74353,40	5,01	101°2'12"
142	2050771,82	74359,52	24,59	14°24'15"
141	2050863,15	74392,10	96,97	19°37'52"
140	2050886,80	74399,66	24,83	17°44'12"
139	2050905,37	74403,75	19,01	12°24'25"
138	2051073,43	74422,10	169,05	6°14'1"
137	2051072,48	74431,58	9,52	95°40'44"
136	2051100,93	74434,39	28,58	5°38'40"
135	2051143,40	74444,19	43,59	13°0'3"
134	2051149,61	74532,59	88,62	85°59'3"
133	2051301,04	74521,96	151,81	355°58'58"
132	2051447,78	74420,53	178,37	325°20'49"
131	2051392,50	74340,56	97,22	235°20'47"
130	2051396,23	74333,73	7,79	298°38'9"
129	2051716,63	74108,33	391,74	324°52'29"
128	2051745,13	74090,60	33,56	328°6'41"
127	2052068,57	73859,71	397,4	324°28'43"
126	2052143,59	73804,46	93,17	323°37'58"
125	2052054,77	73684,44	149,31	233°29'44"
124	2052018,14	73656,74	45,92	217°6'10"
123	2051996,78	73684,99	35,42	127°6'24"

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
122	2051980,82	73672,93	20	217°6'9"
121	2052015,84	73626,63	58,05	307°6'13"
120	2052007,07	73620,24	10,85	216°4'7"
119	2051864,88	73535,03	165,76	210°55'57"
118	2051836,83	73516,74	33,49	213°6'59"
117	2051817,28	73512,44	20,02	192°24'6"
116	2051803,14	73515,97	14,57	165°58'27"
115	2051799,82	73521,62	6,55	120°28'25"
114	2051785,46	73513,53	16,48	209°22'53"
113	2051789,46	73507,32	7,39	302°46'19"
112	2051785,38	73504,74	4,83	212°17'27"
111	2051835,44	73424,46	94,61	301°56'44"
110	2051842,18	73433,28	11,1	52°36'47"
109	2051845,01	73438,84	6,24	63°0'58"
108	2051847,54	73441,73	3,84	48°48'36"
107	2051858,38	73451,26	14,43	41°19'23"
106	2051866,13	73458,46	10,58	42°54'32"
105	2051917,37	73506,27	70,08	43°0'49"
104	2051931,52	73521,01	20,44	46°10'18"
103	2051938,71	73524,66	8,06	26°55'39"
102	2051939,07	73528,87	4,23	85°8'22"
101	2051954,67	73544,29	21,93	44°39'23"
100	2051970,90	73558,47	21,55	41°8'30"
99	2051976,85	73562,62	7,26	34°53'26"
98	2051994,16	73575,12	21,35	35°50'49"
97	2051999,43	73577,61	5,83	25°18'11"
96	2052005,59	73580,69	6,89	26°33'27"
95	2052013,03	73582,85	7,75	16°8'60"
94	2052018,33	73583,58	5,35	7°53'38"
93	2052022,62	73585,77	4,81	27°3'56"
92	2052021,16	73590,11	4,57	108°35'8"
91	2052021,82	73592,17	2,17	72°12'32"
90	2052028,13	73598,09	8,66	43°10'29"
89	2052028,95	73600,87	2,89	73°35'21"
88	2052033,01	73603,93	5,09	36°58'33"
87	2052071,10	73553,55	63,15	307°5'38"
86	2052056,02	73542,11	18,93	217°11'7"
85	2052130,44	73444,15	123,02	307°13'34"
84	2052161,73	73462,32	36,18	30°8'18"
83	2052167,66	73454,47	9,84	307°5'20"
82	2052152,74	73447,12	16,63	206°13'51"
81	2052136,26	73440,90	17,62	200°40'36"

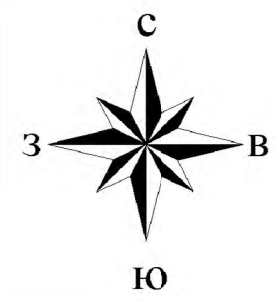


Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
80	2051933,51	73364,73	216,59	200°35'20"
79	2051940,93	73346,24	19,93	291°52'32"
78	2051959,58	73353,24	19,92	20°34'37"
77	2051965,24	73332,88	21,13	285°32'12"
76	2052134,17	73221,27	202,47	326°32'52"
75	2052227,27	73135,82	126,37	317°27'12"
74	2052318,89	73078,71	107,96	328°3'47"
73	2052439,18	73021,30	133,29	334°29'12"
72	2052552,81	72988,21	118,35	343°45'48"
71	2052558,43	72986,09	6,01	339°20'53"
70	2052597,19	72968,27	42,66	335°18'27"
69	2052827,03	72905,80	238,17	344°47'41"

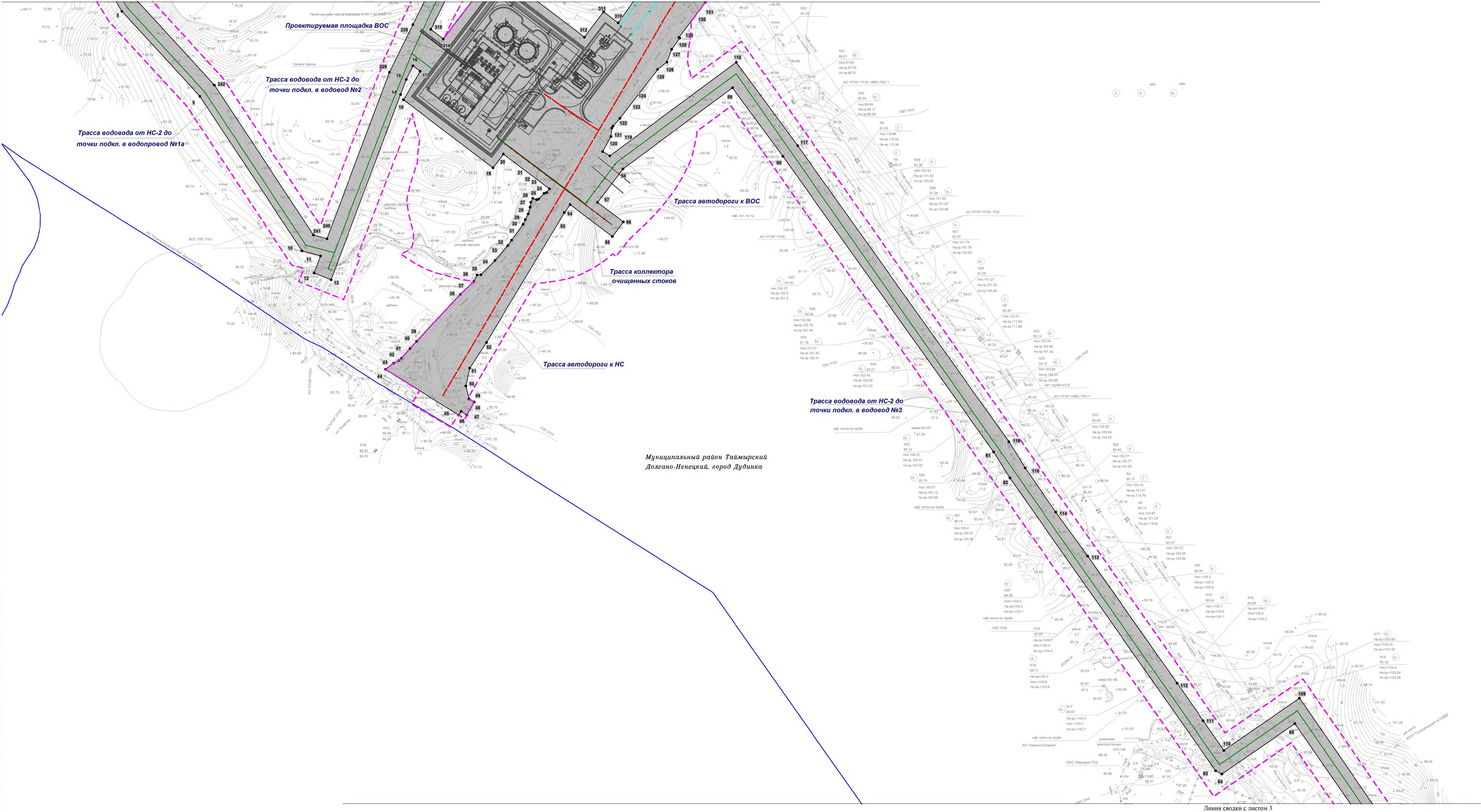








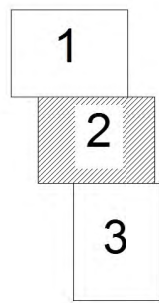
Линия сводки с листом 1



Линия сводки с листом 3

Каталог координат границ зон планируемого размещения линейных объектов указан в приложении 2 к данному чертежу.

Схема расположения листов



Условные обозначения:

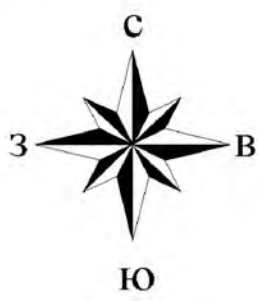
- граница зоны планируемого размещения объектов, в том числе объектов капитального строительства
- характерная точка и номер границы зоны планируемого размещения линейного объекта
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- трасса проектируемых водоводов
- трасса проектируемого коллектора
- трасса проектируемых ВЛ-6 кВ
- трасса проектируемых автомобильных дорог

Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения отсутствуют.

14-32-П-ПТ1-0005					
ПТЭС. Район ТВС. Реконструкция системы питьевого водоснабжения г. Дудинки из оз. Самсокино					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Дата	
Разраб.	Водина	7.05.22			
Проверил	Мещеряков	7.05.22			
И.контр.	Полыкина	7.05.22			
ГИП	Зиньков	7.05.22			
Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов Масштаб 1:2 000				Стация	Лист
				П	2
				Листов	



Линия сводки с листом 2



84:03:0010004

84:03:0010002

Муниципальный район Таймырский  
Долгано-Ненецкий, город Дудинка

Трасса водовода от НС-2 до  
точки подкл. в водовод №3

84:03:0020006

84:03:0030003

84:03:0020005

оз. Теплое

Каталог координат границ зон планируемого размещения линейных объектов указан в приложении 2 к данному чертежу.

Условные обозначения:

- граница зоны планируемого размещения объектов, в том числе объектов капитального строительства
- характерная точка и номер границы зоны планируемого размещения линейного объекта
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- трасса проектируемых водоводов
- трасса проектируемого коллектора
- трасса проектируемых ВЛ-6 кВ
- трасса проектируемого автомобильных дорог

Схема расположения листов

1  
2  
3

Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местонахождения отсутствуют.

						14:32-П-ППТ1-0006		
						ПТЭС. Район ТВС. Реконструкция системы питьевого водоснабжения г. Дудинки из оз. Самсонкино		
Изм.	Колуч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Вдовина				17.05.22			
Проверил	Мещеряков				17.05.22	П	3	
Н.контр. ГИП	Поликашина Зиньков				17.05.22	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов Масштаб 1:2 000		
					17.05.22			

Формат А1

Файл 14:32-П-ППТ1-0006\_0.pdf



**Приложение 2****Каталог координат границ зон планируемого размещения линейных объектов**

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
1	2052886,22	72987,82		
252	2052877,27	73009,59	23,54	112°20'18"
251	2052818,91	72928,73	99,72	234°10'57"
250	2052604,04	72987,13	222,67	164°47'38"
249	2052566,64	73004,32	41,15	155°18'40"
248	2052568,87	73009,26	5,41	65°46'11"
247	2052553,10	73016,25	17,24	156°4'19"
246	2052550,24	73009,79	7,07	246°4'14"
245	2052446,33	73040,05	108,22	163°45'48"
244	2052328,52	73096,28	130,54	154°29'14"
243	2052239,43	73151,81	104,98	148°3'48"
242	2052146,52	73237,08	126,1	137°27'12"
241	2051982,50	73345,44	196,58	146°32'52"
240	2051978,37	73360,29	15,41	105°32'22"
239	2052160,69	73428,74	194,74	20°34'42"
238	2052212,77	73454,40	58,05	26°13'32"
237	2052296,47	73495,63	93,3	26°13'37"
236	2052371,98	73538,96	87,06	29°51'4"
235	2052385,09	73551,27	17,98	43°11'58"
234	2052454,42	73622,64	99,5	45°49'31"
233	2052516,56	73684,42	87,62	44°50'12"
232	2052526,13	73693,93	13,49	44°50'16"
231	2052540,95	73699,63	15,88	21°0'5"
230	2052566,61	73724,31	35,6	43°53'34"
229	2052587,70	73746,56	30,65	46°32'14"
228	2052804,68	73969,32	310,97	45°45'10"
227	2052842,36	74008,77	54,56	46°18'52"
226	2052889,28	74058,51	68,37	46°40'6"
225	2052916,38	74045,95	29,86	335°7'22"
224	2052923,96	74062,70	18,39	65°39'27"
223	2052965,84	74040,89	47,22	332°29'46"
222	2052970,78	74055,74	15,64	71°35'34"
221	2053034,46	74035,05	66,95	342°0'4"
220	2053040,49	74033,30	6,28	343°48'33"
219	2053046,62	74031,92	6,28	347°22'56"
218	2053052,83	74030,94	6,28	351°1'3"
217	2053059,08	74030,35	6,28	354°35'33"
216	2053065,36	74030,15	6,28	358°12'10"

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
215	2053071,64	74030,35	6,28	1°47'48"
214	2053077,89	74030,94	6,28	5°24'24"
213	2053084,10	74031,92	6,28	8°59'13"
212	2053090,23	74033,30	6,28	12°36'50"
211	2053096,26	74035,05	6,28	16°11'27"
210	2053102,17	74037,18	6,28	19°48'28"
209	2053107,94	74039,67	6,28	23°23'38"
208	2053113,54	74042,52	6,28	26°59'21"
207	2053118,94	74045,72	6,28	30°36'37"
206	2053124,14	74049,25	6,28	34°12'59"
205	2053129,10	74053,10	6,28	37°46'42"
204	2053133,82	74057,26	6,28	41°24'23"
203	2053138,26	74061,70	6,28	45°0'0"
202	2053142,41	74066,41	6,28	48°36'26"
201	2053146,26	74071,38	6,28	52°11'46"
200	2053149,79	74076,57	6,28	55°48'33"
199	2053152,99	74081,98	6,28	59°24'20"
198	2053155,84	74087,58	6,28	62°58'56"
197	2053158,34	74093,34	6,28	66°35'22"
196	2053160,47	74099,25	6,28	70°13'16"
195	2053164,79	74112,57	14	72°60'60"
194	2053166,54	74118,60	6,28	73°47'43"
193	2053167,91	74124,73	6,28	77°24'21"
192	2053168,90	74130,94	6,28	80°59'53"
191	2053169,49	74137,19	6,28	84°35'0"
190	2053169,69	74143,47	6,28	88°13'14"
189	2053169,49	74149,75	6,28	91°46'43"
188	2053168,90	74156,00	6,28	95°25'60"
187	2053167,91	74162,21	6,28	99°0'7"
186	2053166,54	74168,34	6,28	102°35'39"
185	2053164,79	74174,37	6,28	106°12'8"
184	2053162,66	74180,28	6,28	109°47'18"
183	2053160,17	74186,04	6,28	113°24'38"
182	2053157,32	74191,64	6,28	116°59'50"
181	2053154,12	74197,05	6,28	120°36'25"
180	2053150,59	74202,25	6,28	124°11'27"
179	2053146,74	74207,21	6,28	127°47'28"
178	2053142,58	74211,92	6,28	131°24'42"
177	2053138,14	74216,37	6,28	135°0'23"
176	2053133,43	74220,52	6,28	138°35'46"
175	2053128,46	74224,37	6,28	142°12'6"
174	2053123,27	74227,90	6,28	145°47'20"



Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
173	2053117,86	74231,10	6,28	149°24'3"
172	2053112,26	74233,95	6,28	153°0'54"
171	2053106,50	74236,45	6,28	156°35'22"
170	2053100,59	74238,57	6,28	160°11'21"
169	2053045,91	74256,34	57,49	162°0'8"
168	2053046,57	74266,99	10,67	86°27'33"
167	2053051,12	74301,47	34,78	82°28'58"
166	2053048,58	74310,81	9,68	105°12'28"
165	2053041,33	74327,76	18,44	113°9'38"
164	2053026,20	74339,06	18,88	143°14'22"
163	2052999,65	74373,64	43,6	127°31'7"
162	2052994,80	74377,16	5,99	144°1'16"
161	2052952,86	74319,21	71,54	234°6'22"
160	2052946,05	74317,36	7,05	195°11'40"
159	2052906,73	74246,16	81,34	241°5'25"
158	2052893,49	74232,22	19,23	226°28'15"
157	2052870,82	74189,99	47,93	241°46'33"
156	2052856,31	74195,08	15,38	160°40'45"
155	2052835,87	74184,36	23,07	207°40'40"
154	2052831,24	74181,93	5,23	207°40'37"
153	2052732,83	74121,18	115,65	211°41'14"
152	2052727,06	74131,57	11,88	119°0'25"
151	2052709,15	74139,24	19,49	156°49'3"
150	2052684,23	74091,18	54,14	242°35'31"
149	2052674,72	74085,31	11,18	211°41'17"
148	2052586,00	74026,02	106,7	213°45'21"
147	2052469,36	73940,24	144,78	216°19'51"
146	2052459,89	73932,88	12	217°50'22"
145	2052454,24	73927,90	7,53	221°25'55"
144	2052448,70	73936,46	10,2	122°54'56"
143	2052426,94	73942,56	22,6	164°19'43"
142	2052414,16	73894,09	50,13	255°13'31"
141	2052394,37	73883,25	22,57	208°43'6"
140	2052369,74	73868,37	28,77	211°7'48"
139	2052359,79	73861,78	11,93	213°32'18"
138	2052325,22	73837,73	42,11	214°49'23"
137	2052290,19	73814,15	42,23	213°56'36"
136	2052278,30	73807,22	13,76	210°15'8"
135	2052266,50	73796,18	16,16	223°5'41"
134	2052258,06	73790,01	10,45	216°10'14"
133	2052245,42	73788,00	12,81	189°1'18"
132	2052241,08	73782,55	6,96	231°30'3"

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
131	2052239,45	73776,64	6,13	254°31'37"
130	2052237,01	73774,58	3,19	220°16'20"
129	2052198,64	73745,88	47,91	216°47'54"
128	2052198,00	73746,82	1,14	124°28'20"
127	2052185,69	73737,96	15,17	215°43'48"
126	2052171,70	73732,77	14,92	200°22'44"
125	2052163,71	73722,43	13,07	232°15'59"
124	2052110,17	73681,13	67,61	217°38'46"
123	2052101,64	73673,70	11,31	221°4'28"
122	2052099,46	73672,37	2,56	211°15'49"
121	2052090,28	73671,51	9,22	185°22'32"
120	2052073,82	73662,27	18,88	209°18'5"
119	2052069,13	73670,23	9,24	120°28'28"
118	2052171,59	73808,68	172,24	53°29'44"
117	2052080,31	73875,90	113,37	143°37'57"
116	2051756,23	74107,25	398,18	144°28'43"
115	2051727,62	74125,05	33,69	148°6'39"
114	2051679,14	74158,67	59	145°15'39"
113	2051631,02	74193,60	59,46	144°1'25"
112	2051492,04	74291,50	170	144°50'20"
111	2051450,86	74320,13	50,15	145°11'18"
110	2051418,33	74342,76	39,63	145°10'29"
109	2051475,60	74425,61	100,72	55°20'49"
108	2051307,91	74541,53	203,85	145°20'48"
107	2051131,06	74553,94	177,29	175°59'3"
106	2051124,49	74460,35	93,82	265°58'57"
105	2051097,68	74454,16	27,51	193°0'3"
104	2051050,60	74449,51	47,31	185°38'35"
103	2051051,56	74439,83	9,73	275°40'34"
102	2050902,34	74423,59	150,1	186°12'44"
101	2050885,56	74419,53	17,26	193°36'9"
100	2050861,77	74412,86	24,71	195°39'38"
99	2050665,81	74342,42	208,24	199°46'16"
98	2050661,27	74355,30	13,65	109°24'49"
97	2050526,72	74309,86	142,02	198°39'36"
96	2050509,07	74322,88	21,93	143°35'3"
95	2050476,07	74336,26	35,6	157°55'52"
94	2050470,52	74326,74	11,02	239°43'13"
93	2050456,07	74327,34	14,46	177°37'21"
92	2050439,66	74318,72	18,54	207°43'55"
91	2050437,91	74292,92	25,86	266°6'39"
90	2050460,76	74291,37	22,91	356°6'54"



Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
89	2050461,36	74307,11	15,75	87°48'49"
88	2050480,12	74306,33	18,78	357°37'41"
87	2050483,57	74311,85	6,51	57°56'36"
86	2050513,61	74294,51	34,68	330°0'12"
85	2050540,98	74290,64	27,64	351°57'23"
84	2050557,12	74294,95	16,7	14°56'29"
83	2050556,10	74298,47	3,67	106°5'10"
82	2050637,62	74324,89	85,69	17°57'18"
81	2050638,24	74322,72	2,26	286°1'23"
80	2050650,53	74325,58	12,62	13°5'51"
79	2050652,30	74320,55	5,34	289°22'43"
78	2050698,50	74336,74	48,96	19°19'60"
77	2050748,96	74348,48	51,8	13°5'47"
76	2050748,00	74353,40	5,01	101°2'12"
75	2050771,82	74359,52	24,59	14°24'15"
74	2050863,15	74392,10	96,97	19°37'52"
73	2050886,80	74399,66	24,83	17°44'12"
72	2050905,37	74403,75	19,01	12°24'25"
71	2051073,43	74422,10	169,05	6°14'1"
70	2051072,48	74431,58	9,52	95°40'44"
69	2051100,93	74434,39	28,58	5°38'40"
68	2051143,40	74444,19	43,59	13°0'3"
67	2051149,61	74532,59	88,62	85°59'3"
66	2051301,04	74521,96	151,81	355°58'58"
65	2051447,77	74420,53	178,37	325°20'49"
64	2051392,50	74340,56	97,22	235°20'47"
63	2051396,23	74333,73	7,79	298°38'9"
62	2051716,63	74108,33	391,74	324°52'29"
61	2051745,13	74090,60	33,56	328°6'41"
60	2052068,57	73859,71	397,4	324°28'43"
59	2052143,59	73804,46	93,17	323°37'58"
58	2052054,77	73684,44	149,31	233°29'44"
57	2052018,14	73656,74	45,92	217°6'10"
56	2051996,77	73684,99	35,42	127°6'24"
55	2051980,82	73672,93	20	217°6'9"
54	2052015,84	73626,63	58,05	307°6'13"
53	2052007,07	73620,24	10,85	216°4'7"
52	2051864,88	73535,03	165,76	210°55'57"
51	2051836,83	73516,74	33,49	213°6'59"
50	2051817,28	73512,44	20,02	192°24'6"
49	2051803,14	73515,97	14,57	165°58'27"
48	2051799,82	73521,62	6,55	120°28'25"

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
47	2051785,46	73513,53	16,48	209°22'53"
46	2051789,46	73507,32	7,39	302°46'19"
45	2051785,38	73504,74	4,83	212°17'27"
44	2051835,44	73424,46	94,61	301°56'44"
43	2051842,18	73433,28	11,1	52°36'47"
42	2051845,01	73438,84	6,24	63°0'58"
41	2051847,54	73441,73	3,84	48°48'36"
40	2051858,38	73451,26	14,43	41°19'23"
39	2051866,13	73458,46	10,58	42°54'32"
38	2051917,37	73506,27	70,08	43°0'49"
37	2051931,52	73521,01	20,44	46°10'18"
36	2051938,71	73524,66	8,06	26°55'39"
35	2051939,07	73528,87	4,23	85°8'22"
34	2051954,67	73544,29	21,93	44°39'23"
33	2051970,90	73558,47	21,55	41°8'30"
32	2051976,85	73562,62	7,26	34°53'26"
31	2051994,16	73575,12	21,35	35°50'49"
30	2051999,43	73577,61	5,83	25°18'11"
29	2052005,59	73580,69	6,89	26°33'27"
28	2052013,03	73582,85	7,75	16°8'60"
27	2052018,33	73583,58	5,35	7°53'38"
26	2052022,62	73585,77	4,81	27°3'56"
25	2052021,16	73590,11	4,57	108°35'8"
24	2052021,82	73592,17	2,17	72°12'32"
23	2052028,13	73598,09	8,66	43°10'29"
22	2052028,95	73600,87	2,89	73°35'21"
21	2052033,01	73603,93	5,09	36°58'33"
20	2052071,10	73553,55	63,15	307°5'38"
19	2052056,02	73542,11	18,93	217°11'7"
18	2052130,44	73444,15	123,02	307°13'34"
17	2052161,73	73462,32	36,18	30°8'18"
16	2052167,66	73454,47	9,84	307°5'20"
15	2052152,74	73447,12	16,63	206°13'51"
14	2052136,26	73440,90	17,62	200°40'36"
13	2051933,51	73364,73	216,59	200°35'20"
12	2051940,93	73346,24	19,93	291°52'32"
11	2051959,58	73353,24	19,92	20°34'37"
10	2051965,24	73332,88	21,13	285°32'12"
9	2052134,17	73221,27	202,47	326°32'52"
8	2052227,27	73135,82	126,37	317°27'12"
7	2052318,89	73078,71	107,96	328°3'47"
6	2052439,18	73021,30	133,29	334°29'12"



Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
5	2052552,81	72988,21	118,35	343°45'48"
4	2052558,43	72986,09	6,01	339°20'53"
3	2052597,19	72968,27	42,66	335°18'27"
2	2052827,03	72905,80	238,17	344°47'41"
1	2052886,22	72987,82	101,14	54°11'0"
253	2052423,71	73619,73		
254	2052440,20	73636,70	23,66	45°49'31"
255	2052504,41	73700,55	90,55	44°50'20"
256	2052514,09	73710,18	13,65	44°51'17"
257	2052515,47	73711,27	1,76	38°10'52"
258	2052530,02	73716,85	15,59	20°59'48"
259	2052551,48	73737,42	29,72	43°47'17"
260	2052573,22	73760,36	31,61	46°32'14"
261	2052721,65	73914,61	214,07	46°6'6"
262	2052743,22	73936,90	31,02	45°56'26"
263	2052744,34	73936,26	1,29	330°8'2"
264	2052790,30	73983,22	65,71	45°37'60"
265	2052885,90	74083,32	138,42	46°18'55"
266	2052875,60	74086,66	10,83	161°59'54"
267	2052871,73	74082,66	5,57	225°58'6"
268	2052857,91	74087,16	14,54	161°59'42"
269	2052856,97	74115,65	28,51	91°52'38"
270	2052855,52	74130,13	14,55	95°43'47"
271	2052855,35	74134,61	4,49	92°7'16"
272	2052837,94	74124,09	20,35	211°8'40"
273	2052821,64	74115,74	18,31	207°7'14"
274	2052819,39	74099,70	16,2	262°1'34"
275	2052808,75	74105,09	11,93	153°10'46"
276	2052802,23	74097,51	9,99	229°19'33"
277	2052798,29	74099,61	4,47	151°59'3"
278	2052736,97	74080,69	64,17	197°8'40"
279	2052730,15	74078,26	7,24	199°36'50"
280	2052723,95	74076,05	6,58	199°36'36"
281	2052715,35	74071,80	9,59	206°18'2"
282	2052687,62	74056,98	31,44	208°7'27"
283	2052689,85	74052,77	4,76	297°59'28"
284	2052677,94	74050,95	12,05	188°41'27"
285	2052676,74	74049,26	2,07	234°41'3"
286	2052669,24	74046,34	8,05	201°15'44"
287	2052663,18	74042,67	7,08	211°13'3"
288	2052640,81	74027,81	26,86	213°35'1"
289	2052630,83	74022,81	11,16	206°37'29"

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
290	2052614,55	74012,82	19,1	211°32'22"
291	2052602,20	74005,88	14,17	209°20'19"
292	2052569,15	73981,48	41,08	216°26'6"
293	2052570,12	73980,37	1,47	311°12'26"
294	2052564,80	73975,15	7,45	224°29'59"
295	2052561,83	73975,56	3	172°5'38"
296	2052530,10	73947,87	42,11	221°6'32"
297	2052516,13	73935,60	18,59	221°17'44"
298	2052508,70	73930,03	9,29	216°51'9"
299	2052485,08	73914,04	28,52	214°5'42"
300	2052469,74	73905,50	17,56	209°5'41"
301	2052453,36	73893,06	20,57	217°13'56"
302	2052403,66	73853,95	63,24	218°11'56"
303	2052405,09	73852,19	2,26	308°55'35"
304	2052395,75	73844,65	12	218°55'45"
305	2052393,97	73846,86	2,84	128°55'35"
306	2052288,42	73765,21	133,45	217°43'32"
307	2052292,47	73760,04	6,56	308°10'14"
308	2052286,05	73754,98	8,18	218°18'7"
309	2052289,58	73732,20	23,04	278°47'19"
310	2052214,68	73679,26	91,72	215°15'30"
311	2052226,81	73663,39	19,96	307°23'24"
312	2052198,98	73642,39	34,86	217°2'31"
313	2052272,73	73545,18	122,03	307°11'9"
314	2052197,11	73487,83	94,9	217°10'27"
315	2052207,52	73474,11	17,23	307°10'50"
316	2052287,12	73513,32	88,73	26°13'39"
317	2052340,84	73543,68	61,7	29°28'22"
318	2052360,88	73555,98	23,51	31°32'38"
319	2052371,06	73565,54	13,97	43°11'33"
253	2052423,71	73619,73	75,55	45°49'31"

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Главный маркшейдер



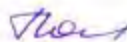
В.А. Мещеряков

Ведущий инженер



И.А. Вдовина

Нормоконтролер



Е.В. Поликашина



## СОДЕРЖАНИЕ

1 НАИМЕНОВАНИЕ, ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (КАТЕГОРИЯ, ПРОТЯЖЕННОСТЬ, ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ, ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, ГРУЗОНАПРЯЖЕННОСТЬ, ИНТЕНСИВНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ) И НАЗНАЧЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, А ТАКЖЕ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕКОНСТРУКЦИИ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ ИХ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ .....	28
2 ПЕРЕЧЕНЬ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПЕРЕЧЕНЬ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ В СОСТАВЕ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПЕРЕЧЕНЬ ПОСЕЛЕНИЙ, НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, ВНУТРИГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, НА ТЕРРИТОРИЯХ КОТОРЫХ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	35
3 ПЕРЕЧЕНЬ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ .....	36
4 ПЕРЕЧЕНЬ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕКОНСТРУКЦИИ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ ИХ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ.....	44
5 ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗРЕШЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ В ГРАНИЦАХ ЗОН ИХ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ .....	44
6 ИНФОРМАЦИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ СОХРАНЯЕМЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ЗДАНИЕ, СТРОЕНИЕ, СООРУЖЕНИЕ, ОБЪЕКТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО КОТОРЫХ НЕ ЗАВЕРШЕНО), СУЩЕСТВУЮЩИХ И СТРОЯЩИХСЯ НА МОМЕНТ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, А ТАКЖЕ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПЛАНИРУЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ В СООТВЕТСТВИИ С РАНЕЕ УТВЕРЖДЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ, ОТ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В СВЯЗИ С РАЗМЕЩЕНИЕМ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ .....	45
7 ИНФОРМАЦИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ОТ ВОЗМОЖНОСТИ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В СВЯЗИ С РАЗМЕЩЕНИЕМ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	45
8 ИНФОРМАЦИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	46
8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха района расположения объекта от загрязнения.....	47
8.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	47
8.1.2 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) .....	47
8.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения, засорения и истощения .....	48
8.2.1 Мероприятия при проведении работ в пределах водоохранных зон водных объектов.....	49
8.2.2 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.....	50
8.2.3 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на источники хозяйственно-питьевого водоснабжения.....	51
8.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию недр.....	52
8.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова .....	52
8.6 Мероприятия по предотвращению, смягчению и уменьшению негативного воздействия на социальную среду .....	58
8.7 Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду .....	59
9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ .....	60
9.1 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда .....	60
9.1.1 Противопожарные мероприятия .....	63
9.1.2 Содержание помещений, зданий и сооружений. ....	64

9.1.3 Меры безопасности при эксплуатации зданий.....	65
9.1.4 Мероприятия по промсанитарии.....	65
9.2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОГЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ, ИНЫХ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ.....	68

**1 Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения**

Данный проект подготовлен в целях установления границ земельных участков, предназначенных для проектирования и строительства объекта АО «НТЭК»: «ПТЭС. Район ТВС. Реконструкция системы питьевого водоснабжения г. Дудинки из оз. Самсонкино». Основанием для разработки проектной документации является:

- несоответствие питьевой воды, передаваемой потребителям, требованиям Постановления об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- технический отчет Обследование строительных конструкций здания насосной станции на оз. Самсонкино от 21.02.2020 (Предоставляется по дополнительному запросу после заключения договора);
- Протокол НТС ПАО «ГМК «Норильский никель» №ГМК-145/39-пр от 08.08.2020 г.

**В состав проектируемых сооружений входит:**

***Поверхностный водозабор в составе:***

1. Насосной станции 1-го подъема, состоящая из подземной и наземной частей;
2. Емкость сбора бытовых стоков;
3. КПП;
4. Ограждение;
5. Комплектная двухтрансформаторная подстанция блочно-модульного исполнения 2КТП-6/0,4 кВ – 1 шт.;
6. Проектируемая электрическая кабельная эстакада высота: 2,5 м, над дорогами: 5,5 м (высотные отметки даны до нижнего ряда кабелей).

***Площадка ВОС***

1. Водопроводные очистные сооружения (в составе сооружений фторирования, очистки до хозяйственных нужд, хлораторной, очистки промывных вод, вспомогательных сооружений, насосной станция 2-го подъема);
2. Площадка резервуаров чистой воды;
3. Склад химреагентов;
4. Площадка очистных сооружений ливневых стоков с дренажной емкостью ливневых стоков  $V=100$  м<sup>3</sup>;
5. КНС бытовых стоков  $V=8$  м<sup>3</sup>;
6. Площадка очистных сооружений бытовых стоков;
7. Комплектная двухтрансформаторная подстанция блочно-модульного исполнения 2КТП-6/0,4 кВ – 1 шт.;
8. Проектируемая электрическая кабельная эстакада высота: 2,5 м, над дорогами: 5,5 м (высотные отметки даны до нижнего ряда кабелей);
9. Прожекторная мачта с молниеприемником на высоте 32,25м, площадкой обслуживания на высоте 24,5м - 3шт.;
10. КПП;
11. Ограждение;
12. Ограждение предупредительное.

***Линейные сооружения***

1. Водовод от НС-1 до ВОС – две нитки;



2. Водовод от НС-2 до точки подключения в водовод №1;
3. Водовод от НС-2 до точки подключения в водовод №1а;
4. Водовод от НС-2 до точки подключения в водовод №2;
5. Водовод от НС-2 до точки подключения в водовод №3;
6. Коллектор очищенных стоков;
7. ВЛ-6 кВ;
8. Автомобильная дорога IV-В категории к НС;
9. Автомобильная дорога IV-В категории к ВОС;
10. Сифонные водоводы №1,2.

**Проектируемая трасса водовода от НС-1 до ВОС** протяженностью 989,25 м расположена в границах города Дудинка и имеет общее юго-западное направление. В параллельном следовании проходит отсыпанная гравием автомобильная дорога и наземный водопровод. Рельеф по трассе пологий, абсолютные отметки изменяются от 78,74 до 94,89 м. Растительность представлена зарослями кустарника (ольха высотой 1,5 м). Трасса пересекает: ручей б/н №1 (ПК3+37,42), ВЛ 110 кВ (ПК4+96,87; ПК5+21,94), ВЛ 6 кВ (ПК5+42,13; ПК5+57,05), водопровод по земле (ПК9+62,99), гравийные автодороги (ПК0+34,74; ПК2+45,81; ПК9+67,68). Ближайшим водным объектом является озеро б/н №2 в районе ПК6+63,50-ПК6+81,00, оказывающем влияние на ПК6+68,10-ПК6+71,34. Участки с продольным уклоном более 20% и косогоры отсутствуют.

**Проектируемая трасса водовода от НС-2 до точки подключения в водовод №2** протяженностью 255,91 м расположена в границах города Дудинка и имеет общее юго-западное направление. В параллельном следовании проходит отсыпанная гравием автомобильная дорога и наземный водопровод (ст.325). Начало трассы (ПК0) соответствует ВУ 4 (ПК9+60,38) проектируемой трассы водовода от НС-1 до ВОС. Конец трассы (ПК2+55,91) – точка врезки в водовод (ст.325 по земле), принадлежащий АО «НТЭК» ПТЭС. Рельеф по трассе пологий, абсолютные отметки изменяются от 85,10 до 97,50 м. Растительность представлена зарослями кустарника (ольха высотой 1,5 м). Трасса пересекает ручей б/н №2 (ПК2+47,90). Пересечений с подземными, наземными и надземными сооружениями, автомобильными и железными дорогами не выявлено. Участки с продольным уклоном более 20% и косогоры отсутствуют.

В соответствии с п.4.1.7 Задания на проектирование для подачи воды от насосной станции 1-го подъема до площадки ВОС предусматривается строительство двух водоводов.

В соответствии с п.4.1.8 Задания на проектирование для подачи воды от насосной станции II-го подъема к существующей системе централизованного водоснабжения предусматривается строительство четырех водоводов до точек подключения к существующим водоводам.

В соответствии с Техническими условиями на водоотведение сброс очищенных и обеззараженных стоков осуществляется в близлежащий водоем, для чего предусматривается строительство коллектора очищенных сточных вод до безымянного озера №6.

Все трубопроводы прокладываются надземно на стойках в теплоизоляции с электрообогревом.

Водоводы и коллектор относятся к нормальному уровню ответственности в соответствии с требованиями ст.4 Федерального закона РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ.

По трассе водоводов и коллектора предусмотрена возможность опорожнения ремонтных участков для чего установлены спускники и воздушники. Для полного опорожнения, ремонтных участков водовода по трассе и под коридорами существующих коммуникаций предусмотрена продувка трубопровода с помощью передвижного компрессора, подключаемого к спускникам.

Для выявления аварий на водоводах предусматривается измерение давления на удаленных точках. Для контроля за тепловым режимом водовода предусматривается замер

температуры в характерных точках системы. При выявлении отклонений от заданных параметров передается сигнал в центральный диспетчерский пункт.

Во избежание деформации трубопроводов в горизонтальной плоскости на линейной части предусматриваются компенсаторы.

Водовод №1 от насосной станции 2-го подъема до точки подключения запроектирован из труб электросварных прямошовных диаметром 219х6 из хладостойкой стали 09Г2С группы В по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80.

Водовод №1а от насосной станции II-го подъема до точки подключения запроектирован из труб электросварных прямошовных диаметром 273х6 из хладостойкой стали 09Г2С группы В по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80.

Водовод №2 от насосной станции 2-го подъема до точки подключения запроектирован из труб электросварных прямошовных диаметром 325х6 из хладостойкой стали 09Г2С группы В по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80.

Водовод №3 от насосной станции 2-го подъема до точки подключения запроектирован из труб электросварных прямошовных диаметром 377х6 из хладостойкой стали 09Г2С группы В по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80.

Коллектор очищенных стоков запроектирован из труб бесшовных горячедеформированных из хладостойкой стали 09Г2С группы В класса прочности К48 диаметром 89х5 из хладостойкой стали 09Г2С группы В по ГОСТ 8731-74, ГОСТ 8732-78.

Пересечение водоводов с автодорогами, подземными и надземными коммуникациями предусматривается надземно с опиранием на пролетную конструкцию, без футляра.

Углы пересечения водоводов с коммуникациями, автодорогой, железной дорогой приняты не менее 60°.

Расстояние от низа водоводов до верха покрытия проезжей части принято не менее 5,5 м. При пересечении автодороги с водоводом №3 (ПК23+18,06) расстояние от низа водовода до верха покрытия проезжей части принято 10 метров. При пересечении с автодорогой «Северный обход-Дудинка» расстояние принято 8 метров.

В соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 места пересечения водовода с автодорогой оборудованы дорожными знаками. Также установка знаков предусматривается в местах пересечения с существующими ЛЭП.

Расстояние «в свету» между проектируемыми водоводами и надземными коммуникациями принято не менее 500 мм.

При пересечении с линиями ВЛ предусматривается защита проектируемых трубопроводов от падения провода при обрыве на расстоянии 5 метров в каждую сторону. Все пересечения с ВЛ выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ.

Пересечение водовода №3 с железными дорогами предусматривается надземно с опиранием на пролетную конструкцию, расстояние по вертикали от нижней части конструкции до головки рельса предусматривается не менее 7 метров.

Строительство всех пересечений предусматривается в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

По окончания строительства выполняется рекультивация и благоустройство участка работ.

**Проектируемая трасса ВЛ-6кВ №1** протяженностью 105,28 м расположена в границах города Дудинка и имеет общее юго-западное направление. Трасса берет начало (ПК0) от существующей опоры № 34 ВЛ 6 кВ ф.-17 гпп-103 (владелец АО «НТЭК» ПТЭС РЭС), конец трассы (ПК1+05,28) – на проектируемой площадке ВОС. Рельеф равнинный, абсолютные отметки изменяются от 88,02 до 90,06 м. Растительность представлена зарослями кустарника (ольха высотой 1,5-2,0 м), лугом. Трасса пересекает наземный водопровод (ПК0+15,21). Пересечений с подземными коммуникациями, водными преградами, автомобильными и железными дорогами не выявлено. Подъезд возможен по автомобильной дороге к водозабору у оз.Самсонкино, расположенной слева в 50-ти м от трассы. Участки с продольным уклоном более 20% и косогоры отсутствуют.



**Проектируемая трасса ВЛ-6кВ №2** протяженностью 117,76 м расположена в границах города Дудинка, параллельно трассе ВЛ-6кВ №1 на расстоянии 18 м и имеет общее юго-западное направление. Трасса берет начало (ПК0) от существующей опоры № 34 ВЛ 6 кВ ф.-9 гпп-103 (владелец АО «НТЭК» ПТЭС РЭС), конец трассы (ПК1+17,76) – на проектируемой площадке ВОС. Рельеф равнинный, абсолютные отметки изменяются от 87,15 до 89,54 м. Растительность представлена зарослями кустарника (ольха высотой 1,5-2,0 м), лугом. Трасса пересекает ВЛ 6 кВ (ПК0+19,29), наземный водопровод (ПК0+33,55). Пересечений с подземными коммуникациями, водными преградами, автомобильными и железными дорогами не выявлено. Подъезд возможен по автомобильной дороге к водозабору у оз.Самсонкино, расположенной слева в 35-ти м от трассы. Участки с продольным уклоном более 20% и косогоры отсутствуют.

Подключение проектируемых ВЛ-6 кВ к существующим ВЛ-6 кВ выполняется через устройства ответвления, устанавливаемые на опорах действующих линий, к КТП 6/0,4 кВ на площадке ВОС - кабелями по эстакаде.

В соответствии с ч. 7 пп. 2) ч. 11 статьи 4 Федерального закона 384-ФЗ от 30.12.2009г. проектируемые ВЛ имеет нормальный уровень ответственности (II уровень).

Срок эксплуатации проектируемых ВЛ (сооружаемого линейного объекта) – не менее 50 лет [ч.2) статьи 33 Федерального закона 384-ФЗ от 30.12.2009 г.].

Общая протяженность проектируемых ВЛ-6 кВ составляет 0,204 км (линия 1 - 0,096 км, линия 2 - 0,108 км).

На проектируемой ВЛ-6 кВ подвешивается провод АС 95/16.

В проекте применяются железобетонные опоры по типовому проекту 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ», разработанному институтом «Сельэнергопроект». Опоры выполняются на базе стоек СВ-110-5 IVA (ТУ 5863-007-96502166-2016) по типовому проекту Арх. НЛЭП00.10 «Железобетонные стойки для опор ВЛ 10 кВ, повышающие долговечность и электробезопасность их эксплуатации» ОАО «РОСЭП», имеющих лакокрасочное мастичное покрытие в комлевой части на длине 3 м, выполняемое на заводе изготовителе. В случае отсутствия заводского покрытия, комель стойки покрыть двумя слоями мастики Технониколь N21(Техномаст) ТУ 5775-018-17925162-2004.

Промежуточные опоры представляют собой одностоечные свободностоящие конструкции. Анкерные опоры выполняются двухстоечными (с одним подкосом).

Нормируемое сопротивление заземляющих устройств опор без оборудования (не более  $0,3 \cdot r$  Ом), а также опор с оборудованием (не более 10 Ом) обеспечивается заземляющими устройствами, выполняемыми в соответствии с типовыми решениями 3.407-150.

Заземляющие контуры концевых опор с разъединителями и кабельными муфтами присоединяются к заземляющему контуру кабельной эстакады.

Заземляющие устройства предусматривается выполнить из круглой оцинкованной стали диаметром 10 мм (ГОСТ 2590-2006, ГОСТ 9.307-89). Прокладка горизонтальных заземлителей выполняется на глубине 0,5 м от поверхности земли. Обратную засыпку траншеи при монтаже горизонтального заземлителя в пучинистых грунтах, выполнить талым минеральным непучинистым грунтом с коэффициентом уплотнения 0,92.

В соответствии с требованиями п.2.5.23 ПУЭ (седьмое издание) на опорах ВЛ в целях создания оптимальных условий эксплуатации действующих линий электропередачи, а также предотвращения несчастных случаев предусматривается установка информационных знаков.

Все пересечения проектируемой ВЛ с инженерными коммуникациями и естественными преградами выполняются в соответствии с ПУЭ (седьмое издание), техническими условиями владельцев коммуникаций.

В районе расположения проектируемой площадки поверхностного водозабора на подходе к существующему РП-23 выполняется переустройство существующих ВЛ-6 кВ (Ф-31 ГПП-73, Ф-34 ГПП-73).

Проектом предусматривается установка концевых опор с внешней от ограждения площадки стороны. Для перехода в кабельную линию на концевых опорах ВЛ устанавливаются линейные разъединители и кабельные муфты. От концевых опор и в границах площадки КЛ-6 кВ прокладываются по эстакадам до ячеек существующего РП-23.

**Проектируемая трасса автомобильной дороги IV-B кат. к НС** протяженностью 1236,07 м расположена в границах города Дудинка и берет начало (ПК0) от существующей автомобильной дороги (тип покрытия - гравий), следуя параллельно автомобильной дороге к водозабору у оз.Самсонкино, местами пересекая ее. Генеральное направление - северо-восток. Рельеф по трассе полого-волнистый, абсолютные отметки изменяются от 81,09 до 92,32 м. Растительность на всем протяжении представлена зарослями кустарника (ольха высотой 1,5-2,0 м), по заболоченным участкам - влаголюбивая растительность. Трасса пересекает: ВЛ 6 кВ (ПК5+28,69; ПК5+48,18; ПК12+33,88), ВЛ 110 кВ (ПК7+18,06; ПК7+43,04), наземный водопровод (ПК5+13,83), гравийные автодороги, понижение, заполненное водой. Пересечений с подземными коммуникациями, железными дорогами не выявлено. Участки с продольным уклоном более 20% и косогоры отсутствуют.

**Проектируемая трасса автомобильной дороги IV-B кат. к ВОС** протяженностью 73,46 м расположена в границах города Дудинка. ПК0 соответствует ПК3+37,40 проектируемой трассы автомобильной дороги IV-B кат. к НС. Генеральное направление - северо-запад. Рельеф по трассе равнинный, местами заболоченность, абсолютные отметки изменяются от 90,87 до 92,03 м. Трасса проходит по зарослям кустарника (ольха высотой 2,0 м) и моховой растительности. Пересечений с подземными и наземными коммуникациями, водными преградами, автомобильными и железными дорогами не выявлено. Участки с продольным уклоном более 20% и косогоры отсутствуют.

Подъездные автомобильные дороги запроектированы IV-в категории по СП 37.13330.2012 с шириной земляного полотна 7,50 м.

Элементы запроектированных трасс подъездных автомобильных дорог обеспечивают нормативную видимость в плане.

Продольный профиль запроектирован в соответствии со СП 37.13330.2012 и СП 313.1325800.2017.

Земляное полотно на всем протяжении предусмотрено в насыпях.

Продольный профиль дороги разработан с учетом обеспечения высоты насыпи по условию использования естественного основания по второму принципу (для участков развития ММГ).

Видимость дороги в продольном профиле обеспечивается.

**Проектируемая трасса коллектора очищенных стоков №1** протяженностью 35,43 м расположена в границах города Дудинка и имеет общее юго-западное направление. ПК0 соответствует ПК4+34,97 проектируемой трассы водовода от НС-2 до точки подключения в водовод №1а. Конец трассы (ПК0+35,43) – озеро б/н №3 (урез воды 75,02 м). Рельеф по трассе пологий, абсолютные отметки изменяются от 74,06 до 77,67 м. Растительность представлена зарослями кустарника (ольха высотой 1,5 м). Трасса пересекает полевую дорогу (ПК0+16,37). Пересечений с подземными и наземными коммуникациями, автомобильными и железными дорогами не выявлено. Участки с продольным уклоном более 20% и косогоры отсутствуют.

**Проектируемая трасса коллектора очищенных стоков №2** протяженностью 80,25 м расположена в границах города Дудинка и имеет общее северо-восточное направление. ПК0 соответствует ПК3+03,05 проектируемой трассы водовода от НС-2 до точки подключения в водовод №1а. Конец трассы (ПК0+80,25) – озеро б/н №4 (урез воды 80,44 м). Рельеф по трассе пологий, абсолютные отметки изменяются от 66,31 до 86,20 м. Растительность представлена зарослями кустарника (ольха высотой 2,0 м). Пересечений с подземными и наземными коммуникациями, автомобильными и железными дорогами не выявлено. Участки с продольным уклоном более 20% и косогоры отсутствуют.



**Проектируемая трасса коллектора очищенных стоков №3** протяженностью 145,43 м расположена в границах города Дудинка и имеет общее юго-восточное направление. Трасса (ПК0) берет начало на территории проектируемой площадки ВОС, конец (ПК1+45,43) – озеро б/н №6 (урез воды 85,69 м). Рельеф по трассе равнинный с понижением к озеру, абсолютные отметки изменяются от 85,01 до 92,12 м. Растительность представлена зарослями кустарника (ольха высотой 2,0 м). Трасса пересекает автомобильную дорогу (ПК0+74,81), ручей б/н №2 (ПК0+57,15). Пересечений с подземными коммуникациями, железными дорогами не выявлено. Участки с продольным уклоном более 20% и косогоры отсутствуют.

**Проектируемая трасса водовода от НС-2 до точки подключения в водовод №1а** протяженностью 725,93 м расположена в границах города Дудинка и имеет общее северо-западное направление. ПК0 соответствует ПК2+34,02 проектируемой трассы водовода от НС-2 до точки подключения в водовод №2. Конец трассы (ПК7+25,93) – существующий наземный водопровод (ст.219). Рельеф по трассе полого-волнистый с понижением к межозерной протоке, абсолютные отметки изменяются от 76,51 до 92,02 м. Растительность представлена зарослями кустарника (ольха высотой 1,5 м). Трасса пересекает: межозерную протоку (ПК3+90,55), на участке ПК7+15,67-ПК7+25,93 идет по створу наземного водопровода. Пересечений с подземными коммуникациями, автомобильными и железными дорогами не выявлено. Участки с продольным уклоном более 20% и косогоры отсутствуют. Ближайшим водным объектом является озеро б/н №5 в районе ПК6+00,00-ПК7+00,00, не оказывающем влияние из-за удаленности.

**Проектируемая трасса водовода от НС-2 до точки подключения в водовод №1** протяженностью 382,29 м расположена в границах города Дудинка. Участок ПК0-ВУ 2 имеет северо-западное направление, с ВУ 2 и до конца трассы (ПК3+82,29) запроектирована на северо-восток. ПК0 соответствует ВУ 6 (ПК7+15,67) проектируемой трассы водовода от НС-2 до точки подключения в водовод №1а и точки врезки в существующий наземный водопровод (ст.219). Конец трассы (ПК3+82,29) – точка врезки в существующий наземный водопровод (ст.219). Рельеф по трассе пологий, абсолютные отметки изменяются от 87,01 до 93,41 м. Растительность представлена зарослями кустарника (ольха высотой 1,5 м). Пересечений с подземными и наземными коммуникациями, автомобильными и железными дорогами, водными преградами не выявлено. Участки с продольным уклоном более 20% и косогоры отсутствуют.

**Проектируемая трасса водовода от НС-2 до точки подключения в водовод №3** протяженностью 2393,49 м расположена в границах города Дудинка и имеет общее юго-восточное направление. Трасса (ПК0) берет начало в районе проектируемой площадки ВОС, конец трассы (ПК23+93,49) запроектирован в 0,07 км от озера Теплое (урез воды 20,61 м). Рельеф по трассе пологий, местами имеется болото и заболоченные участки, поверхность наклонена в сторону понижения к озеру Теплое, абсолютные отметки изменяются от 22,97 до 95,75 м. Растительность на всем протяжении представлена зарослями кустарника (ольха, ива высотой 1,5-2,5 м), лугом. Трасса пересекает наземные и надземные коммуникации; подземные коммуникации: кабель связи (ПК19+06,99), недействующие трубопроводы (ПК8+93,21; ПК19+37,33; ПК22+59,84; ПК22+69,95), электрокабель 0,4 кВ (ПК23+45,14), автомобильные дороги (ПК16+90,20; ПК23+17,84; ПК23+68,46), железнодорожные пути (ПК19+05,39; ПК23+48,18), канавы, заполненные водой (ПК22+58,76; ПК18+99,19). Имеется участок с продольным уклоном более 20% (ПК15+33,61-ПК15+45,40) и косогорный участок (ПК15+45,40-ПК15+73,37) в градации 8-11<sup>0</sup>. Ближайшими водными объектами являются: озеро б/н №6 к ПК0+00,00-ПК0+50,00; озеро б/н №7 к ПК5+65,00-ПК6+55,00; озеро б/н №8 к ПК9+30,00-ПК10+10,00; озеро Теплое, расположенное в 70 м южнее конца трассы. Водные объекты не оказывают влияние из-за удаленности.

**Проектируемая трасса сифонного водовода N1** протяженностью 121,26 м расположена в границах города Дудинка, в 0,08 км к юго-западу от здания насосной станции и имеет общее юго-восточное направление. Трасса (ПК0) берет начало от оголовка,

расположенного в озере Самсонкино (урез воды 71,55 м) в 73,32 м от урезной линии. Конец трассы (ПК1+21,26) – проектируемая насосная станция 1-го подъема. Рельеф по трассе пологий с понижением к озеру, абсолютные отметки изменяются от 62,15 до 78,55 м. Растительность представлена зарослями кустарника (ольха высотой 1,5 м). Трасса пересекает наземные водоводы (ПК0+86,09; ПК0+96,21; ПК1+04,40; ПК1+07,80; ПК1+08,28; ПК1+11,79). Пересечений с подземными коммуникациями, автомобильными и железными дорогами не выявлено. Имеются участки с продольным уклоном более 20%. Косогоры отсутствуют.

**Проектируемая трасса сифонного водовода N2** протяженностью 121,58 м расположена в границах города Дудинка, в 0,07 км к юго-западу от здания насосной станции и имеет общее юго-восточное направление. Трасса (ПК0) берет начало от оголовка, расположенного в озере Самсонкино (урез воды 71,55 м) в 73,39 м от урезной линии. Конец трассы (ПК1+21,58) – проектируемая насосная станция 1-го подъема. Рельеф по трассе пологий с понижением к озеру, абсолютные отметки изменяются от 60,39 до 78,53 м. Растительность представлена зарослями кустарника (ольха высотой 1,5 м), по заболоченному участку – влаголюбивая растительность. Трасса пересекает наземные водоводы (ПК0+96,16; ПК1+02,71; ПК1+03,30; ПК1+04,58; ПК1+06,31). Пересечений с подземными коммуникациями, автомобильными и железными дорогами не выявлено. Имеются участки с продольным уклоном более 20%.

**Площадка Водозаборных сооружений** запроектирована в северо-восточной части изыскиваемого участка, вблизи озера Самсонкино, ложбины стока, впадающего в озеро, и ручья Ямный, расположенного в 0,35 км юго-восточнее. Водные объекты не оказывают влияние на сооружения площадки из-за разности высот. Рельеф равнинный. Территория пересечена наземными и надземными коммуникациями. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 77,51 до 81,28 м. Растительность представлена кустарником (ольха до 2,0 м), по заболоченным участкам – влаголюбивая растительность. Подъезд возможен по автодороге к водозабору у оз.Самсонкино (тип покрытия – гравий), принадлежащей администрации Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края.

Для отбора воды предлагается размещение насосной станции первого подъема, совмещенной с русловым водозабором на незатопляемых отметках. Для электроснабжения площадки водозабора предусматривается установка КТП.

В состав сооружений площадки поверхностного водозабора входят:

- Насосная станция первого подъема;
- Оголовок водозабора – 2 шт.;
- 2КТП-630/6/0,4кВА;
- КПП;
- Площадка размещения блок-модуля ДЭС;
- Прожекторная мачта с молниеотводом;
- Существующее здание ТП-60;
- Молниеотвод;
- Пожарный гидрант

**Площадка ВОС** запроектирована в центральной части изыскиваемого участка, в 0,9 км к юго-западу от площадки Водозаборных сооружений. Рельеф равнинный, абсолютные отметки поверхности изменяются от 89,45 до 97,69 м. Гидрография отсутствует. Ближайшими водными объектами являются: озеро б/н №6 к ПК0+00,00-ПК0+50,00; озеро б/н №7 к ПК5+65,00-ПК6+55,00; озеро б/н №8 к ПК9+30,00-ПК10+10,00; озеро Теплое, расположенное в 70 м южнее конца трассы. Водные объекты не оказывают влияние из-за удаленности. Коммуникации, как в наземном, так и подземном исполнении отсутствуют. Растительность представлена кустарником (ольха до 2,0 м), по заболоченным участкам – моховая растительность. Подъезд возможен по автодороге к водозабору у оз.Самсонкино

(тип покрытия- гравий), принадлежащей администрации Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края.

В состав сооружений площадки ВОС входят:

- Водопроводные очистные с насосной станцией второго подъема;
- Резервуары чистой воды РВС-3000 - 2 шт.;
- КПП;
- КНС бытовых стоков  $V=8\text{ м}^3$  КНС бытовых стоков  $V=8\text{ м}^3$ ;
- Очистные сооружения бытовых стоков;
- Очистные сооружения дождевых стоков;
- Аккумулирующая емкость дождевых стоков  $V=100\text{ м}^3$ ;
- 2КТП-3150/6/0,4 кВА;
- Прожекторная мачта с молниеотводом - 3 шт.;
- Площадка размещения блок-модуля ДЭС;
- Молниеотвод;
- Пожарный гидрант - 4 шт.;
- Сухой колодец

Очистные сооружения бытовых, дождевых стоков, КПП и КТП размещены на въезде на площадку.

## **2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территории городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов**

В административном отношении участок работ на объекте: «ПТЭС. Район ТВС. Реконструкция системы питьевого водоснабжения г. Дудинки из оз. Самсонкино» расположен в границах города Дудинка - административного центра Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края. Ближайший крупный населенный пункт - город Норильск, расположенный в 91,0 км (по автомобильной дороге) к востоку от участка работ (рисунок 1).



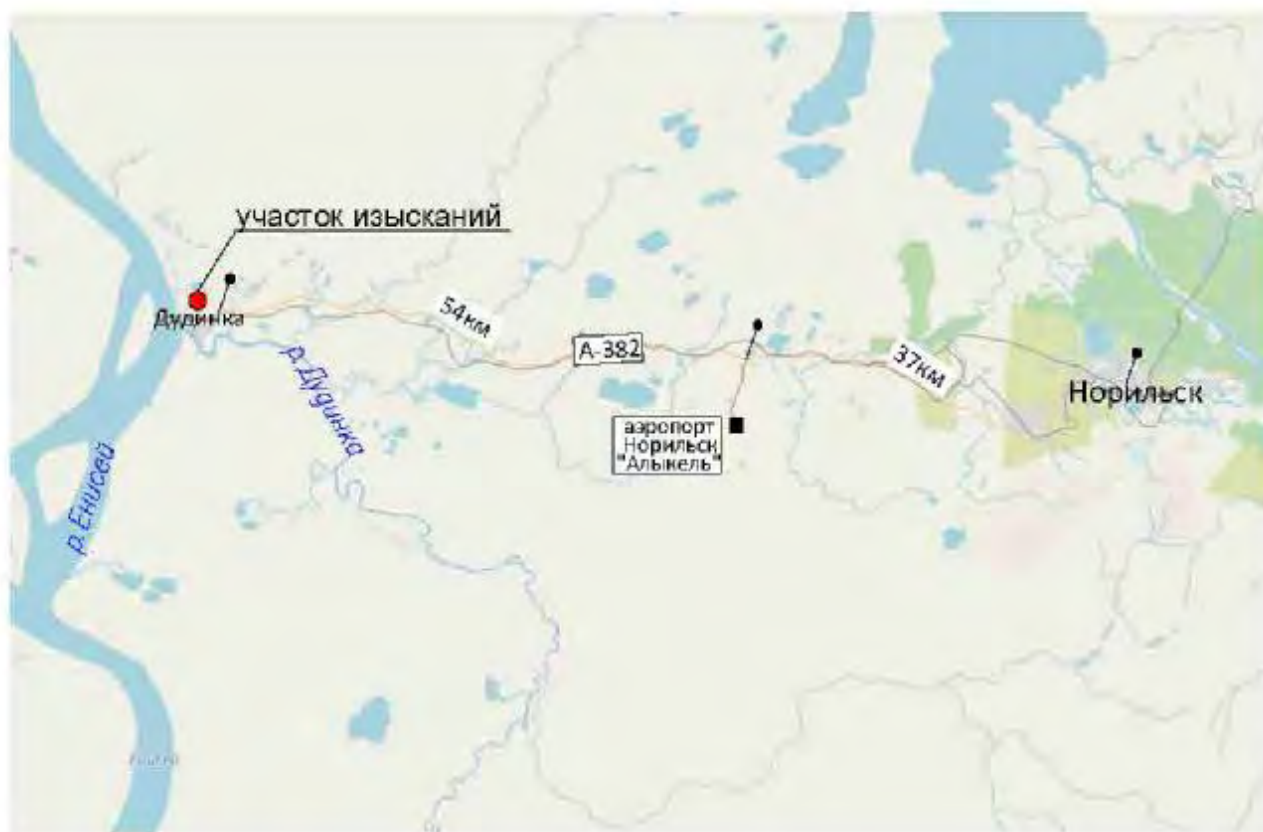


Рисунок 1 - Обзорная схема участка работ

### 3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Площадь границы зон планируемого размещения линейных объектов составляет **249591 кв.м (24,9591 га)**.

Перечень координат характерных точек представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Каталог координат характерных точек:

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
1	2052886,22	72987,82		
252	2052877,27	73009,59	23,54	112°20'18"
251	2052818,91	72928,73	99,72	234°10'57"
250	2052604,04	72987,13	222,67	164°47'38"
249	2052566,64	73004,32	41,15	155°18'40"
248	2052568,87	73009,26	5,41	65°46'11"
247	2052553,10	73016,25	17,24	156°4'19"
246	2052550,24	73009,79	7,07	246°4'14"
245	2052446,33	73040,05	108,22	163°45'48"
244	2052328,52	73096,28	130,54	154°29'14"
243	2052239,43	73151,81	104,98	148°3'48"
242	2052146,52	73237,08	126,1	137°27'12"
241	2051982,50	73345,44	196,58	146°32'52"
240	2051978,37	73360,29	15,41	105°32'22"

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
239	2052160,69	73428,74	194,74	20°34'42"
238	2052212,77	73454,40	58,05	26°13'32"
237	2052296,47	73495,63	93,3	26°13'37"
236	2052371,98	73538,96	87,06	29°51'4"
235	2052385,09	73551,27	17,98	43°11'58"
234	2052454,42	73622,64	99,5	45°49'31"
233	2052516,56	73684,42	87,62	44°50'12"
232	2052526,13	73693,93	13,49	44°50'16"
231	2052540,95	73699,63	15,88	21°0'5"
230	2052566,61	73724,31	35,6	43°53'34"
229	2052587,70	73746,56	30,65	46°32'14"
228	2052804,68	73969,32	310,97	45°45'10"
227	2052842,36	74008,77	54,56	46°18'52"
226	2052889,28	74058,51	68,37	46°40'6"
225	2052916,38	74045,95	29,86	335°7'22"
224	2052923,96	74062,70	18,39	65°39'27"
223	2052965,84	74040,89	47,22	332°29'46"
222	2052970,78	74055,74	15,64	71°35'34"
221	2053034,46	74035,05	66,95	342°0'4"
220	2053040,49	74033,30	6,28	343°48'33"
219	2053046,62	74031,92	6,28	347°22'56"
218	2053052,83	74030,94	6,28	351°1'3"
217	2053059,08	74030,35	6,28	354°35'33"
216	2053065,36	74030,15	6,28	358°12'10"
215	2053071,64	74030,35	6,28	1°47'48"
214	2053077,89	74030,94	6,28	5°24'24"
213	2053084,10	74031,92	6,28	8°59'13"
212	2053090,23	74033,30	6,28	12°36'50"
211	2053096,26	74035,05	6,28	16°11'27"
210	2053102,17	74037,18	6,28	19°48'28"
209	2053107,94	74039,67	6,28	23°23'38"
208	2053113,54	74042,52	6,28	26°59'21"
207	2053118,94	74045,72	6,28	30°36'37"
206	2053124,14	74049,25	6,28	34°12'59"
205	2053129,10	74053,10	6,28	37°46'42"
204	2053133,82	74057,26	6,28	41°24'23"
203	2053138,26	74061,70	6,28	45°0'0"
202	2053142,41	74066,41	6,28	48°36'26"
201	2053146,26	74071,38	6,28	52°11'46"
200	2053149,79	74076,57	6,28	55°48'33"
199	2053152,99	74081,98	6,28	59°24'20"
198	2053155,84	74087,58	6,28	62°58'56"

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
197	2053158,34	74093,34	6,28	66°35'22"
196	2053160,47	74099,25	6,28	70°13'16"
195	2053164,79	74112,57	14	72°60'60"
194	2053166,54	74118,60	6,28	73°47'43"
193	2053167,91	74124,73	6,28	77°24'21"
192	2053168,90	74130,94	6,28	80°59'53"
191	2053169,49	74137,19	6,28	84°35'0"
190	2053169,69	74143,47	6,28	88°13'14"
189	2053169,49	74149,75	6,28	91°46'43"
188	2053168,90	74156,00	6,28	95°25'60"
187	2053167,91	74162,21	6,28	99°0'7"
186	2053166,54	74168,34	6,28	102°35'39"
185	2053164,79	74174,37	6,28	106°12'8"
184	2053162,66	74180,28	6,28	109°47'18"
183	2053160,17	74186,04	6,28	113°24'38"
182	2053157,32	74191,64	6,28	116°59'50"
181	2053154,12	74197,05	6,28	120°36'25"
180	2053150,59	74202,25	6,28	124°11'27"
179	2053146,74	74207,21	6,28	127°47'28"
178	2053142,58	74211,92	6,28	131°24'42"
177	2053138,14	74216,37	6,28	135°0'23"
176	2053133,43	74220,52	6,28	138°35'46"
175	2053128,46	74224,37	6,28	142°12'6"
174	2053123,27	74227,90	6,28	145°47'20"
173	2053117,86	74231,10	6,28	149°24'3"
172	2053112,26	74233,95	6,28	153°0'54"
171	2053106,50	74236,45	6,28	156°35'22"
170	2053100,59	74238,57	6,28	160°11'21"
169	2053045,91	74256,34	57,49	162°0'8"
168	2053046,57	74266,99	10,67	86°27'33"
167	2053051,12	74301,47	34,78	82°28'58"
166	2053048,58	74310,81	9,68	105°12'28"
165	2053041,33	74327,76	18,44	113°9'38"
164	2053026,20	74339,06	18,88	143°14'22"
163	2052999,65	74373,64	43,6	127°31'7"
162	2052994,80	74377,16	5,99	144°1'16"
161	2052952,86	74319,21	71,54	234°6'22"
160	2052946,05	74317,36	7,05	195°11'40"
159	2052906,73	74246,16	81,34	241°5'25"
158	2052893,49	74232,22	19,23	226°28'15"
157	2052870,82	74189,99	47,93	241°46'33"
156	2052856,31	74195,08	15,38	160°40'45"



Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
155	2052835,87	74184,36	23,07	207°40'40"
154	2052831,24	74181,93	5,23	207°40'37"
153	2052732,83	74121,18	115,65	211°41'14"
152	2052727,06	74131,57	11,88	119°0'25"
151	2052709,15	74139,24	19,49	156°49'3"
150	2052684,23	74091,18	54,14	242°35'31"
149	2052674,72	74085,31	11,18	211°41'17"
148	2052586,00	74026,02	106,7	213°45'21"
147	2052469,36	73940,24	144,78	216°19'51"
146	2052459,89	73932,88	12	217°50'22"
145	2052454,24	73927,90	7,53	221°25'55"
144	2052448,70	73936,46	10,2	122°54'56"
143	2052426,94	73942,56	22,6	164°19'43"
142	2052414,16	73894,09	50,13	255°13'31"
141	2052394,37	73883,25	22,57	208°43'6"
140	2052369,74	73868,37	28,77	211°7'48"
139	2052359,79	73861,78	11,93	213°32'18"
138	2052325,22	73837,73	42,11	214°49'23"
137	2052290,19	73814,15	42,23	213°56'36"
136	2052278,30	73807,22	13,76	210°15'8"
135	2052266,50	73796,18	16,16	223°5'41"
134	2052258,06	73790,01	10,45	216°10'14"
133	2052245,42	73788,00	12,81	189°1'18"
132	2052241,08	73782,55	6,96	231°30'3"
131	2052239,45	73776,64	6,13	254°31'37"
130	2052237,01	73774,58	3,19	220°16'20"
129	2052198,64	73745,88	47,91	216°47'54"
128	2052198,00	73746,82	1,14	124°28'20"
127	2052185,69	73737,96	15,17	215°43'48"
126	2052171,70	73732,77	14,92	200°22'44"
125	2052163,71	73722,43	13,07	232°15'59"
124	2052110,17	73681,13	67,61	217°38'46"
123	2052101,64	73673,70	11,31	221°4'28"
122	2052099,46	73672,37	2,56	211°15'49"
121	2052090,28	73671,51	9,22	185°22'32"
120	2052073,82	73662,27	18,88	209°18'5"
119	2052069,13	73670,23	9,24	120°28'28"
118	2052171,59	73808,68	172,24	53°29'44"
117	2052080,31	73875,90	113,37	143°37'57"
116	2051756,23	74107,25	398,18	144°28'43"
115	2051727,62	74125,05	33,69	148°6'39"
114	2051679,14	74158,67	59	145°15'39"

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
113	2051631,02	74193,60	59,46	144°1'25"
112	2051492,04	74291,50	170	144°50'20"
111	2051450,86	74320,13	50,15	145°11'18"
110	2051418,33	74342,76	39,63	145°10'29"
109	2051475,60	74425,61	100,72	55°20'49"
108	2051307,91	74541,53	203,85	145°20'48"
107	2051131,06	74553,94	177,29	175°59'3"
106	2051124,49	74460,35	93,82	265°58'57"
105	2051097,68	74454,16	27,51	193°0'3"
104	2051050,60	74449,51	47,31	185°38'35"
103	2051051,56	74439,83	9,73	275°40'34"
102	2050902,34	74423,59	150,1	186°12'44"
101	2050885,56	74419,53	17,26	193°36'9"
100	2050861,77	74412,86	24,71	195°39'38"
99	2050665,81	74342,42	208,24	199°46'16"
98	2050661,27	74355,30	13,65	109°24'49"
97	2050526,72	74309,86	142,02	198°39'36"
96	2050509,07	74322,88	21,93	143°35'3"
95	2050476,07	74336,26	35,6	157°55'52"
94	2050470,52	74326,74	11,02	239°43'13"
93	2050456,07	74327,34	14,46	177°37'21"
92	2050439,66	74318,72	18,54	207°43'55"
91	2050437,91	74292,92	25,86	266°6'39"
90	2050460,76	74291,37	22,91	356°6'54"
89	2050461,36	74307,11	15,75	87°48'49"
88	2050480,12	74306,33	18,78	357°37'41"
87	2050483,57	74311,85	6,51	57°56'36"
86	2050513,61	74294,51	34,68	330°0'12"
85	2050540,98	74290,64	27,64	351°57'23"
84	2050557,12	74294,95	16,7	14°56'29"
83	2050556,10	74298,47	3,67	106°5'10"
82	2050637,62	74324,89	85,69	17°57'18"
81	2050638,24	74322,72	2,26	286°1'23"
80	2050650,53	74325,58	12,62	13°5'51"
79	2050652,30	74320,55	5,34	289°22'43"
78	2050698,50	74336,74	48,96	19°19'60"
77	2050748,96	74348,48	51,8	13°5'47"
76	2050748,00	74353,40	5,01	101°2'12"
75	2050771,82	74359,52	24,59	14°24'15"
74	2050863,15	74392,10	96,97	19°37'52"
73	2050886,80	74399,66	24,83	17°44'12"
72	2050905,37	74403,75	19,01	12°24'25"

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
71	2051073,43	74422,10	169,05	6°14'1"
70	2051072,48	74431,58	9,52	95°40'44"
69	2051100,93	74434,39	28,58	5°38'40"
68	2051143,40	74444,19	43,59	13°0'3"
67	2051149,61	74532,59	88,62	85°59'3"
66	2051301,04	74521,96	151,81	355°58'58"
65	2051447,77	74420,53	178,37	325°20'49"
64	2051392,50	74340,56	97,22	235°20'47"
63	2051396,23	74333,73	7,79	298°38'9"
62	2051716,63	74108,33	391,74	324°52'29"
61	2051745,13	74090,60	33,56	328°6'41"
60	2052068,57	73859,71	397,4	324°28'43"
59	2052143,59	73804,46	93,17	323°37'58"
58	2052054,77	73684,44	149,31	233°29'44"
57	2052018,14	73656,74	45,92	217°6'10"
56	2051996,77	73684,99	35,42	127°6'24"
55	2051980,82	73672,93	20	217°6'9"
54	2052015,84	73626,63	58,05	307°6'13"
53	2052007,07	73620,24	10,85	216°4'7"
52	2051864,88	73535,03	165,76	210°55'57"
51	2051836,83	73516,74	33,49	213°6'59"
50	2051817,28	73512,44	20,02	192°24'6"
49	2051803,14	73515,97	14,57	165°58'27"
48	2051799,82	73521,62	6,55	120°28'25"
47	2051785,46	73513,53	16,48	209°22'53"
46	2051789,46	73507,32	7,39	302°46'19"
45	2051785,38	73504,74	4,83	212°17'27"
44	2051835,44	73424,46	94,61	301°56'44"
43	2051842,18	73433,28	11,1	52°36'47"
42	2051845,01	73438,84	6,24	63°0'58"
41	2051847,54	73441,73	3,84	48°48'36"
40	2051858,38	73451,26	14,43	41°19'23"
39	2051866,13	73458,46	10,58	42°54'32"
38	2051917,37	73506,27	70,08	43°0'49"
37	2051931,52	73521,01	20,44	46°10'18"
36	2051938,71	73524,66	8,06	26°55'39"
35	2051939,07	73528,87	4,23	85°8'22"
34	2051954,67	73544,29	21,93	44°39'23"
33	2051970,90	73558,47	21,55	41°8'30"
32	2051976,85	73562,62	7,26	34°53'26"
31	2051994,16	73575,12	21,35	35°50'49"
30	2051999,43	73577,61	5,83	25°18'11"



Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
29	2052005,59	73580,69	6,89	26°33'27"
28	2052013,03	73582,85	7,75	16°8'60"
27	2052018,33	73583,58	5,35	7°53'38"
26	2052022,62	73585,77	4,81	27°3'56"
25	2052021,16	73590,11	4,57	108°35'8"
24	2052021,82	73592,17	2,17	72°12'32"
23	2052028,13	73598,09	8,66	43°10'29"
22	2052028,95	73600,87	2,89	73°35'21"
21	2052033,01	73603,93	5,09	36°58'33"
20	2052071,10	73553,55	63,15	307°5'38"
19	2052056,02	73542,11	18,93	217°11'7"
18	2052130,44	73444,15	123,02	307°13'34"
17	2052161,73	73462,32	36,18	30°8'18"
16	2052167,66	73454,47	9,84	307°5'20"
15	2052152,74	73447,12	16,63	206°13'51"
14	2052136,26	73440,90	17,62	200°40'36"
13	2051933,51	73364,73	216,59	200°35'20"
12	2051940,93	73346,24	19,93	291°52'32"
11	2051959,58	73353,24	19,92	20°34'37"
10	2051965,24	73332,88	21,13	285°32'12"
9	2052134,17	73221,27	202,47	326°32'52"
8	2052227,27	73135,82	126,37	317°27'12"
7	2052318,89	73078,71	107,96	328°3'47"
6	2052439,18	73021,30	133,29	334°29'12"
5	2052552,81	72988,21	118,35	343°45'48"
4	2052558,43	72986,09	6,01	339°20'53"
3	2052597,19	72968,27	42,66	335°18'27"
2	2052827,03	72905,80	238,17	344°47'41"
1	2052886,22	72987,82	101,14	54°11'0"
253	2052423,71	73619,73		
254	2052440,20	73636,70	23,66	45°49'31"
255	2052504,41	73700,55	90,55	44°50'20"
256	2052514,09	73710,18	13,65	44°51'17"
257	2052515,47	73711,27	1,76	38°10'52"
258	2052530,02	73716,85	15,59	20°59'48"
259	2052551,48	73737,42	29,72	43°47'17"
260	2052573,22	73760,36	31,61	46°32'14"
261	2052721,65	73914,61	214,07	46°6'6"
262	2052743,22	73936,90	31,02	45°56'26"
263	2052744,34	73936,26	1,29	330°8'2"
264	2052790,30	73983,22	65,71	45°37'60"
265	2052885,90	74083,32	138,42	46°18'55"

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
266	2052875,60	74086,66	10,83	161°59'54"
267	2052871,73	74082,66	5,57	225°58'6"
268	2052857,91	74087,16	14,54	161°59'42"
269	2052856,97	74115,65	28,51	91°52'38"
270	2052855,52	74130,13	14,55	95°43'47"
271	2052855,35	74134,61	4,49	92°7'16"
272	2052837,94	74124,09	20,35	211°8'40"
273	2052821,64	74115,74	18,31	207°7'14"
274	2052819,39	74099,70	16,2	262°1'34"
275	2052808,75	74105,09	11,93	153°10'46"
276	2052802,23	74097,51	9,99	229°19'33"
277	2052798,29	74099,61	4,47	151°59'3"
278	2052736,97	74080,69	64,17	197°8'40"
279	2052730,15	74078,26	7,24	199°36'50"
280	2052723,95	74076,05	6,58	199°36'36"
281	2052715,35	74071,80	9,59	206°18'2"
282	2052687,62	74056,98	31,44	208°7'27"
283	2052689,85	74052,77	4,76	297°59'28"
284	2052677,94	74050,95	12,05	188°41'27"
285	2052676,74	74049,26	2,07	234°41'3"
286	2052669,24	74046,34	8,05	201°15'44"
287	2052663,18	74042,67	7,08	211°13'3"
288	2052640,81	74027,81	26,86	213°35'1"
289	2052630,83	74022,81	11,16	206°37'29"
290	2052614,55	74012,82	19,1	211°32'22"
291	2052602,20	74005,88	14,17	209°20'19"
292	2052569,15	73981,48	41,08	216°26'6"
293	2052570,12	73980,37	1,47	311°12'26"
294	2052564,80	73975,15	7,45	224°29'59"
295	2052561,83	73975,56	3	172°5'38"
296	2052530,10	73947,87	42,11	221°6'32"
297	2052516,13	73935,60	18,59	221°17'44"
298	2052508,70	73930,03	9,29	216°51'9"
299	2052485,08	73914,04	28,52	214°5'42"
300	2052469,74	73905,50	17,56	209°5'41"
301	2052453,36	73893,06	20,57	217°13'56"
302	2052403,66	73853,95	63,24	218°11'56"
303	2052405,09	73852,19	2,26	308°55'35"
304	2052395,75	73844,65	12	218°55'45"
305	2052393,97	73846,86	2,84	128°55'35"
306	2052288,42	73765,21	133,45	217°43'32"
307	2052292,47	73760,04	6,56	308°10'14"

Название точки	Координаты		Расстояние	Дирекционный угол
	X	Y		
308	2052286,05	73754,98	8,18	218°18'7"
309	2052289,58	73732,20	23,04	278°47'19"
310	2052214,68	73679,26	91,72	215°15'30"
311	2052226,81	73663,39	19,96	307°23'24"
312	2052198,98	73642,39	34,86	217°2'31"
313	2052272,73	73545,18	122,03	307°11'9"
314	2052197,11	73487,83	94,9	217°10'27"
315	2052207,52	73474,11	17,23	307°10'50"
316	2052287,12	73513,32	88,73	26°13'39"
317	2052340,84	73543,68	61,7	29°28'22"
318	2052360,88	73555,98	23,51	31°32'38"
319	2052371,06	73565,54	13,97	43°11'33"
253	2052423,71	73619,73	75,55	45°49'31"

#### **4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения**

Проектом планировки территории не предусматривается реконструкция линейных объектов в связи с изменением их местоположения. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения не формируется.

#### **5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения**

Согласно пункту 3 части 4 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов, соответственно предельные параметры разрешенного строительства для проектируемого объекта не подлежат установлению.



## **6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

Необходимость осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов отсутствует, ввиду того, что в рамках данного проекта планировки территории отсутствуют сохраняемые существующие, а также планируемые к строительству объекты капитального строительства.

## **7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможности негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

По данным службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края на участке изысканий *отсутствуют* объекты культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения (в том числе включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, **выявленные объекты** культурного (в том числе археологического) наследия. Информацией об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на территории участка работ служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края не располагает.

В соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» *на участке изысканий в границах проекта полосы отвода проведена историко-культурная экспертиза* земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Археологическое обследование проведено в октябре-ноябре 2021 г. отрядом ООО «Терра – Сибирская территориальная компания» под руководством В.В. Сидоренко (на основании Открытого листа № 2750-2021 от 20.10.2021). Эксперт - Томилова Елена Александровна, главный археолог Краевого государственного казенного учреждения «Центр по сохранению культурного наследия Красноярского края» (КГКУ «ЦСКН КК»). Результаты историко-культурной экспертизы отражены в акте государственной историко-культурной экспертизы № 33-Д/2021.

По результатам историко-культурной экспертизы объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта

культурного наследия, отсутствуют. Эксперт считает возможным проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ (**положительное заключение**).

Ближайшими объектами археологического наследия являются: ВОАН «Дудинка. Местонахождение Ананьино-1», и ВОАН «Дудинка. Селище Ананьинское», расположенные соответственно в 41,2 км и 41,6 км к северо-западу от землеотвода. Всего же на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района известно 62 выявленных объектов археологического наследия.

Согласно Приказу Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края №34 от 18.01.2022 г., по результатам рассмотрения акта от 19.12.2021 № 33-Д/2021 государственной историко-культурной экспертизы документации о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на территории земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ под проектирование объекта «ПТЭС. Район ТВС. Реконструкция системы питьевого водоснабжения г. Дудинки из оз. Самсонкино» в г. Дудинка Красноярского края (эксперт Е.А. Томилова), прилагаемых к нему документов и материалов, а также с учетом общественного обсуждения заключения экспертизы, служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края принимает решение о **согласии с выводами, изложенными в заключении государственной историко-культурной экспертизы.**

Однако, поскольку никакая современная методика археологического поиска не может предусмотреть полное выявление всех памятников, то при земляных работах могут быть открыты новые археологические объекты или отдельные находки, имеющие историческую ценность.

В этом случае, при их обнаружении, вступает в силу п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», согласно которой:

*В случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.*

*Региональный орган охраны объектов культурного наследия, которым получено такое заявление, организует работу по определению историко-культурной ценности такого объекта в порядке, установленном законами или иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, на территории которых находится обнаруженный объект культурного наследия.*

## **8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды**

С целью оптимизации природопользования и минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрен комплекс технических, технологических и организационных мероприятий.

## **8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха района расположения объекта от загрязнения**

### **8.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Сокращение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в период эксплуатации и в период строительства и уменьшение вредного воздействия проектируемых объектов достигается комплексом мероприятий и технико-технологических решений. К ним относятся:

- полная герметизация технологических процессов;
- высокий уровень автоматизации производственного процесса, обеспечивающий сигнализацию об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;
- предусмотрена молниезащита и защита от статического электричества и защитные меры электробезопасности.

С целью сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объектов приняты следующие решения:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в специально отведённых для этой цели местах при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами (снижение испарения топлива);
- строгое соблюдение мер и правил по охране природы и окружающей среды работающими на строительстве.

До начала производства строительных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении предусмотренных проектом работ. Подробные инструкции и развернутый перечень мероприятий по охране окружающей среды должны быть разработаны генподрядчиком применительно к местным условиям и согласованы со всеми заинтересованными организациями.

### **8.1.2 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)**

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при НМУ разрабатываются в соответствии с руководящим документом РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Гидрометеиздат, 1987 г. и «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), 2012 г.

Мероприятия по временному сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий согласно РД 52.04.52-85 имеют цель обеспечить чистоту воздуха в городах и промышленных центрах.

Для снижения вредных выбросов в период НМУ предлагаются мероприятия организационно-технического характера:



- максимально обеспечить соблюдение оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом;
- исключить возможность работы оборудования в форсированном режиме;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительной аппаратуры и автоматических систем управления технологическими процессами;
- усилить контроль за герметичностью технологического оборудования и трубопроводов;
- усилить контроль за соблюдением правил техники безопасности и противопожарной безопасности.

Выше перечисленные мероприятия не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности. Мероприятия организационно-технического характера призваны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %.

## **8.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения, засорения и истощения**

В период строительства проектируемых объектов и сооружений мероприятия по охране подземных и поверхностных вод включают в себя:

- строгое соблюдение лимитов на воду;
- сбор жидких бытовых отходов на строительных площадках предусматриваются биотуалеты с последующим вывозом на очистные сооружения АО «Таймырбыт».;
- сбор сточных вод после промывки и гидроиспытания предусматривается в резиноканевые резервуары типа МР-50 и после отстаивания вывозится на очистные сооружения АО «Таймырбыт».;
- для сбора строительных отходов и мусора предусматриваются мусоросборники;
- отработанные горюче-смазочные материалы (ГСМ) собираются в герметичные емкости с последующим вывозом на регенерацию;
- слив ГСМ, мойка машин и механизмов предусматривается в специально отведенных и оборудованных для этого местах;
- оснащение строительных площадок, где работают строительные механизмы и автотранспорт адсорбентом (на случай утечек ГСМ).

Для предупреждения и сведения к минимуму возможности истощения, засорения и загрязнения подземных и поверхностных вод настоящим проектом предусматривается:

- сбор хозяйственно-бытовых, производственных стоков и дождевых (талых) сточных вод с последующей очисткой до норм ПДК для сброса в водоем рыбохозяйственного значения;
- вода, предназначенная на нужды хозяйственно-питьевого и пожарного водоснабжения, доводится до соответствующего качества на вновь проектируемой установке водоподготовки;
- трубопроводы и арматура системы хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты из стальных труб с внутренним защитным покрытием (с гигиеническим сертификатом);
- резервуары чистой воды, где также хранится противопожарный запас воды, приняты с антикоррозийным покрытием, предназначенным для работы в системе питьевого назначения.
- осуществление контроля и учета почасового потребления воды объектами;
- проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа;
- антикоррозийная изоляция проектируемых трубопроводов, аппаратов и емкостей;
- рекультивация земель после строительства проектируемых сооружений;

- для обеспечения устойчивости трубопроводов на многолетнемерзлых грунтах, предохранения транспортируемой среды от замерзания предусматривается надземная прокладка водопроводных сетей на эстакадах;
- материал труб – трубы из хладостойкой стали группы прочности К48;
- трубопроводы прокладываются в кольцевой теплоизоляции из нестареющего теплоизоляционного материала;
- предусмотрен электрообогрев всех трубопроводов для исключения замерзания перекачиваемого продукта;
- установка запорной арматуры на сетях водоснабжения и прокладка сетей с уклоном, установка на сетях воздушников и спускников, предназначенных для возможности опорожнения аварийного участка сети;
- проведение мониторинга поверхностных вод.

Наряду с созданием режимно-наблюдательной сети и производством режимных наблюдений необходимо выполнить ряд мероприятий, направленных на предупреждение или сведение загрязнения подземных и поверхностных вод до минимума:

- вести учет всех производственных источников загрязнения;
- при проведении строительных работ размещение техники и оборудования должно выполняться только на отведенных участках территории;
- строго выполнять правила рекультивации земель при строительстве объектов;
- места расположения строительной техники и автотранспорта должны быть защищены от проливов и утечек нефтепродуктов на поверхность рельефа и оборудованы техническими средствами по ликвидации таких аварий с удалением загрязненного грунта (на утилизацию);
- оборудовать систему сигнализации и локализации возможных аварийных выбросов и утечек вредных веществ с технологических сооружений, трубопроводов и т.д.;
- конструкции технологических сооружений должны исключать возможность утечки из них загрязняющих веществ;
- вести учет всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принимать меры по их ликвидации.

### **8.2.1 Мероприятия при проведении работ в пределах водоохранных зон водных объектов**

Настоящей проектной документацией с целью соблюдения требований ст.65 Водного Кодекса РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ предусмотрены мероприятия при проведении работ в пределах водоохранных зон (ВОЗ) водных объектов:

- первоначальная планировка и упорядоченный отвод поверхностного стока с участков, попадающих в водоохранные зоны водных объектов, при проведении строительно-монтажных работ при строительстве переходов через водные преграды;
- закрепление на местности границ водоохранных зон специальными знаками;
- складирование строительных материалов во избежание их попадания в поверхностные водные объекты строго упорядочивается, они размещаются за пределами водоохранных зон;
- размещение отвалов грунта и снега за пределами водоохранных зон;
- оснащение строительных площадок, где работают строительные механизмы и автотранспорт адсорбентом (на случай утечек ГСМ);
- места расположения строительной техники и автотранспорта предусматривается разместить за пределами ВОЗ, защитить от проливов и утечек нефтепродуктов на поверхность рельефа и оборудовать техническими средствами по ликвидации таких аварий с удалением загрязненного грунта (на утилизацию);
- строительство переходов через водные объекты должно осуществляться строго по проектным заданиям с соблюдением природоохранных норм и правил;



- выполнение работ по технологиям, исключающим попадание мусора и строительных материалов в грунт и в воду (использование сплошных настилов и полов);
- своевременная утилизация строительного мусора в период строительства объектов без складирования и захоронения в пределах водоохранных зон;
- отработанные горюче-смазочные материалы (ГСМ) собираются в герметичные емкости, размещаемые вне водоохранных зон, с последующим вывозом на регенерацию;
- слив ГСМ, мойка машин и механизмов предусматривается в специально отведенных и оборудованных для этого местах, вне водоохранных зон;
- заправка топливом и мойка строительной техники, а также слив горюче-смазочных материалов в пределах водоохранных зон не допускается.
- места базирования временных строительных участков предусмотрены вне водоохранных зон;
- для снижения воздействия проектируемых объектов на пойменные участки пересекаемых водотоков проектной документацией предусматривается выполнение строительно-монтажных работ преимущественно в зимний строительный сезон при промерзании деятельного слоя на глубину, исключающую разрушение растительного покрова строительной техникой в полосе временного отвода;
- прокладка проектируемых трубопроводов при переходах через водные преграды предусматривается по кратчайшему расстоянию для снижения площади воздействия, а также для облегчения их контроля и технического обслуживания;
- установка отсекающей запорной арматуры при переходе газопровода через водные преграды;
- организация сбора и вывоза бытовых и производственных сточных вод за пределами водоохранных зон;
- строгое соблюдение Водного кодекса РФ №74-ФЗ;
- расположение вахтовых поселков строителей за пределами границ водоохранных зон водных объектов;
- ведение мониторинга природной среды.

До начала строительно-монтажных работ необходимо получить решения о предоставлении водных объектов в пользование в соответствии с главой 3 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.

### **8.2.2 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций**

Для предупреждения негативных последствий аварийных ситуаций предусматривается комплекс мероприятий с применением ресурсосберегающих технологий, включающий:

- полную герметизацию технологических процессов;
- высокий уровень автоматизации производственного процесса, обеспечивающий сигнализацию об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;
- для выявления аварий на водоводах предусматривается измерение давления на удаленных точках.
- соблюдение технологических параметров средствами автоматизации с сигнализацией об отклонении параметров работы оборудования, предупреждающей обслуживающий персонал о возможности возникновения аварийного режима работы;
- применение наружной антикоррозионной изоляции поверхности стальных трубопроводов;
- тщательное выполнение работ по строительству обвязочных трубопроводов с проведением гидравлических испытаний на плотность и прочность перед сдачей в эксплуатацию;
- применение труб с толщиной стенки не ниже расчетной;
- предусмотрено заземление оборудования, арматуры;

– предусмотрена проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа;

конструкция технологического оборудования должна обеспечивать надежность и безопасность эксплуатации в течение расчетного срока службы (требование отражено в технических требованиях на оборудование при заказе).

### **8.2.3 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на источники хозяйственно-питьевого водоснабжения**

На территории первого пояса ЗСО предусматриваются следующие санитарные мероприятия:

- территория должна быть спланирована, огорожена, озеленена;
- предусматривается сторожевая охрана, охранное освещение;
- вдоль внутренней стороны ограждения предусматривается запретная зона шириной 5 м, ограждаемая колючей проволокой на высоту 1,2 м;
- предусматривается тропа наряда внутри запретной зоны шириной 1 м;
- устанавливаются столбы-указатели через 50 м, обозначающие границы запретной зоны;
- запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации водозабора, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, применение ядохимикатов и удобрений.

Вокруг первого пояса зоны водопроводных сооружений предусматривается санитарно-защитная полоса шириной 100 м.

В пределах санитарно-защитной полосы площадки водопроводных сооружений предусматриваются следующие мероприятия:

- осуществление регулирования отведения территорий для населенного пункта, а также возможных изменений технологии промышленных предприятий;
- благоустройство населенных пунктов, предприятий, предусматривается организованное водоснабжение, канализование, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода загрязненных поверхностных вод;
- запрещаются загрязнения нечистотами, мусором, промышленными отходами и др.;
- запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов, накопителей, которые могут вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения;
- запрещается размещение кладбищ, скотомогильников, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения.

На этапе строительства проектируемых объектов на участке в границах II и III пояса ЗСО предусматриваются следующие обязательные меры:

- запрет размещения складов горюче-смазочных материалов, накопителей промстоков и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
- запрет размещения площадок и накопителей для складирования отходов, в том числе отработанных горюче-смазочных материалов (ГСМ);
- заправка топливом, мойка машин и ремонт автомобилей вне зон санитарной охраны;
- слив ГСМ, мойка машин и механизмов предусматривается в специально отведенных и оборудованных для этого местах, вне зон санитарной охраны;
- организация сбора и вывоза бытовых и производственных сточных вод за пределами зон санитарной охраны;
- уборка территории и проведение рекультивационных работ по окончании строительства.



Меры обеспечения готовности к локализации и ликвидации последствий аварий включают:

- своевременное обучение и регулярная аттестация персонала по безопасным приемам работы и действиям в чрезвычайных ситуациях;
- разработку комплекса организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности;

заключение договора со специализированными аварийно-спасательными организациями.

### **8.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию недр**

При разработке проекта для принятия оптимальных решений и с целью максимального исключения негативного воздействия на геологическую среду (недра), рекомендуется следующий комплекс мероприятий:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимых для строительства;
- решения, обеспечивающие безопасность обращения с отходами на производственных площадках, позволяющие предотвратить поступление загрязняющих веществ в окружающую среду;
- полная герметизация технологических процессов;
- 100% контроль сварных швов трубопроводов;
- получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций на технологических площадках. Своевременное реагирование на все отклонения его технического состояния от нормального;
- в целях предупреждения экзогенных геологических процессов территория, затронутая строительством, благоустраивается сразу же после окончания работ;
- мониторинг экзогенных геологических процессов.

Осуществление данного комплекса мероприятий по охране геологической среды (недр) позволит обеспечить минимальные уровни воздействий намечаемой деятельности в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений и не вызовет активизации опасных экзогенных геологических процессов и загрязнение геологической среды. Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуаций так же позволят предотвратить и снизить до минимума негативное воздействие аварийных ситуаций на геологическую среду (недра).

### **8.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова**

Охрана земельных ресурсов и почвенного покрова обеспечивается комплексом технических и технологических решений, с одной стороны уменьшающих степень отрицательного воздействия, с другой стороны – обеспечивающих полное восстановление их природных функций.

В комплекс мероприятий входит:

- минимизация площадей земель, изымаемых под проектируемые объекты и сооружения (размеры земельных участков под строительство объектов определены на основании действующих норм и принятых проектных решений, исходя из условий минимального изъятия земель и оптимальной ширины строительной полосы);
- максимальное использование существующих дорог (движение транспорта только по отводимым дорогам);
- устройство теплоизолирующей отсыпки по площадкам строительства объектов для обеспечения сохранности мерзлого состояния грунта;
- слив горюче-смазочных материалов на территории базирования строительной техники в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;

- установка специальных контейнеров для сбора бытовых и строительных отходов;
- регулировка двигателей строительных машин с целью уменьшения выброса в атмосферу вредных веществ с отработанными газами и установка искрогасителей;
- рекультивация земель.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почвенного покрова и земельных ресурсов является рекультивация земель.

Рекультивация нарушенных земель является важнейшей составной частью плановых мероприятий по охране почв. Нарушенные земли, полностью или частично утратившие продуктивность по окончании строительства подлежат рекультивации (восстановлению).

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий и земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель (ГОСТ Р 59057-2020).

Рекультивация предусмотрена в два этапа выполняемых последовательно: технический, биологический.

Исходя из состава отводимых земель и особенностей природно-климатических условий региона, направление рекультивации принимается природоохранное. Принятые решения направлены на формирование задернованных участков.

К техническому этапу относятся: работы по снятию, транспортировке и складированию плодородного слоя почвы; планировка (выравнивание) поверхности; нанесение на рекультивируемые земли потенциально плодородных пород и плодородного слоя почвы; ликвидация послеусадочных явлений; ликвидация объектов, надобность в которых миновала; очистка рекультивируемой территории от производственных отходов, в том числе строительного мусора, с последующим их захоронением или складированием в установленном месте.

Согласно п. 3 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» на почвах северных, северо-западных, северо-восточных областей, краев, автономных республик с тундровыми, мерзлотно-таежными почвами, а также и таежно-лесной зоне с подзолистыми почвами норму снятия плодородного слоя устанавливают выборочно. Таким образом, нормы снятия плодородного слоя для почв данного района ГОСТ не определены.

Целесообразность снятия плодородного слоя почвы устанавливается в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов почв и основных показателей свойств почв.

Плодородный слой почв не соответствует требованиям, применяемым к плодородному слою почв, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85. Поэтому его снятие, хранение и последующее использование для рекультивации не предусматривается. Технический этап рекультивации земель включает мероприятия по подготовке поверхности для последующего целевого назначения и разрешенного использования: уборка строительного мусора, планировка территории.

Биологический этап осуществляется после завершения технического этапа. Основным видом биологической рекультивации земель является залужение нарушенных территорий.

При залужении используется метод гидросева. Метод заключается в нанесении механизированным методом на рекультивируемые участки гидросмесей, содержащих семена трав. Жидкие глинистые смеси, приготовленные на основе бентонитового порошка, полимеров и гуминовых препаратов, образуют устойчивую суспензию, которая хорошо прилипает к сыпучим песчаным поверхностям (в т.ч. наклонным) и закрепляет их. Связывающие и пленкообразующие компоненты смеси образуют пленку, пропускающую воздух и влагу, стимуляторы роста способствуют быстрому прорастанию семян, а удобрения обеспечивают питание растений. Устойчивое задернение техногенно нарушенных песчаных почво-грунтов происходит через 2-3 года после такой обработки. Гидросмесь приготавливается непосредственно перед нанесением. Воду можно брать на месте из



водоема или водотока. Гидросмесь наносится на поверхность с помощью гидрометателя, а на более отдаленные места – с применением пожарного рукава и брандспойта. Качественное выполнение этого мероприятия наиболее эффективно при двукратном нанесении гидросмеси с учетом скорости впитывания раствора грунтом.

В состав травосмеси включены районированные сорта многолетних злаковых трав. В проекте предусмотрено применение травосмеси, состоящей из овсяницы красной (сорт Тентюковская), овсяницы луговой (сорт Северодвинская 130) и мятлика лугового (сорт Дырносский) в соотношении 3:3:4.

Овсяница луговая отличается хорошей зимостойкостью, в год посева быстро формирует надземную массу с хорошими почво-покровными качествами, может выносить продолжительное затопление. Целесообразно высевать в смеси с мятликом луговым, который имеет медленное развитие в год посева, но отличается невысокой требовательностью к условиям произрастания, морозоустойчив, хорошо переносит временное затопление, размножается вегетативно и семенами (семена вызревают в тундре и лесотундре), образует плотную дернину. По результатам научных исследований мятлик луговой рекомендован для использования в травосмесях при выполнении биологического этапа рекультивации для территорий Крайнего Севера. Данные виды растений рекомендованы для тундровой зоны и указаны в ВСН 014-89 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды» (1990) и ВРД 39-1.13-058-2002 «Применение бентонитовых составов в рекультивации техногенных песчаных субстратов на северных месторождениях».

Этап рекультивации считается завершенным, если проективное покрытие почвы растительностью, не имеющей признаков повреждения, во второй половине вегетационного периода достигает 50 % и более на сухих песчаных почвах, и 70 % и более – на остальных почвах.

Посев трав можно начинать в любое время вегетационного периода при температуре воздуха выше +10°C. Закончить посев необходимо до конца августа. Оптимальным сроком гидропосева является 1 декада июля.

При невозможности провести посев в оптимальные сроки, залужение можно осуществлять путем подзимнего посева непосредственно перед формированием снежного покрова (3 декада сентября – 1 декада октября). Недостатком подзимнего посева является необходимость увеличения нормы высева семенного материала в 1,5 раза.

Уход за рекультивированными участками проводится в течение 2-3 лет. Он заключается во внесении минеральных удобрений – один раз в сезон. При необходимости осуществляется посев. При достижении проективного покрытия растений 70% восстанавливаемая площадь может быть сдана землепользователю. Сдача рекультивированного участка землепользователю производится по акту на основании решения специальной комиссии, оценивающей качество произведенных рекультивационных работ.

### **8.5 Мероприятия по охране растительности, животного мира и водных биологических ресурсов**

Для снижения негативных воздействий и сохранения растительного покрова на территории проектируемого строительства рекомендуется проведение определенных мероприятий:

- строительные работы осуществлять при устойчивых отрицательных температурах и достаточном по мощности снежном покрове;
- полностью исключить движение транспорта вне постоянной дорожной сети, особенно в летнее время, установить жесткий контроль для водителей автотранспорта;
- запретить разведение костров и другие работы с открытым огнем за пределами специально оборудованных для этого площадок, принимать срочные меры к ликвидации любых возгораний;

- в особо пожароопасное время запретить пребывание людей без особой необходимости в растительных сообществах, наиболее подверженных пожарам;
- обязательное укрепление откосов, во избежание размыва и выноса грунта эрозионными процессами (это обеспечит восстановление вторичных растительных сообществ);
- соблюдение всех существующих технических регламентов;
- проведение комплекса мероприятий, способствующих восстановлению растительного покрова.
- Для снижения негативных воздействий и сохранения животного мира на территории проектируемого строительства рекомендуется проведение определенных мероприятий:
  - во время строительства ограничиться минимальной площадью, в пределах которой будут проводиться работы, а также минимальным количеством подъездных дорог;
  - исключить загрязнение почв горюче-смазочными материалами, а также вероятность их попадания в водные объекты. Разработать меры по предотвращению загрязнения почв техническими жидкостями;
  - строительные работы осуществлять при устойчивых отрицательных температурах и достаточном по мощности снежном покрове;
  - полностью исключить движение транспорта вне постоянной дорожной сети, особенно в летнее время, установить жесткий контроль для водителей автотранспорта;
  - исключить возможность возникновения пожароопасных ситуаций на участке строительства и в период эксплуатации;
  - соблюдение всех существующих технических регламентов;
  - проведение комплекса мероприятий, способствующих восстановлению местообитаний.

Для предотвращения эрозии почв и после завершения строительства необходимо провести рекультивационные мероприятия на участках, используемых при строительстве. С восстановлением на них растительного покрова будет проходить процесс заселения мелкими млекопитающими, энтомофауной и педобионтами.

Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира» необходимо соблюдать требования при проектировании, строительстве и эксплуатации линий связи и электропередачи. При проектировании и строительстве линий связи и электропередачи должны предусматриваться меры по предотвращению и сокращению риска гибели птиц в случае соприкосновения с токонесущими проводами на участках их прикрепления к конструкциям опор, а также при столкновении с проводами во время пролета. Линии электропередачи, опоры и изоляторы должны оснащаться специальными птицезащитными устройствами (ПЗУ), в том числе препятствующим птицам устраивать гнездовья в местах, допускающих прикосновение птиц к токонесущим проводам. Запрещается использование в качестве специальных птицезащитных устройств неизолированных металлических конструкций. Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия электромагнитного поля линий электропередачи вдоль этих линий устанавливаются санитарно-защитные полосы. Запрещается превышение нормативов предельно допустимых уровней воздействия электромагнитных полей и иных вредных физических воздействий линий электропередачи на объекты животного мира. Трансформаторные подстанции на линиях электропередачи, их узлы и работающие механизмы должны быть оснащены устройствами (изгородями, кожухами и другими), предотвращающими проникновение животных на территорию подстанции и попадание их в указанные узлы и механизмы.



### 8.5.1 Мероприятия по охране редких видов растений и животных

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования установлено, что редкие и исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красную книгу, на территории расположения проектируемых объектов, *отсутствуют*.

Для снижения отрицательных воздействий на растительность и животных, занесенных в Красную книгу, при случайном их обнаружении (заходе, залете), предусматриваются следующие мероприятия:

- пропаганда знаний о видах, включенных в Красные книги, как правило, уязвимых к антропогенному воздействию (рекомендуется расширение агитации, направленной на усиление охраны уязвимых растений и животных);
- принятие мер по предотвращению случаев браконьерства, особенно в период размножения животных;
- введение запрета на перемещение дорожно-строительной техники вне проектируемых дорог;
- проведение работ в пределах отведенной территории;
- запрет на сброс любых сточных вод и отходов в несанкционированных местах;
- при проведении работ использовать только оборудование, которое находится в исправном техническом состоянии;
- запрет на проезд всех видов транспортных средств за пределами отведенных участков земли;
- запрет со стороны администрации предприятия ввоза и хранения близ территории промплощадки всех орудий охотничьего промысла;
- запрет сбора растений строительным и обслуживающим персоналом;
- пересадка растений при их обнаружении в питомники редких растений (данные видовые питомники созданы с целью сохранения генофонда редких растений и последующей реинтродукции растений в естественную среду обитания);
- принятие административных мер для пресечения незаконного пользования животным миром: включение специальных пунктов в контракты обслуживающего персонала, разработка специальных памяток, назначение ответственных лиц, осуществляющих необходимый контроль.

В случае обнаружения в период производства работ охраняемых видов необходимо приостановить все работы в пределах установленного локалитета до оценки состояния популяции специалистами. Ответственность за незаконное уничтожение охраняемых видов предусмотрена Федеральным законом № 63-ФЗ «Уголовный кодекс Российской Федерации» и ст. 84.3, 84.4 Федерального закона № 195-ФЗ Кодекс об административных правонарушениях. Региональные ставки для расчета ущерба охраняемым таксонам и среде их обитания не разработаны. Таксы для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации установлены Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования».

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на растительность и животный мир.

### 8.5.2 Мероприятия по охране водных биологических ресурсов

Проведение работ на водотоках регламентировано нормами и правилами проектирования и строительства объектов, а также действующим природоохранным законодательством. Значительный ущерб рыбному хозяйству может наноситься в результате отступления от указанных норм и правил при строительстве. В частности, возможно

засорение поймы и русла водотоков строительными и горюче-смазочными материалами. В целях минимизации ущерба, наносимого водной среде вследствие строительства, а также для соблюдения условий экологической безопасности водных объектов проектом должны быть в обязательном порядке соблюдены следующие требования:

- осуществление строительства в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранных норм и правил;
- упорядочение складирования строительных материалов для исключения возможности попадания их в рыбохозяйственные водоемы;
- недопущение захламления строительной зоны мусором, а также загрязнения ее горюче-смазочными материалами;
- обеспечение возможности свободного прохода рыб в верховья водотоков при строительстве в период нерестовой и нагульной миграции;
- своевременная организация работ по расчистке русел водотоков от ила, строительных отходов и мусора;
- проведение работ преимущественно в зимний период;
- проектируемые сооружения не должны нарушать естественного стока вод с территории и приводить к заболачиванию местности;
- при проведении работ использовать только оборудование, которое находится в исправном техническом состоянии;
- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться за пределами водоохранных зон водоемов, таким образом, чтобы эти вещества не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;
- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей контейнеры;
- вся техника должна заправляться за пределами пойм и водоохранных зон водоемов на специально оборудованных площадках из заправочных резервуаров или цистерн.
- участие представителей рыбохозяйственного надзора в комиссии по приемке готовых сооружений;
- согласование с органами рыбоохраны сроков выполнения строительных работ на рыбохозяйственных водоемах.

С целью минимизации негативных последствий воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания при производстве планируемых работ должны быть в обязательном порядке соблюдены следующие требования:

- организация и обеспечение деятельности по предупреждению экологических аварий и чрезвычайных ситуаций;
- запрет на проведение работ в период нереста и нагульных миграций;
- проведение локального производственного контроля (мониторинга) на участках, расположенных в зоне влияния работ.

На период строительства поверхностного водозабора предусматриваются мероприятия по предотвращению загрязнения воды при функционировании существующего поверхностного водозабора, такие как ежедневный мониторинг исходной воды, проведение соответствующих анализов и т.д.

Конструктивное оформление затопленных водоприемников принято с учетом гидрологических и гидравлических условий потока в оз. Самсонкино.

Водоприемники в водоисточнике располагаются таким образом, чтобы создать благоприятные условия для водоотбора, а также обеспечить защиту водоприемных отверстий от наносов, шуги, мусора и рыбной молоди.

В соответствии с п.2.3 Задания на проектирование, принимаются русловые оголовки в количестве двух штук. Пропускная способность каждого оголовка составляет не менее 16640 м<sup>3</sup>/сут. Оголовки предусматриваются обтекаемыми, с боковым приемом воды.

Основными элементами оголовка являются приемный раструб, сороудерживающая решетка, корпус оголовка, самотечно-сифонный водовод, а также крепление оголовка с помощью засыпки галечником.

В соответствии с Заданием на проектирование прокладка трубопроводов предусматривается надземно на стойках. Пересечение через водотоки предусматривается надземно с опиранием на пролетную конструкцию, без футляра.

Для выявления аварий на водоводах предусматривается измерение давления на удаленных точках. Для контроля за тепловым режимом водовода предусматривается замер температуры в характерных точках системы. При выявлении отклонений от заданных параметров передается сигнал в центральный диспетчерский пункт. Во избежание деформации трубопроводов в горизонтальной плоскости на линейной части предусматриваются компенсаторы.

Для подачи очищенных сточных вод к месту сброса запроектирован надземный напорный коллектор сброса очищенных стоков в теплоизоляции с электрообогревом. Коллектор заканчивается концевым водосбросом. Для исключения эрозии на берегу водоема предусматривается устройство концевого водосброса в точке сброса стоков, которое представляет собой бетонное основание с устройством металлического лотка для направления потока жидкости.

Количество задвижек для водоводов от НС1 до площадки ВОС определено из условия установки арматуры в начале и в конце трассы для отключения при аварии ремонтных участков, технологической необходимостью и составляет – 4 шт.

В соответствии с Техническими Условиями на подключение к существующим водоводам №1, 1а, 2, 3, в точке подключения устанавливаются задвижки в исполнении ХЛ1. Для трубопроводов с внутренним покрытием применяется запорная арматура из легированной нержавеющей стали (12Х18Н9Т, 12Х18Н9ТЛ или аналогичные). В местах расположения задвижек предусматриваются площадки обслуживания с лестницами.

В пониженных и повышенных местах по трассе трубопроводов устанавливаются спускники и воздушники. Вся арматура по трассе водоводов и коллектора принята с ручным приводом.

Вред, причиненный водным биологическим ресурсам, может быть компенсирован только специальными рыбоводно-мелиоративными мероприятиями, восполняющими потери естественной рыбопродуктивности водоемов за счет зарыбления их молодью промысловых, в том числе ценных, видов рыб, выращенных на рыбоводных предприятиях, или за счет мелиоративных работ, повышающих продуктивность нерестово-выростных или нагульных угодий.

### **8.6 Мероприятия по предотвращению, смягчению и уменьшению негативного воздействия на социальную среду**

Охрана здоровья строителей, эксплуатационного персонала и населения в рассматриваемом районе размещения объектов и сооружений, намечаемых в настоящем проекте, на которые прямо, либо косвенно могут оказать воздействие проектируемые объекты, имеет два аспекта: охрана здоровья населения, на которое может быть оказано воздействие при строительстве и эксплуатации объектов и сооружений проектируемого месторождения, и охрана здоровья строителей и эксплуатационного персонала, занятых в реализации намечаемой деятельности (строителей и эксплуатационного персонала).

Так как ближайший населенный пункт находится на значительном расстоянии от площадок размещения проектируемых сооружений, а также от их санитарно-защитных зон, в настоящем проекте мероприятий по предотвращению негативных последствий воздействия намечаемой деятельности на здоровье местного населения не предусмотрено.

Вместе с тем, учитывая эпидемиологическую и эпизоотологическую ситуацию по природно-очаговым и зооантропонозным инфекциям на территории Красноярского края, для



охраны здоровья строительного и эксплуатационного персонала настоящим проектом рекомендован ряд профилактических мероприятий:

- проведение организациями Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю санитарно-просветительской работы среди персонала по состоянию эпидемиологической обстановки на территориях намечаемой деятельности и по вопросам профилактики природно-очаговых инфекций;

- проведение углубленного обследования территорий площадок строительства и ближайших окрестностей на наличие эпизоотий природно-очаговых инфекций. Обследование территорий организациями Роспотребнадзора необходимо проводить 2 раза в год, в т. ч. до начала строительства;

в случае выделения культур природных инфекций проведение дератизационной обработки территорий площадок строительства организациями, имеющими аккредитацию на выполнение данных видов работ.

Рассмотренные выше мероприятия по предотвращению, смягчению негативного воздействия природно-очаговых заболеваний на здоровье строительного и эксплуатационного персонала позволят снизить до минимума (практически ликвидировать) риск заболевания природными инфекциями.

### **8.7 Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду**

Загрязнение почвенно-растительного покрова отходами в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключено.

С целью снижения негативного воздействия отходов на окружающую среду предполагается комплекс организационно-технических мероприятий:

- организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями нормативных и санитарных документов (наличие твердого водонепроницаемого покрытия, ограждения);

- исключение применения материалов, не имеющих сертификатов качества;

- своевременное транспортирование отходов для обезвреживания, утилизации и размещения на предприятиях, имеющих лицензию на данные виды деятельности, по заключаемым договорам;

- ограничение времени воздействия на окружающую среду сроками проведения работ (воздействие временное);

- селективное накопление отходов по классам токсичности, консистенции, направлениям использования, возможностям удаления;

- предотвращение смешивания опасных отходов разных классов опасности, за исключением 4 и 5 классов;

- периодический контроль исправности оборудования на местах накопления отходов;

- отсутствие длительного безосновательного накопления отходов на производственных площадках;

- обеспечение контроля технологических регламентов производственных процессов с целью предотвращения превышения нормативных объемов образования отходов.

Накопление опасных отходов осуществляется в герметичной, механически прочной, коррозионно-устойчивой таре.

Запрещается смешивать опасные отходы разных классов токсичности, сбрасывать опасные отходы в поверхностные и подземные воды, в хозяйственно-бытовую или ливневую канализацию, или на рельеф местности.

Условия складирования отходов определяются классом их опасности, а именно: жидкие и пастообразные отходы 3 класса опасности накапливаются под навесом в закрытой таре (бочки с крышкой, канистры) из химически устойчивого к данному виду отходов

материала на металлических поддонах, исключаяющих попадание загрязнителей в грунт; твердые отходы 3 класса опасности накапливаются в металлических контейнерах с крышкой; твердые отходы 4 и 5 классов опасности могут накапливаться совместно, открыто (навалом, штабелем), в металлических контейнерах с крышкой, а также в помещении в деревянных или металлических ящиках; шламовые отходы 4 класса опасности могут складироваться открыто на площадках с обваловкой или в металлических контейнерах с крышкой.

Накопление опасных отходов в открытом виде независимо от класса опасности в производственных помещениях не допускается.

Выполнение предусмотренных природоохранных мероприятий позволит предотвратить попадание в окружающую природную среду загрязняющих веществ от образующихся отходов производства и потребления, что сократит негативное воздействие на окружающую среду.

## **9 Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне**

### **9.1 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда**

При производстве строительно-монтажных работ необходимо выполнять все требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов». Кроме этого выполнять все требования: санитарно-гигиенических норм и правил Минздрава РФ, правил техники безопасности Ростехнадзора, а также правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением правительства от 16.09.2020 №1479 и ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности».

Строительство должно быть обеспечено первичными средствами пожаротушения, в соответствии с ППБО-85 и правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением правительства от 16.09.2020 №1479.

Все рабочие и специалисты подрядчика, в том числе и привлекаемый персонал подразделений других сторонних организаций, выполняющий работы на территории действующего производства, проходят вводный инструктаж для работников сторонних организаций непосредственно у руководителя объекта.

В зоне работ подрядчика эксплуатационными службами должны быть созданы нормальные санитарно-гигиенические условия, исключаяющие возможность появления вредных и взрывоопасных веществ.

При необходимости проведения газоопасных работ персонал подрядчика до их начала должен быть обучен выполнению данного вида работ, а также правилам пользования средствами индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), знать признаки отравления вредными веществами, порядок и пути эвакуации и уметь оказывать первую доврачебную помощь пострадавшему. Непосредственный руководитель работ подрядчика должен обеспечить персонал необходимым количеством СИЗОД (противогазы и другие средства) соответствующих марок и типов.

При возникновении аварии, пожара, несчастного случая при выполнении работ, а также в случаях нарушения технологического режима на площадке и появления опасности для окружающих, начальник смены обязан немедленно дать указание о прекращении работ, выполняемых персоналом подрядчика, и удалении их из опасной зоны, сообщить руководителю объекта о случившемся. Дальнейшие действия персонала осуществляются в соответствии с планом ликвидации аварий.

Руководитель персонала подрядчика при проникновении в отведенную под строительство зону вредных, горючих и взрывоопасных газов и жидкостей обязан немедленно прекратить работу, вывести людей из зоны работ и сообщить об этом в эксплуатационную службу.

На случай серьезных заболеваний и травм медицинское обслуживание осуществляется в медицинских учреждениях г. Дудинки, для чего подрядчик должен заключить договора с соответствующими медицинскими страховыми компаниями.

Строительно-монтажная организация должна иметь на рабочем месте инструкции по охране труда по профессиям и видам выполняемых работ с учетом местных условий, утверждаемые главным инженером строительно-монтажной организации.

Мероприятия по промышленной безопасности и охране труда при производстве строительных работ на действующих предприятиях, составленные генподрядной организацией, должны утверждаться заказчиком.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта или плана производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению промышленной, пожарной безопасности, охране труда и окружающей среды, а также производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со всеми заинтересованными службами.

Расположение транспортных путей, складских помещений и площадок, временных зданий и сооружений должно строго соответствовать указанному в проекте производства работ.

Перед эксплуатацией грузоподъемных машин, такелажных приспособлений и монтажного освещения необходимо их проверить и испытать согласно правилам Ростехнадзора.

При работе на объектах строительства нескольких строительно-монтажных организаций необходимо предусматривать мероприятия по безопасности труда в соответствии с «Положением о взаимоотношениях организаций - генеральных подрядчиков с субподрядными организациями».

При разработке проекта производства работ в условиях эксплуатируемых объектов в целях безопасности строителей и обслуживающего персонала необходимо на площадках предусмотреть предупредительные знаки и сигналы, оградительные устройства. Следует разработать четкие графики работ, отключения технологических трубопроводов, сетей электроснабжения, ограничение движения грузоподъемных механизмов.

На строительных площадках генподрядчики обязаны организовать пожарные посты с противопожарными средствами вблизи строящихся объектов.

Стройплощадки должны быть обустроены дорогами, обеспечивающими подъезд к любому месту строительной площадки.

Работающие строительно-монтажных организаций, привлекаемые к строительству на территории действующего предприятия, обязаны следовать требованиям промышленной безопасности, установленным на этом предприятии, и, следовательно, в этом отношении они приравнены к эксплуатационному персоналу.

Методы защиты персонала строительно-монтажных организаций состоят в следующем:

Перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность вне связи с характером выполняемых работ, перед их выполнением рабочим должен быть выдан письменный наряд – допуск (форма наряда - допуска приведена в СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» приложение Д), определяющий безопасные условия работ с указанием в нем опасных зон и необходимых мероприятий по промышленной безопасности.

Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения данного объема работ.



Огневые работы могут проводиться только при наличии наряда-допуска, подписанного руководителем подразделения (участка, объекта), где выполняются огневые работы, и утвержденного начальником структурного подразделения (цеха).

Руководитель подразделения, где проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее, назначает лиц, ответственных за подготовку и проведение огневых работ, а также определяет объем и содержание подготовительных работ, последовательность их выполнения, меры безопасности при проведении огневых работ, порядок контроля воздушной среды и средства защиты, что подтверждается его подписью в п.8 наряда-допуска.

После выполнения всех мероприятий, предусмотренных в наряде-допуске, лица, ответственные за подготовку и проведение огневых работ, ставят свою подпись соответственно в п.11, после чего руководитель подразделения, где проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее, проверяет полноту выполнения мероприятий, согласовывает с пожарной службой (при необходимости с другими службами предприятия), расписывается в наряде-допуске и передает его на утверждение техническому руководителю (главному инженеру) предприятия или его заместителю по производству, или начальнику производства.

Наряд-допуск согласовывается с пожарной службой предприятия в части обеспечения мер пожарной безопасности и наличия на месте проведения огневых работ первичных средств пожаротушения.

Перед началом и во время проведения огневых работ должен осуществляться контроль не реже 1-го раза в час за состоянием парогазовоздушной среды на месте производства работ, осуществляемый с помощью переносных газоанализаторов.

В опасной зоне огневые работы немедленно прекращаются в случае повышения концентрации выше значений ПДК у места их проведения. ПДК вредных веществ в воздухе рабочей среды приняты в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 для сероводорода в смеси с углеводородами С1 – С5 - 3 мг/м<sup>3</sup>.

Эти работы могут быть возобновлены только после выявления и устранения причин загазованности и снижения концентрации паров (газов) до нормативных значений ПДК в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88.

Использование в качестве обратного проводника сети заземления или зануления, а также металлических конструкций зданий и сооружений, коммуникаций и технологического оборудования не разрешается. В этих случаях сварка должна производиться с применением двух проводов.

В случае изменения условий производства работ наряд-допуск аннулируется и перед возобновлением работ выдается новый.

Ответственность за полноту и обеспечение указанных в наряд – допуске мер безопасности несут руководители действующего предприятия и строительно-монтажной организации.

Выдачу наряд – допуска следует регистрировать в журнале. Наряд-допуск аннулируется и выдается новый в случае, если принятые меры безопасности оказались недостаточными или изменился объем и характер работ.

Кроме того, работающие строительно-монтажных организаций обязаны:

- соблюдать требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте и порядок действий в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте;
- проходить подготовку и аттестацию в области охраны труда и промышленной безопасности;
- незамедлительно ставить в известность своего непосредственного руководителя или в установленном порядке других должностных лиц об аварии или инциденте на опасном производственном объекте;

в установленном порядке приостанавливать работу в случае аварии или инциденте на опасном производственном объекте.

### **9.1.1 Противопожарные мероприятия**

При обеспечении пожарной безопасности следует руководствоваться Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением правительства от 16.09.2020 №1479, ГОСТ 12.1.004-91 и другими утвержденными в установленном порядке, региональными строительными нормами и правилами, нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности.

Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Ответственных за пожарную безопасность определяет руководитель предприятия.

Персональная ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятий и их структурных подразделений в соответствии с действующим законодательством возлагается на их руководителей.

На строящихся площадках должны быть предусмотрены въезды с противоположных сторон площадки.

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования должен быть обеспечен свободный подъезд.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

Разрывы от складских, производственных и вспомогательных строений до строящихся или подсобных зданий и сооружений надлежит принимать не менее 24,0 м.

Временные инвентарные здания должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м.

Во всех временных инвентарных зданиях необходимо разместить по одному огнетушителю.

Для сбора использованных обтирочных материалов необходимо устанавливать металлические ящики с плотно закрывающимися крышками. По окончании смены ящики должны удаляться из помещений.

Спецодежда лиц, работающих с маслами, лаками, красками и другими ЛВЖ и ГЖ, должна храниться в подвешенном виде в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

Противопожарный щит разместить рядом со строящимся объектом, таким образом, чтобы к щиту был свободный доступ. В холодный период огнетушители убрать в теплое помещение.

Перед началом и во время проведения огневых работ должен осуществляться контроль за состоянием паро-газовоздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся указанные работы, и в опасной зоне.

При использовании горючих веществ их количество на рабочем месте не должно превышать сменной потребности. Емкости с горючими веществами нужно открывать только перед использованием, а по окончании работы закрывать и сдавать на склад.

Склады для хранения баллонов с ГГ должны быть одноэтажными с легкообрасываемыми покрытиями и не иметь чердачных помещений.

К выполнению огневых работ допускаются рабочие, прошедшие противопожарный техминимум и имеющие специальные квалификационные удостоверения.

Запрещается отогревать замерзшие ацетиленовые генераторы, трубопроводы, вентили, редукторы и другие детали сварочных установок открытым огнем или раскаленными предметами.

Хранение и транспортирование баллонов с газами должно осуществляться только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками.

Переноска баллонов на плечах и руках не разрешается.

Места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения.

Для обеспечения противопожарной безопасности проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- места сварки и установки передвижных трансформаторов не ближе 5 м от легковоспламеняющихся материалов;
- заземление оборудования для предотвращения разрядов статического электричества.

Для тушения небольших очагов пожара применяют ручные огнетушители. Для действия огнетушителя в холодное время года (при хранении его вне здания или вне отапливаемого помещения) обычный заряд огнетушителя должен быть заменен на зимний. Эта замена и проверка должна осуществляться организацией, имеющей лицензию ГПС МЧС России.

На закрытых складах по одному огнетушителю на каждые 100 м<sup>2</sup> площади пола и не менее двух огнетушителей на каждое отдельное здание склада; на открытых складах один огнетушитель, две бочки с водой и двумя ведрами на каждые 300 м<sup>2</sup> склада.

На каждом строящемся объекте должен быть выделен приказом работник, на которого возлагается ответственность за пожарную безопасность.

Все работающие на строительной площадке должны соблюдать противопожарный режим. Курить можно только в отдельных для этого местах, оборудованных урнами для окурков, спичек, бочками с водой, ведрами, ящиками с песком. В этих местах делают надписи: "Место для курения". При входе на территорию строительства, а также внутри территории, у складов сгораемых материалов и на отдельных объектах вывешивают предупредительные надписи: "Курить воспрещается".

В соответствии с правилами противопожарного режима на территорию строительства не должны попадать посторонние лица, которые могут, не зная условий и противопожарных требований строительства, вызвать пожар или взрыв.

### **9.1.2 Содержание помещений, зданий и сооружений.**

Для всех производственных и складских помещений должны быть определены категории взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок (ПУЭ), которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки (аншлаги, таблички) безопасности.

Применение в процессах производства материалов и веществ, с неисследованными показателями их пожаровзрывоопасности или не имеющих сертификатов, а также их хранение совместно с другими материалами и веществами не допускается.

Не разрешается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару, а также при отключенных контрольно-измерительных приборах и технологической автоматике, обеспечивающих контроль заданных режимов температуры, давления и других регламентированных условиями безопасности параметров.

Объект необходимо обеспечить прямой связью с ближайшим подразделением пожарной охраны или центральным пунктом пожарной связи.



Спецодежда лиц, работающих с маслами и другими ЛВЖ и ГЖ, должна храниться в подвешенном виде в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

### 9.1.3 Меры безопасности при эксплуатации зданий

Организационная форма эксплуатации зданий должна устанавливаться потребителем.

Основная мера защиты людей от поражения электрическим током при контакте с модулем – заземление модуля.

Не допускается крепление к конструкциям и элементам ВД оборудования, инженерных систем, мебели и различных устройств в местах, не предусмотренных рабочей документацией или инструкцией по эксплуатации.

В холодный период при падении температуры внутри здания ниже 50 °С (отключении электроэнергии, отсутствие проживающих людей и т.п.) вода из сантехнической системы - бака, водонагревателя, насоса и труб – должна быть слита.

Необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- аккуратно обращаться с сантехническими, а также электрическими приборами, электропроводкой;
- при низких температурах окружающего воздуха возможно примерзание крыльчатки вентилятора; для исключения выхода из строя вентилятора производить проверку свободного вращения крыльчатки кратковременным пуском вентилятора;
- заправка баков системы водоснабжения должна производиться водой только питьевого качества;
- срок хранения воды в баке из нержавеющей стали не более 3х суток, в пластиковом баке - не более 2х суток;
- один раз в месяц должна выполняться очистка сетчатого фильтра перед насосом;
- один раз в три месяца должна выполняться промывка бака струей воды из шланга, который вводится в бак через сливной штуцер. Промывка бака также должна выполняться перед началом эксплуатации и после хранения мобильного здания.

### 9.1.4 Мероприятия по промсанитарии

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо выполнять все требования СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".

До начала строительства объекта должны быть выполнены предусмотренные проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР) подготовительные работы по организации стройплощадки.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок и мест производства строительных и монтажных работ внутри зданий должно отвечать требованиям строительных норм и правил для естественного и искусственного освещения.

Для электрического освещения строительных площадок и участков следует применять типовые стационарные и передвижные инвентарные осветительные установки. Передвижные инвентарные осветительные установки располагают на строительной площадке в местах производства работ, в зоне транспортных путей и др.

Строительные машины оборудуются осветительными установками наружного освещения. В тех случаях, когда строительные машины не поставляются комплектно с осветительным оборудованием для наружного освещения, при проектировании электрического освещения предусматриваются установки наружного освещения, монтируемые на корпусах машин.

Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование (машины мобильные и стационарные), средства механизации, приспособления, оснастка (машины для штукатурных и малярных работ, люльки, передвижные леса, домкраты, грузовые лебедки и др.), ручные машины и инструмент (электродрели, электропилы, рубильные и клепальные пневматические молотки, кувалды, ножовки и т.д.) должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Оборудование, при работе которого возможны выделения вредных газов, паров и пыли, должно поставляться в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия должны иметь устройства для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и т.д.) для механизированного удаления отходов производства.

Машины, при работе которых выделяется пыль (дробильные, размольные, смесительные и др.), оборудуются средствами пылеподавления или пылеулавливания.

Машины, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом-изготовителем.

Эксплуатация строительных грузоподъемных машин и других средств механизации осуществляется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Монтаж (демонтаж) средств механизации производится в соответствии с инструкциями завода-производителя.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать действующие гигиенические нормативы.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил.

Используемые типы строительных материалов (песок, гравий, цемент, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительные конструкции должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Не допускается использование полимерных материалов и изделий с токсичными свойствами без положительного санитарно-эпидемиологического заключения, оформленного в установленном порядке.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие вредные вещества, допускается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Рабочие места при выполнении строительных работ при новом строительстве, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, капитальном ремонте зданий и сооружений должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям, а также требованиям СП 2.2.3670-20.

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, а также рабочие места у машин для дробления, размола и просеивания этих материалов обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами (проветриванием).

При выполнении отделочных или антикоррозионных работ в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ предусматривается оборудование естественной и механической вентиляции, а также использование работниками средств индивидуальной защиты.

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям санитарных правил и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При умывальниках должно быть мыло и полотенца (регулярно сменяемые) или воздушные осушители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

Устройство и оборудование санитарно-бытовых зданий и помещений, предусмотренных в проектах организации строительства и производства работ вновь строящихся и реконструируемых объектов, должно быть завершено до начала строительных работ.

В соответствии с ведомственными нормативными документами допускается предусматривать в дополнение к указанным и другие санитарно-бытовые помещения, и оборудование.

Расположение, устройство и оборудование санитарно-бытовых помещений должно соответствовать числу работающих на стройплощадке, применительно к графику движения рабочей силы, отдаленности их от рабочих мест, числу смен, времени перерывов как обеденных, так и между сменами, а также условиям пользования отдельными видами санитарно-бытовых устройств.

Санитарно-бытовые помещения следует размещать в специальных зданиях сборно-разборного или передвижного типа. Строительство санитарно-бытовых помещений следует осуществлять по типовым проектам. Для кратковременного оборудования санитарно-бытовых помещений допускается использование расположенных непосредственно на стройплощадке зданий, помещений строящегося объекта, при условии их временного переоборудования в соответствии с настоящими требованиями.

Санитарно-бытовые помещения следует удалять от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов, сортировочных устройств и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы, на расстояние не менее 50,00 метров, при этом бытовые помещения целесообразно размещать с наветренной стороны по отношению к последним.

Транспортирование пищевых продуктов осуществляется в специально оборудованном транспорте, на который в установленном порядке выдается санитарный паспорт и продукты хранятся в таре производителя (бидоны, фляги и др.). Горячим питанием работающие обеспечиваются в столовых вахтового поселка строителей.

Оказание первой медицинской помощи работающим происходит непосредственно на стройплощадках, для этого должно оборудоваться помещение первичными средствами оказания медицинской помощи. В экстренных случаях и при серьезных заболеваниях подрядчик обязан организовать автотранспорт для доставки пострадавшего в Дудинскую



городскую поликлинику или Таймырскую межрайонную больницу КГБУЗ «Таймырская МРБ».

## **9.2 Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов**

Для предотвращения в ходе строительства опасных инженерно-геологических, техногенных явлений, иных опасных природных процессов предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- организация на период строительства служб безопасности, системы связи и оповещения, аварийно-спасательной и др.;
- соблюдение нормативных санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических условий на территории строительства;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности, исключающее вероятность возгорания лесных участков на территории прокладки трассы и на прилегающей местности;
- внесение в контракты рабочих, обслуживающего персонала, ИТР и руководителей статьи, запрещающую охоту, несанкционированную вырубку древесно-кустарниковой растительности;
- передвижение транспортных средств к месту строительства в пределах специально отведенных дорог, с соблюдением графиков перевозок, грузоподъемности транспортных средств;
- выполнение работ в пределах полосы отвода для производства строительно-монтажных работ и размещения строительного хозяйства;
- исключение вероятности загрязнения территории горюче-смазочными материалами. Проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- запрещается мойка и заправка машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- размещение площадки стоянки строительной техники за пределами водоохранной зоны;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов для последующего вывоза в согласованные места.

До начала производства работ в водоохраных зонах водных объектов и в их прибрежных защитных полосах Генподрядчику необходимо получить разрешение от органов по охране рыбных запасов, регулированию использования и охране вод.

При проведении строительно-монтажных работ в пределах водоохраных зон запрещается:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, мест складирования и захоронения производственных и бытовых отходов, накопителей сточных вод;
- заправка топливом, мойка и ремонт автотранспорта и других машин и механизмов;
- размещение стоянок транспортных средств;
- проведение рубок главного пользования;
- проведение, без согласования с бассейновыми и другими территориальными органами управления использования и охраны водного фонда Министерства природных ресурсов Российской Федерации, строительства и реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также землеройных и других работ.

В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к ограничениям водоохранных зон запрещается:

- складирование отвалов грунтов;
- установка сезонных стационарных палаточных городков;
- движение автотранспорта и тракторов, кроме транспорта специального значения.

Участки земель в пределах прибрежных защитных полос предоставляются для размещения объектов водоснабжения, водозаборных сооружений при наличии лицензий на водопользование, в которых устанавливаются требования по соблюдению водоохранного режима.

На участках проведения строительных работ вблизи существующих сооружений необходимо проводить мониторинг – оценку воздействия нового строительства на существующие объекты для обеспечения надежности как строящихся, так и существующих сооружений.

Целью мониторинга является: оценка воздействия нового строительства на окружающие сооружения, обеспечение надежного строительства новых сооружений, недопущение негативных изменений окружающей среды, разработка технических решений по предупреждению и устранению отклонений, превышающих предусмотренные в проекте, а также осуществление контроля за выполнением этих решений.

Мониторинг следует проводить по специально разработанному проекту. Техническое задание на проектирование мониторинга, выдаваемое Заказчиком, должно содержать:

- обоснование необходимости выполнения работ;
- цели и задачи работы;
- краткую характеристику нового строительства и существующих объектов в зоне влияния нового строительства;
- инженерно-геологическую характеристику, включая наличие опасных геологических процессов;
- технические требования на выполнение работ по мониторингу.

Используемые при проведении мониторинга приборы и оборудование должны быть сертифицированы и/или проверены.

Перед началом строительно-монтажных работ следует провести тщательное обследование всех сооружений, расположенных в зоне влияния планируемого строительства. Мониторинг за состоянием существующих сооружений ведется в процессе строительства и до сдачи объекта в эксплуатацию.

На стадии начала нового строительства должны быть предусмотрены:

- установка системы наблюдений;
- производство наблюдений и их регистрация;
- обработка информации;
- корректировка, в случае необходимости, процесса строительства и разработка дополнительных мероприятий.

Методы измерений деформаций оснований зданий и сооружений следует устанавливать в соответствии с местной нормативной документацией.

В радиусе менее 15 м от существующих сооружений рытье котлованов глубиной более 2 м без их крепления не допускается.

При производстве работ по проектированию и устройству оснований и фундаментов при возведении новых сооружений вблизи существующих должны предусматриваться методы контроля в соответствии с ГОСТ 18321-73 и ГОСТ 16504-81.

В процессе мониторинга осуществляются:

- наблюдения за поведением строящихся и существующих сооружений – измерение деформаций сооружений (осадки, крены, горизонтальные смещения и др.);
- наблюдения за изменением окружающей природной среды при опасности загрязнения грунтов и подземных вод, газовыделении, радиационном излучении и т.п.

Организация, ведущая работы по мониторингу при возведении новых сооружений вблизи существующих, отчитывается перед Заказчиком и Генеральным проектировщиком.

Контроль за выполнением изложенных в настоящем разделе требований должен осуществляться представителями технического (строительного) надзора Заказчика, а также авторского надзора.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит снизить до минимума отрицательное воздействие на природу и обитателей охраняемых территорий в период строительства.