



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ-ЮГРА
ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ
АДМИНИСТРАЦИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО РАЙОНА
ДЕПАРТАМЕНТ СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖКХ

П Р И К А З

от 29.09.2020
г. Ханты-Мансийск

№158-н

Об утверждении документации по планировке территории для размещения объекта:
«Обустройство Горшковской площади Приобского месторождения. Кусты скважин №№ 93, 523»

В соответствии со статьей 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», руководствуясь Уставом Ханты - Мансийского района, пунктом 16 Положения о департаменте строительства, архитектуры и ЖКХ (в редакции Решения Думы Ханты-Мансийского района от 31.01.2018 №241), учитывая обращение ООО «РН-Юганскнефтегаз» для ПАО «НК «Роснефть» от 31.08.2020 №03/06-04-3281 (№03-Вх-1572 от 22.09.2020) приказываю:

1. Утвердить проект планировки территории для размещения объекта: «Обустройство Горшковской площади Приобского месторождения. Кусты скважин №№93, 523» согласно Приложениям 1, 2 к настоящему приказу.
2. Департаменту строительства, архитектуры и ЖКХ разместить проект в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности.
3. Опубликовать настоящий приказ в газете «Наш район» и разместить на официальном сайте администрации Ханты-Мансийского района.
4. Контроль за выполнением приказа оставляю за собой.

Заместитель главы
Ханты-Мансийского района,
директор департамента
строительства, архитектуры и ЖКХ

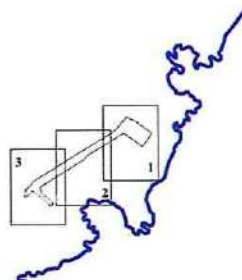


Р.Ш. Речалов

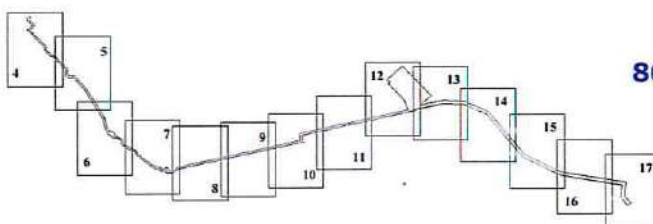
Проект планировки территории
для размещения объекта, расположенного на территории Ханты-Мансийского района
«Обустройство Горшковской
площади Приобского месторождения. Кусты скважин №№ 93, 523»
Землепользователь ПАО "НК "Роснефть"



86:02:0404001



86:02:0404002






Экспликация проектируемых линейных объектов

Номер	Наименование
1	Куст скважин № 93
2	НГС. Куст №93 - т.вр.куст №93
3	НГС. Куст №523 - т.вр. куст №523
4	НГС. Т.вр. куст №523 - т.вр. куст №64
5	ВНВ. Т.вр. куст №64 - т.вр. куст №523
6	ВНВ. Т.вр. куст №523 - куст №523
7	ВНВ. Т.вр. куст №40 - т.вр. куст №33 (вторая нитка)
8	ВНВ. Т.вр. куст №93 - куст №93
9	Узел задвижек №11, 2в
10	Узел задвижек №3в (расшир. сущ.)
11	Узел задвижек №4в (расшир. сущ.)
12	Узел задвижек №5в (расшир. сущ.)
13	Узел задвижек №9
14	Узел задвижек №8, бв
15	Переустройство сущ. ВЛ 6 кВ
16	Подъезд к кусту скважин № 93
17	Подъезд к кусту скважин № 523
18	Куст скважин № 523
19	ВЛ 6кВ на куст скважин № 93 с ВОЛС
20	ВЛ 6кВ на куст скважин №523 с ВОЛС

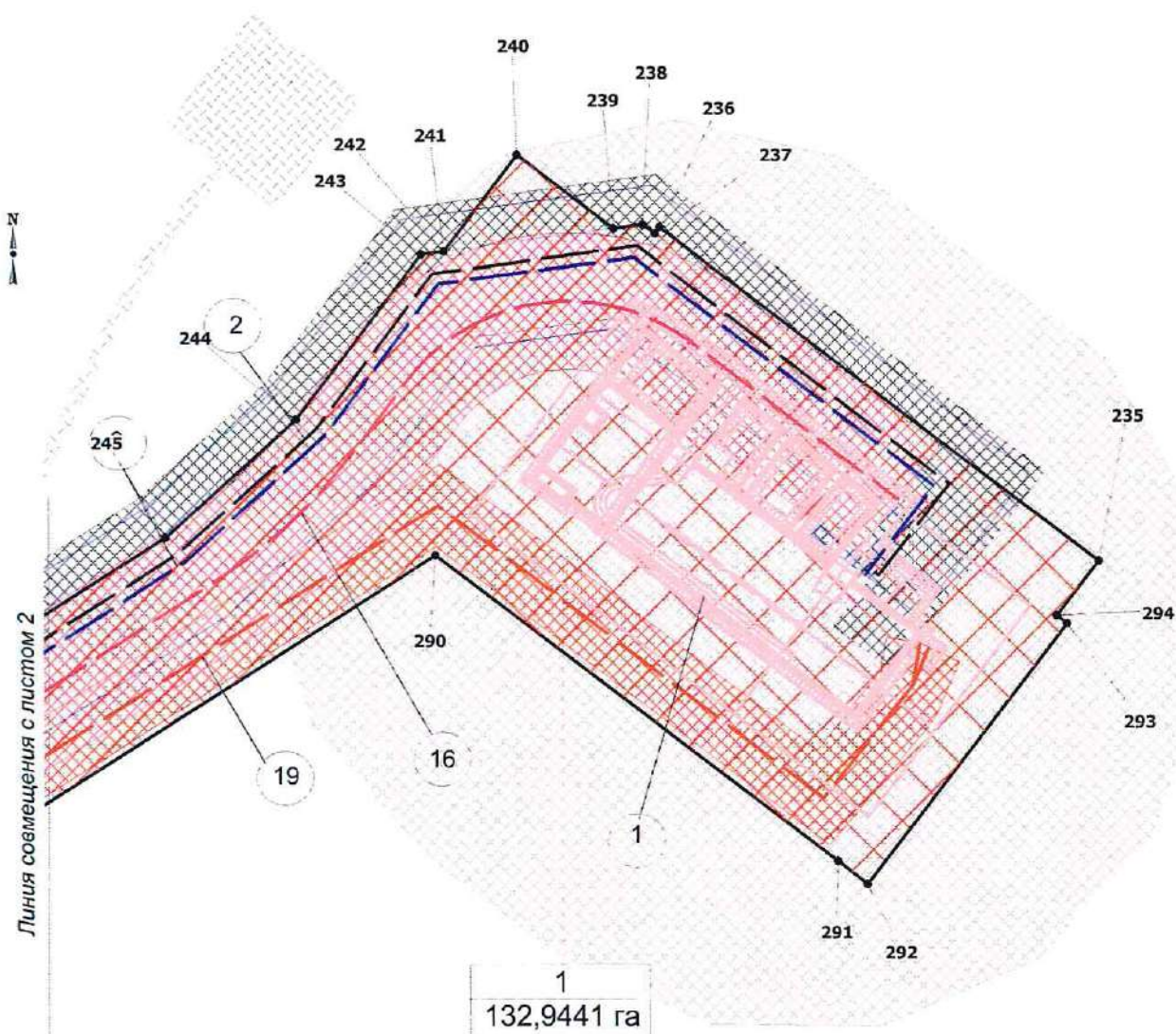
Экспликация зон планируемого размещения линейных объектов

номер	Наименование
1	Обустройство Горшковской площади Приобского месторождения. Кусты скважин №№ 93, 523

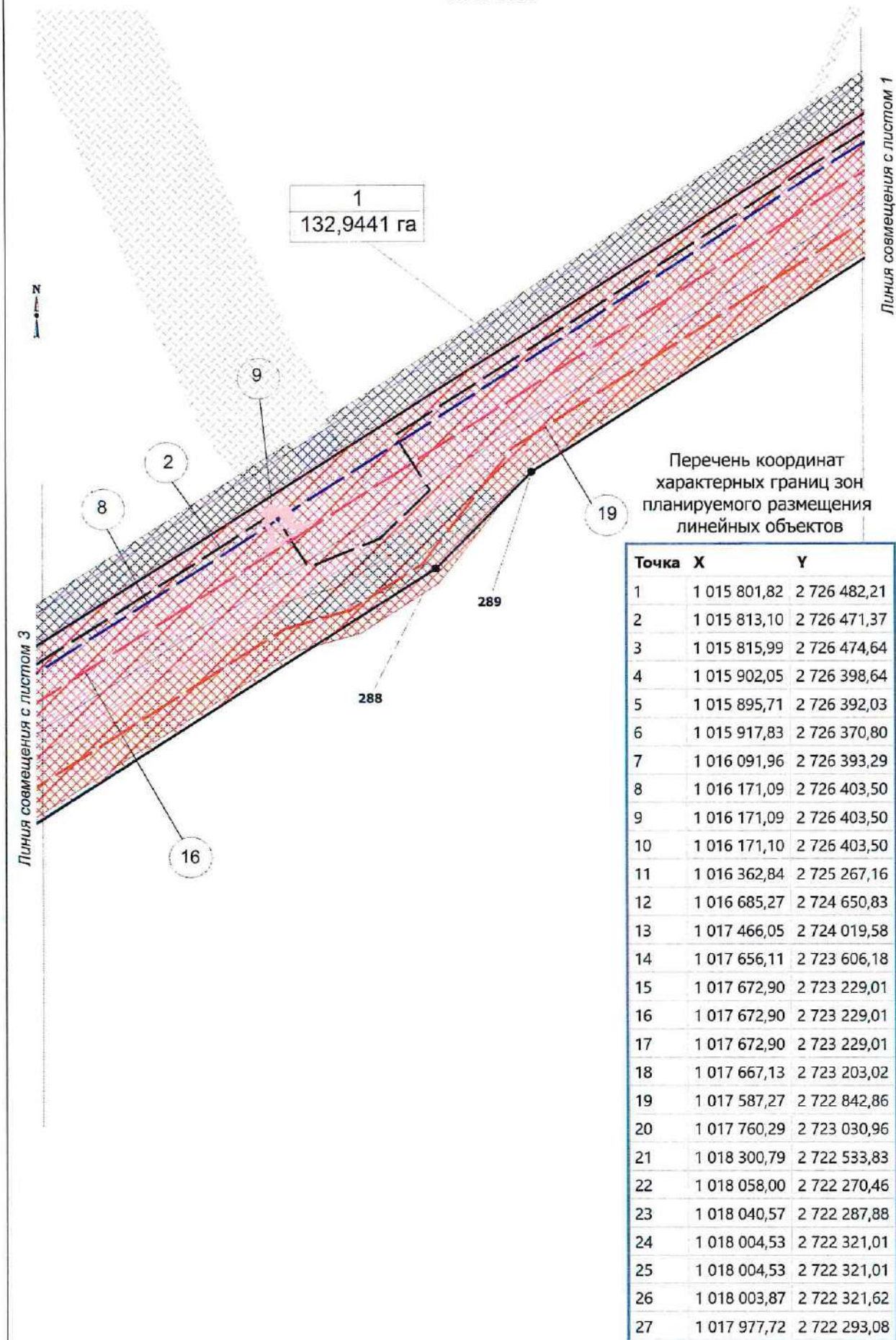
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	- границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки		оси проектируемых ВЛ
	3 - номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов		оси проектируемых кустов скважин, узлы задвижек
	1 - номер линейного объекта		оси проектируемых нефтегазосборных сетей
	границы зон планируемого размещения линейных объектов		оси проектируемых подъездов
	границы зон с особыми условиями использования территории - историко-культурное наследие		оси проектируемых водоводов
	границы зон с особыми условиями использования территории - территории традиционного природопользования		оси проектируемых подъездов и автодорог
	санитарно-защитная зона куста скважин		оси проектируемых ВОПС
	охранная зона объектов электроэнергетики		оси существующих ВЛ
	охранная зона трубопроводов		оси существующих водоводов
	придорожные полосы автомобильных дорог		оси существующих подъездов и автодорог
	охранная зона водоводов		оси существующих нефтегазосборных сетей
	охранная зона линий и сооружений связи		граница кадастрового деления
	1 - номер зоны планируемого размещения объектов		земельные участки, согласно сведениям государственного кадастра недвижимости
	132,9441 га - площадь зоны планируемого размещения линейных объектов		

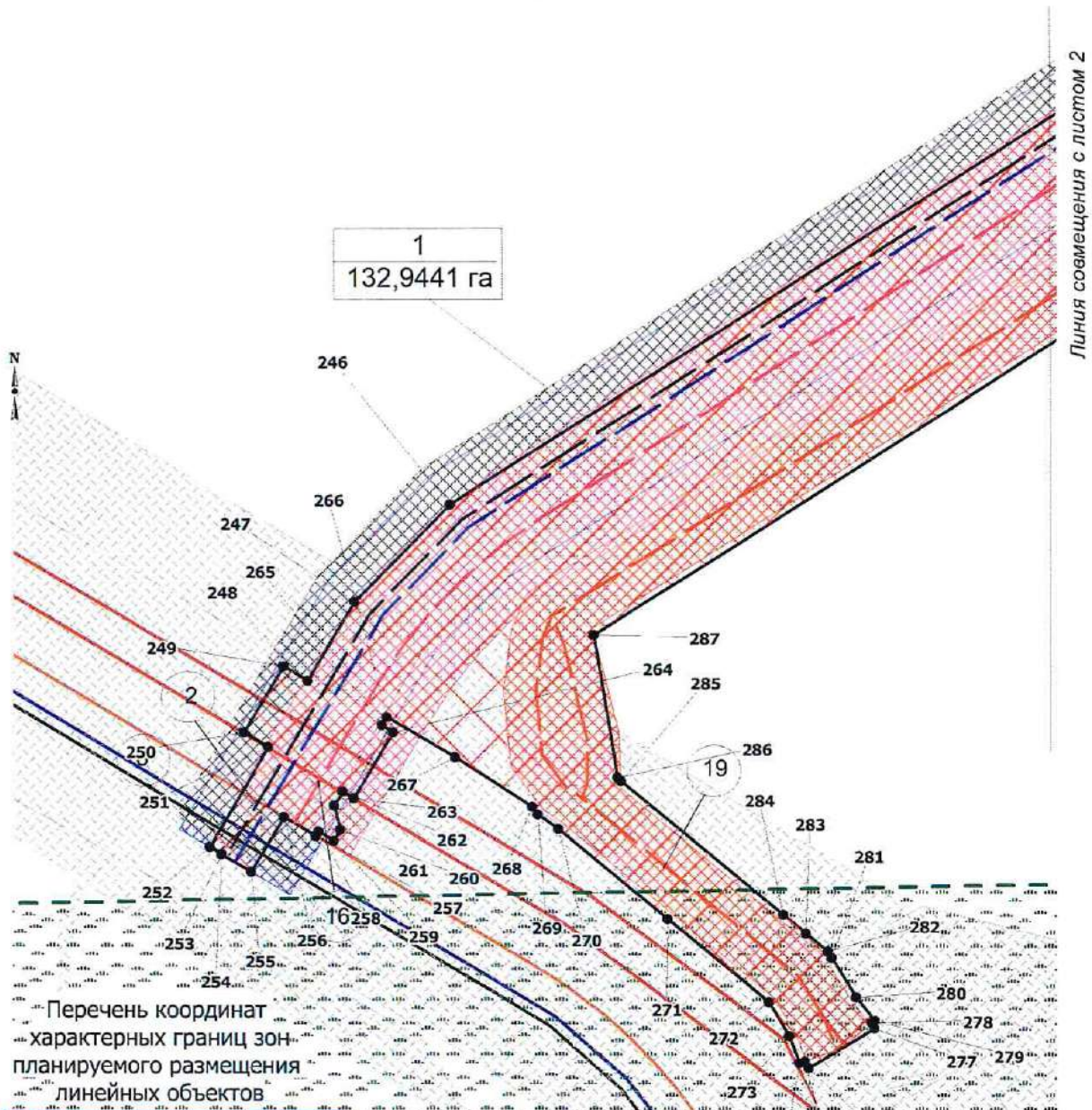
Чертеж красных линий, границ зон
планируемого размещения линейных объектов
М 1: 5000



**Чертеж красных линий, границ зон
планируемого размещения линейных объектов
М 1: 5000**



**Чертеж красных линий, границ зон
планируемого размещения линейных объектов
М 1: 5000**

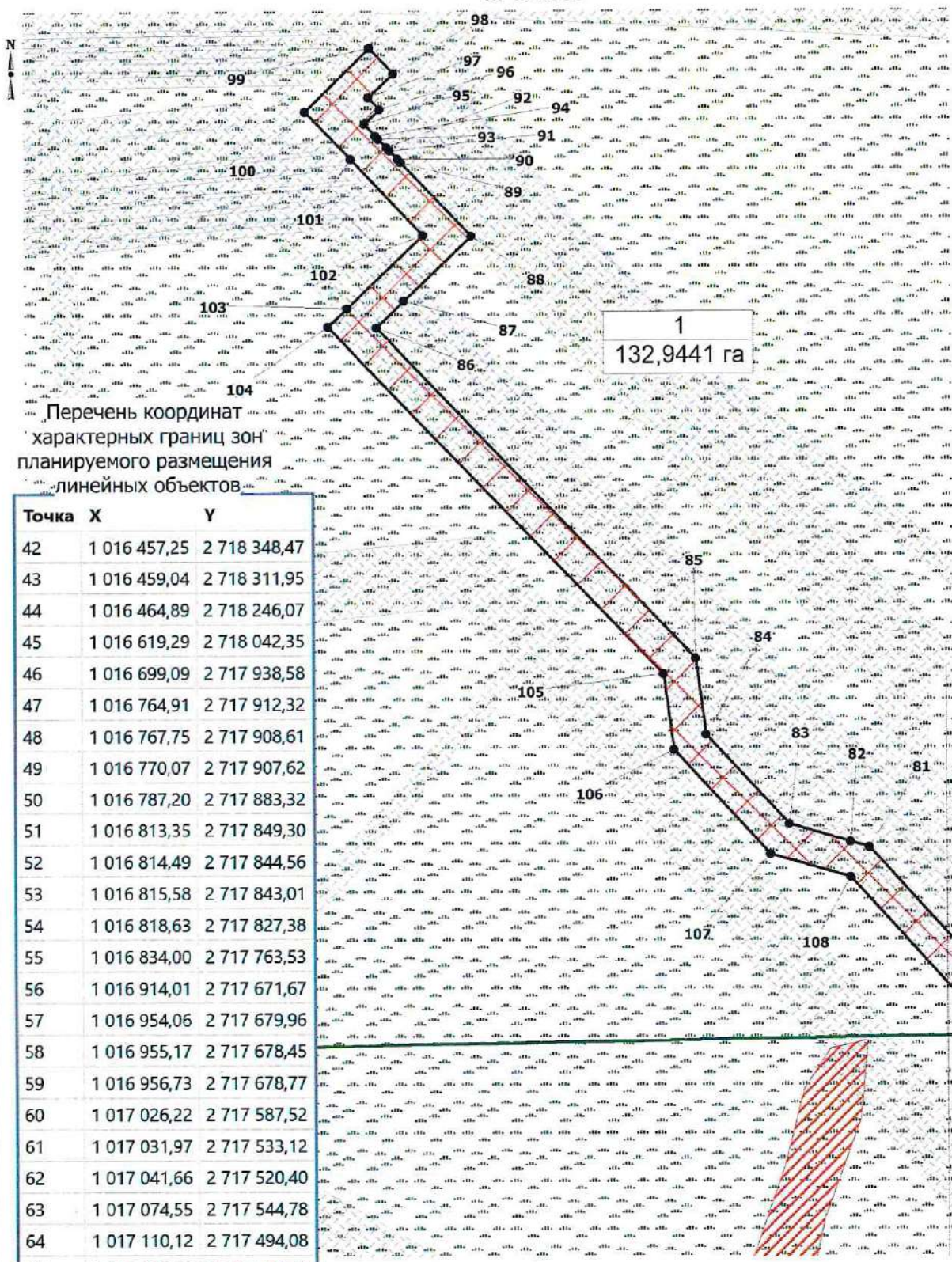


Перечень координат
характерных границ зон
планируемого размещения
линейных объектов

Точка	X	Y
27	1 017 977,72	2 722 293,08
28	1 017 677,18	2 722 568,46
29	1 017 498,28	2 722 624,99
30	1 017 070,64	2 720 734,47
31	1 016 947,34	2 720 762,36
32	1 016 462,23	2 718 617,37
33	1 016 398,55	2 718 536,98
34	1 016 402,02	2 718 466,39
35	1 016 452,78	2 718 469,79
36	1 016 454,96	2 718 437,20
37	1 016 461,63	2 718 412,42
38	1 016 461,82	2 718 408,75
39	1 016 455,77	2 718 408,45
40	1 016 425,86	2 718 406,97
41	1 016 428,82	2 718 347,07
42	1 016 457,25	2 718 348,47

Чертеж красных линий, границ зон планируемого размещения линейных объектов

М 1: 5000

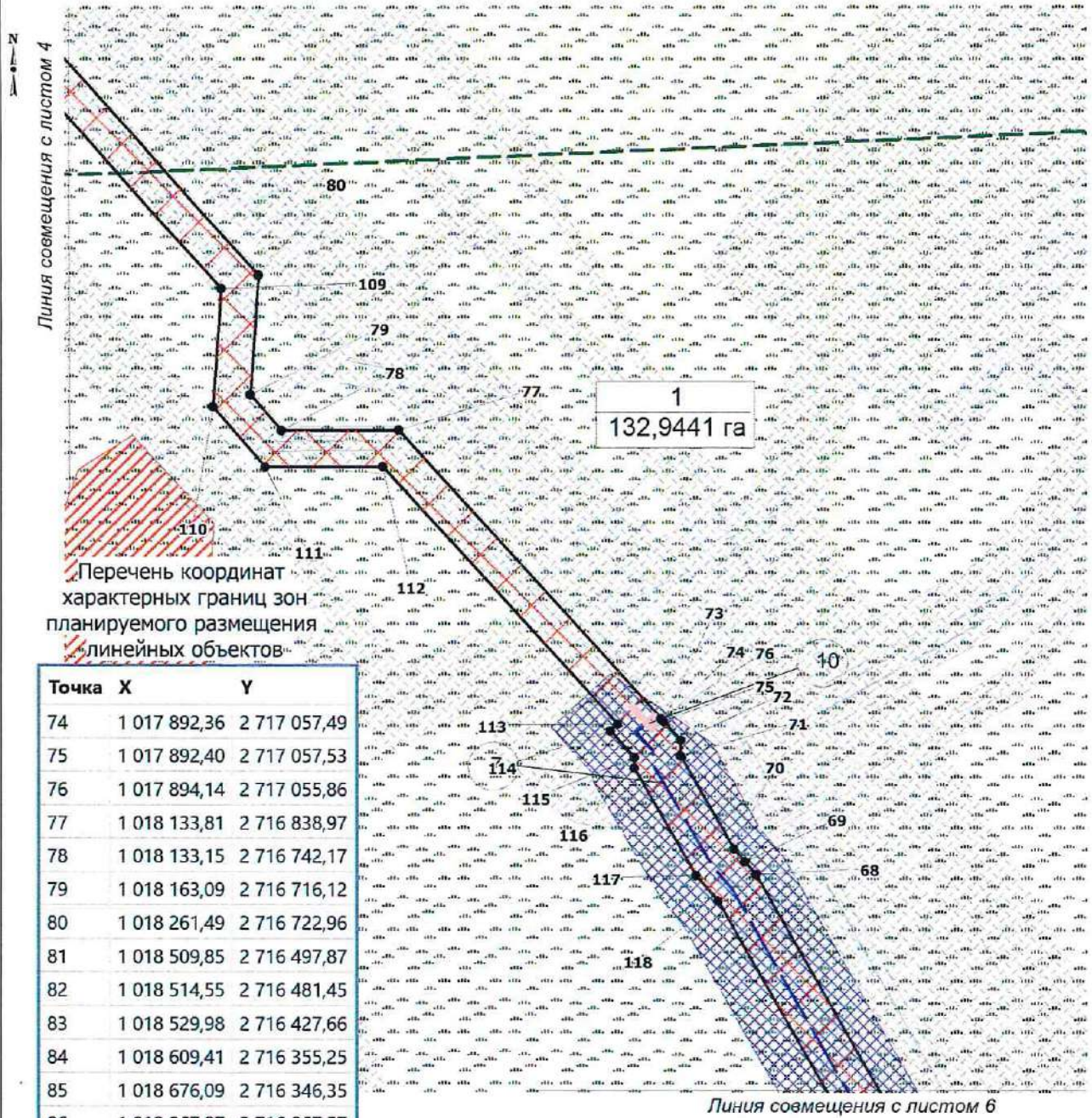


Перечень координат
характерных границ зон
планируемого размещения
линейных объектов

Точка	X	Y
42	1 016 457,25	2 718 348,47
43	1 016 459,04	2 718 311,95
44	1 016 464,89	2 718 246,07
45	1 016 619,29	2 718 042,35
46	1 016 699,09	2 717 938,58
47	1 016 764,91	2 717 912,32
48	1 016 767,75	2 717 908,61
49	1 016 770,07	2 717 907,62
50	1 016 787,20	2 717 883,32
51	1 016 813,35	2 717 849,30
52	1 016 814,49	2 717 844,56
53	1 016 815,58	2 717 843,01
54	1 016 818,63	2 717 827,38
55	1 016 834,00	2 717 763,53
56	1 016 914,01	2 717 671,67
57	1 016 954,06	2 717 679,96
58	1 016 955,17	2 717 678,45
59	1 016 956,73	2 717 678,77
60	1 017 026,22	2 717 587,52
61	1 017 031,97	2 717 533,12
62	1 017 041,66	2 717 520,40
63	1 017 074,55	2 717 544,78
64	1 017 110,12	2 717 494,08
65	1 017 103,43	2 717 489,12
66	1 017 164,41	2 717 409,29
67	1 017 358,63	2 717 365,94
68	1 017 764,38	2 717 134,10
69	1 017 774,80	2 717 125,25
70	1 017 785,57	2 717 116,13
71	1 017 862,84	2 717 071,88
72	1 017 876,31	2 717 072,01
73	1 017 892,06	2 717 057,76

Линия совмещения с листом 5

**Чертеж красных линий, границ зон
планируемого размещения линейных объектов
М 1: 5000**



Перечень координат
характерных границ зон
планируемого размещения
линейных объектов

Точка	X	Y
74	1 017 892,36	2 717 057,49
75	1 017 892,40	2 717 057,53
76	1 017 894,14	2 717 055,86
77	1 018 133,81	2 716 838,97
78	1 018 133,15	2 716 742,17
79	1 018 163,09	2 716 716,12
80	1 018 261,49	2 716 722,96
81	1 018 509,85	2 716 497,87
82	1 018 514,55	2 716 481,45
83	1 018 529,98	2 716 427,66
84	1 018 609,41	2 716 355,25
85	1 018 676,09	2 716 346,35
86	1 018 967,87	2 716 067,57
87	1 018 991,13	2 716 091,93
88	1 019 048,21	2 716 151,67
89	1 019 112,47	2 716 090,25
90	1 019 115,38	2 716 087,46
91	1 019 122,61	2 716 080,56
92	1 019 125,51	2 716 077,78
93	1 019 132,73	2 716 070,88
94	1 019 135,64	2 716 068,11
95	1 019 145,78	2 716 058,40
96	1 019 158,58	2 716 071,78
97	1 019 168,43	2 716 062,43
98	1 019 189,10	2 716 084,17
99	1 019 211,19	2 716 063,28
100	1 019 156,75	2 716 006,45

Точка	X	Y
101	1 019 115,43	2 716 045,94
102	1 019 049,17	2 716 109,22
103	1 018 984,73	2 716 041,78
104	1 018 968,83	2 716 025,14
105	1 018 662,43	2 716 317,89
106	1 018 596,13	2 716 326,74
107	1 018 503,49	2 716 411,21
108	1 018 483,36	2 716 481,36
109	1 018 250,81	2 716 692,14
110	1 018 152,77	2 716 685,33
111	1 018 103,05	2 716 728,56

Точка	X	Y
112	1 018 103,70	2 716 825,74
113	1 017 889,19	2 717 019,87
114	1 017 883,92	2 717 013,95
115	1 017 861,84	2 717 033,86
116	1 017 852,86	2 717 033,78
117	1 017 763,64	2 717 084,85
118	1 017 742,46	2 717 102,84
119	1 017 344,75	2 717 330,07
120	1 017 140,98	2 717 375,57
121	1 017 100,25	2 717 430,47
122	1 017 075,11	2 717 411,81

**Положение о размещении линейного объекта
«Обустройство Горшковской площади Приобского месторождения.
Кусты скважин №№ 93, 523»**

I. Проект планировки

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

Документацией по планировке территории «Обустройство Горшковской площади Приобского месторождения. Кусты скважин №№93, 523» (далее проектируемый объект) предусматривается строительство следующих объектов

1. Кусты нефтяных скважин – 2 шт (куст № 93, 523).
2. Нефтегазосборные сети от проектируемых кустов:
Нефтегазосборные сети. Куст № 93-т.вр.куст №93;
Нефтегазосборные сети. Куст № 523-т.вр. куст №523;
Нефтегазосборные сети. т.вр. куст №523-т.вр. куст №64;
3. Высоконапорные водоводы на проектируемых кустов:
Высоконапорный водовод. Т. вр. куст№64 - т. вр. куст №523;
Высоконапорный водовод. Т. вр. куст№523 - куст №523;
Высоконапорный водовод. Т. вр. куст№40 - т. вр. куст №33 (вторая нитка);
Высоконапорный водовод. Т. вр. куст№93 - куст №93.
4. Площадки узлов запорной арматуры на нефтегазосборных сетях и высоконапорных водоводах;
5. ВЛ 6 кВ :
ВЛ 6 кВ на куст 93;
ВЛ 6 кВ на куст 523.
6. Подъездные автомобильные дороги:
Подъезд к кусту скважин № 93;
Подъезд к кусту скважин № 523.

Таблица 1

Характеристики проектируемых линейных объектов

Наименование объекта	Характеристика
Нефтегазосборные сети в том числе:	Протяженность - 13,2 км
Нефтегазосборные сети. Куст № 93-	Диаметр трубопровода - 159х7

Наименование объекта	Характеристика
ВЛ 6 кВ на куст 93	Двухцепная от ранее запроектированной ПС 35/6 кВ №6090 в районе куста скважин 90. Протяженность трассы 2,88 км
ВЛ 6 кВ на куст 523	Назначение - электроснабжение потребителей куста скважин №523
	Двухцепная от ранее запроектированной ПС 35/6 кВ №8087 в районе куста скважин 387.
	Протяженность - 5430 м
ВОЛС, в том числе:	
ВОЛС на куст 93	Протяженность трассы 3,00 км
ВОЛС на куст 523	Протяженность трассы 5,65 км
Подъездные дороги, в том числе:	Общей протяженностью – 3103,6 м
Подъезд к кусту скважин № 93 ПК 0+00 – ПК 11+03,7	Категория – IVв
	Протяженность – 1103,7 м
	пропускная способность – 200 авт. интенсивность движения – 120 авт.
Подъезд к кусту скважин № 93 ПК 11+03,7 – ПК 25+13,4	Категория – IVв
	Протяженность – 1409,7 м
	пропускная способность – 200 авт. интенсивность движения – 120 авт.
Подъезд к кусту скважин № 523	Категория – IVв
	Протяженность – 590,2 м
	пропускная способность – 200 авт. интенсивность движения – 120 авт.

Функциональное назначение объекта капитального строительства - сбор и транспорт продукции скважин с проектируемого куста скважин по герметизированной однострубно́й системе до подключения к существующей системе нефтегазосборных трубопроводов для транспорта на прием ДНС с УПСВ к.39. Для поддержания пластового давления предусмотрена закачка очищенной пластовой воды в продуктивные пласты через нагнетательные скважины. Подача воды производится насосами КНС-39 Горшковской площади Приобского месторождения.

12	1016685,27	2724650,83
13	1017466,05	2724019,58
14	1017656,11	2723606,18
15	1017672,90	2723229,01
16	1017672,90	2723229,01
17	1017672,90	2723229,01
18	1017667,13	2723203,02
19	1017587,27	2722842,86
20	1017760,29	2723030,96
21	1018300,79	2722533,83
22	1018058,00	2722270,46
23	1018040,57	2722287,88
24	1018004,53	2722321,01
25	1018004,53	2722321,01
26	1018003,87	2722321,62
27	1017977,72	2722293,08
28	1017677,18	2722568,46
29	1017498,28	2722624,99
30	1017070,64	2720734,47
31	1016947,34	2720762,36
32	1016462,23	2718617,37
33	1016398,55	2718536,98
34	1016402,02	2718466,39
35	1016452,78	2718469,79
36	1016454,96	2718437,20
37	1016461,63	2718412,42
38	1016461,82	2718408,75
39	1016455,77	2718408,45
40	1016425,86	2718406,97
41	1016428,82	2718347,07
42	1016457,25	2718348,47
43	1016459,04	2718311,95
44	1016464,89	2718246,07
45	1016619,29	2718042,35
46	1016699,09	2717938,58
47	1016764,91	2717912,32
48	1016767,75	2717908,61
49	1016770,07	2717907,62
50	1016787,20	2717883,32
51	1016813,35	2717849,30
52	1016814,49	2717844,56
53	1016815,58	2717843,01
54	1016818,63	2717827,38
55	1016834,00	2717763,53
56	1016914,01	2717671,67
57	1016954,06	2717679,96
58	1016955,17	2717678,45
59	1016956,73	2717678,77

108	1018483,36	2716481,36
109	1018250,81	2716692,14
110	1018152,77	2716685,33
111	1018103,05	2716728,56
112	1018103,70	2716825,74
113	1017889,19	2717019,87
114	1017883,92	2717013,95
115	1017861,84	2717033,86
116	1017852,86	2717033,78
117	1017763,64	2717084,85
118	1017742,46	2717102,84
119	1017344,75	2717330,07
120	1017140,98	2717375,57
121	1017100,25	2717430,47
122	1017075,11	2717411,81
123	1017015,03	2717492,81
124	1017011,28	2717497,86
125	1017007,88	2717507,60
126	1017003,02	2717521,62
127	1016997,26	2717576,03
128	1016944,29	2717645,57
129	1016902,29	2717636,88
130	1016806,61	2717749,06
131	1016785,66	2717836,07
132	1016746,14	2717887,50
133	1016680,31	2717913,77
134	1016432,73	2718235,68
135	1016428,74	2718317,03
136	1016400,29	2718315,62
137	1016394,79	2718427,72
138	1016373,91	2718426,71
139	1016370,69	2718429,56
140	1016370,69	2718429,56
141	1016369,17	2718429,46
142	1016369,08	2718431,00
143	1016365,82	2718433,90
144	1016358,25	2718547,35
145	1016426,91	2718634,02
146	1016910,14	2720770,65
147	1016913,37	2720784,92
148	1016906,96	2720810,42
149	1016908,22	2720816,09
150	1016954,08	2720805,70
151	1016952,86	2720800,10
152	1017040,22	2720780,34
153	1017064,87	2720888,84
154	1017065,85	2720888,61
155	1017073,61	2720922,77

204	1017470,84	2722688,81
205	1017473,87	2722702,20
206	1017468,05	2722703,53
207	1017476,92	2722742,57
208	1017482,73	2722741,25
209	1017485,76	2722754,63
210	1017493,03	2722753,01
211	1017500,90	2722737,11
212	1017502,27	2722736,81
213	1017519,62	2722815,03
214	1017519,56	2722815,05
215	1017532,56	2722873,65
216	1017532,61	2722873,64
217	1017611,00	2723227,14
218	1017612,59	2723234,27
219	1017596,64	2723591,76
220	1017417,38	2723981,73
221	1016637,85	2724611,96
222	1016305,24	2725247,76
223	1016121,50	2726336,57
224	1016121,20	2726336,53
225	1016121,10	2726336,51
226	1016120,66	2726336,46
227	1016120,66	2726336,45
228	1016065,18	2726329,29
229	1015896,99	2726307,56
230	1015851,94	2726350,83
231	1015837,79	2726364,43
232	1015770,64	2726423,93
233	1015773,03	2726426,62
234	1015760,24	2726438,92
235	1036170,05	2715881,70
236	1036416,18	2715559,85
237	1036411,47	2715556,25
238	1036418,39	2715547,21
239	1036415,51	2715525,65
240	1036469,44	2715455,11
241	1036399,00	2715401,27
242	1036398,99	2715401,25
243	1036396,76	2715384,47
244	1036275,87	2715292,32
245	1036188,25	2715196,10
246	1035319,39	2713835,90
247	1035242,63	2713761,43
248	1035180,81	2713725,02
249	1035192,11	2713706,20
250	1035140,66	2713675,27
251	1035129,08	2713694,55

Проектом планировки территории не предусматривается реконструкция проектируемых объектов.

1.5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта в границах зон его планируемого размещения

Предельные (минимальные и (или) максимальные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению.

Учитывая основные технические характеристики проектируемого объекта, проектом планировки территории определены границы зоны его планируемого размещения.

Общая зона планируемого размещения проектируемого объекта составляет 132,9441 га. Границы зоны планируемого размещения объекта установлена в соответствии с требованиями действующих норм отвода и учтена при разработке рабочего проекта.

1.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, 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

Безопасность в районах прохождения промысловых трубопроводов обеспечивается расположением их на соответствующих расстояниях от объектов инфраструктуры, что обеспечивает сохранность действующих трубопроводов при строительстве новых, безопасность при проведении работ и надежность трубопроводов в процессе эксплуатации.

Вариантность выбора места размещения линейных объектов не рассматривалась т.к. проектируемый объект технологически привязан к объектам сложившейся инфраструктуры (продолжение разработки и обустройства Приобского месторождения, прохождение вдоль существующих коридоров коммуникаций).

Осуществление мероприятий по сохранению объектов капитального строительства (существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории) и объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией при планировке территории, не предусмотрено.

1.7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия и территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейного объекта

водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Проектируемые площадные и линейные объекты располагаются вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос близлежащих водных объектов.

Для уменьшения воздействия на водотоки предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение строительно-монтажных работ с применением гусеничной техники должно осуществляться в зимний период для уменьшения воздействия строительной техники на растительный береговой покров; в остальные сезоны года строительно-монтажные работы, движение транспорта и строительной техники должно осуществляться только по существующим автомобильным дорогам, зимникам и временным вдольтрассовым проездам;

- все отходы защитных материалов, остатки горюче-смазочных материалов тщательно должны собираться в передвижное оборудование (мусоросборники, емкости для сбора отработанных горюче-смазочных материалов) и вывозиться в места, согласованные с соответствующими муниципальными органами и органами государственной власти Российской Федерации;

- после завершения строительства выполняются рекультивационные работы.

Организационный сброс стоков или загрязняющих веществ на поверхность земли и в водотоки не производится. Попадание загрязняющих веществ в водные объекты в результате размыва и выноса ливневыми и тальными водами возможно лишь при неправильном хранении строительных материалов и аварийных утечек дизтоплива работающих механизмов в период строительства.

На всех этапах работ осуществляется входной, операционный и приемочный контроль качества строительства, а также проводится своевременный профилактический осмотр, ремонт и диагностика оборудования, трубопроводов и арматуры.

Ущерб окружающей среде может быть нанесен лишь в аварийных случаях, но для их предотвращения предусмотрены все возможные мероприятия в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду проектом планировки предусмотрено:

- сокращение площади отводимых земель, путем размещения объектов в общем коридоре коммуникаций;
- размещение проектируемых объектов на малоценных землях вне участков распространения ценных в экологическом отношении лесов;
- производство работ в зимний период;
- организация мест сбора и временного хранения отходов;
- утилизация промышленных и бытовых отходов;
- рекультивация земель, нарушенных при строительстве проектируемых объектов;

- внедрение технологических процессов и конструкций, обеспечивающих снижение образования аварийных ситуаций и защиту оборудования, аппаратуры и приборов в чрезвычайных условиях;

- разработка и строгое соблюдение графиков и инструкций по безаварийной остановке производства в случае внезапного отключения или прекращения подачи электроэнергии;

- планирование действий руководящего, командно-начальствующего состава, штаба, служб и формирований гражданской обороны по защите рабочих и служащих предприятий;

- обучение персонала выполнению работ по ликвидации аварий;

- обеспечение всех рабочих и служащих средствами индивидуальной защиты, их хранение и поддержание в готовности;

- организация и поддержание в постоянной готовности системы оповещения рабочих и служащих об опасности, порядок доведения до них установленных сигналов оповещения;

Выделены следующие меры, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ:

- в случае разлива нефтепродуктов данный участок посыпается песком и убирается;

- принятие мер при возникновении пожара по ликвидации очага пожара или ограничению его распространения при помощи первичных средств пожаротушения;

- разбрасывание реагирующих веществ на небольших площадках и в начале пожара при помощи покрытия горячей поверхности кошмой, брезентом или засыпка слоем негорючих веществ (песок, земля);

- тушение при помощи огнегасящих веществ – воды и механической пены передвижными средствами.

Для обеспечения взрывопожаробезопасности предусмотрены следующие решения:

Категории взрывоопасных и пожароопасных зон в помещениях и наружных площадках, категории и группы взрывоопасных смесей приняты по СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

- применение электрооборудования во взрывозащищенном исполнении на всех участках, согласно категориям по ПУЭ;

- соблюдение требований, норм и правил по взрывопожаробезопасности;

- применение молниезащиты сооружений, защита оборудования и трубопроводов от вторичных проявлений молнии;

- наличие датчиков-извещателей;

- осуществление обогрева аппаратов и трубопроводов;

- применение переносных исправных электросветильников во взрывозащищенном исполнении;

- исполнение освещения во взрывобезопасном исполнении;

- использование искробезопасного инструмента при выполнении ремонтных работ;

- предупреждение использования открытого огня;