

УТВЕРЖДЕН:
Постановлением администрации
Парабельского района
От _____ № _____

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

«Обустройство Рыбального нефтяного месторождения. Кусты скважин №3,4»

Пояснительная записка

ТОМ 1

2017

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

«Обустройство Рыбального нефтяного месторождения.
Кусты скважин №3,4»

Пояснительная записка

ТОМ 1

2017

	Наименование раздела	Страница
I	Основная часть. Пояснительная записка	5
1.	Общая часть	5
1.1.	Исходно - разрешительная документация	5
1.2.	Характеристика объекта проектирования	6
2.	Цель разработки проекта	7
3.	Положение о размещении объектов капитального строительства. Красные линии.	8
4.	Охранные зоны и зоны с особыми условиями использования территории	12
II	Материалы по обоснованию. Пояснительная записка	13
1	Существующее положение	13
2	Природно-климатические условия	24
2.1	Климат	24
2.2	Гидрогеологическая характеристика	25
4	Вертикальная планировка	27
	Приложения	Кол-во листов
I	Основная часть.	
1.1	Чертеж проекта планировки. Чертеж красных линий, М 1:15000 Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	3
II	Материалы по обоснованию	
	Схема организации движения транспорта.	1
	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории. М 1: 10 000	3
	Схема использования территории на период подготовки проекта	1
	Приложения	
	Постановление Парабельского района о разработке проекта планировки территории № 876а от 29.11.2017г	1
	письмо № 48 -01-0698 от 23.11.2015г.	1
	Программа и техническое задание на провидение инженерных изысканий используемые при подготовки проекта планировки территории	25

I. Основная часть. Пояснительная записка.

1. Общая часть.

1.1. Исходно - разрешительная документация

Проект планировки территории выполнен в целях определения зоны размещения линейных объектов на предоставленных земельных участках для ОАО «Томскгазпром».

Проект планировки территории разработан в соответствии со следующими документами:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. от 19.12.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017);
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017);
- Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве», принятый Государственной Думой 24 мая 2001 года;
- Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О кадастровой деятельности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017);
- Постановление Правительства РФ от 20.08.2009 № 688 «Об утверждении Правил установления на местности границ объектов землеустройства» (ред. от 17.05.2016);
- СП 42.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11.02.-96»;
- Постановления Администрации Парабельского района № 876а от 29.11.2017г «О подготовке проекта и межевания территории для размещения объекта Обустройство Рыбального нефтяного месторождения. Кусты скважин №3,4»

Проект планировки территории разработан с учетом анализа физико-географических, социально - экономических, экологических условий и с учетом ограничений, действующих на проектируемой территории.

Используемые исходные материалы

- информация об установленных сервитутах и иных обременениях земельных участков;
- информация о земельных участках в пределах границ проектирования, учтенных (зарегистрированных) в государственном земельном кадастре;
- кадастровый план территории на кадастровый квартал
- 70:11:0000000:45
- топографическая съемка, масштаб 1:500 выполнена ООО «Спецгеострой» 2017г.

1.2. Характеристика объекта проектирования

- Проект планировки разработан на территорию, расположенной в границах кадастрового квартала 70:11:0000000:45

С северо- западной стороны территория ограничена землями лесного фонда с запада и юго-запада - восточной части, объекты ОАО «Томскгазпром»

Проектом планировки предусмотрена организация подъезда к проектируемым объектам по дороге, которая находится в границах земельных участков ОАО «Томскгазпром»

Согласно распоряжению Постановления Администрации Парабельского района № 876а от 29.11.2017г «О подготовке проекта и межевания территории для размещения объекта Обустройство Рыбального нефтяного месторождения. Кусты скважин №3,4» предусматривающей размещение линейных объектов, на данной территории предусматривается размещение следующих линейных объектов:

- Нефтегазосборный трубопровод «К. 3 – т. вр. к. 3, 4» протяженностью 1602 м, диаметр трубопровода принят 219х8 мм;
- Нефтегазосборный трубопровод «Т. вр. к. 3, 4 – т. вр. к. 1» протяженностью

5389 м, диаметр трубопровода принят 2219х8 мм;

- Нефтегазосборный трубопровод «К. 4 – т. вр. к. 3, 4» протяженностью: 2692 м, диаметр трубопровода принят 159х8 мм;

- ВЛ-6кВ от проектируемой ВЛ-6 кВ питания кустовой площадки №2 на одиночную скважину №410 Рыбального нефтяного месторождения. Протяженность ВЛ-6 кВ составляет 4,791 км;

- ВЛ-6 кВ питания кустовой площадки № 3 Рыбального нефтяного месторождения. Протяженность двухцепной ВЛ-6 кВ составляет 1,736 км;

- ВЛ-6 кВ питания одиночной скважины №410 на кустовую площадку № 4 Рыбального нефтяного месторождения. Протяженность ВЛ-6 кВ составляет 1,213 км.

- автомобильная дорога от куста скважин № 1 до скважины № 410 протяженностью 7455,11 м;

- автомобильная дорога к кусту скважин № 3 протяженностью 1538,55 м;

- автомобильная дорога к кусту скважин № 4 протяженностью 1193,08 м.

2. Цель разработки проекта

- Установление зоны размещения линейных объектов предназначенных для строительства и размещения объектов для обеспечения устойчивого развития территории Парабельского района Томской области (далее – ТО).
- Анализ фактического землепользования.
- Разработка рационального планировочного решения территории, определение территорий под строительство линейных коммуникаций различного назначения.

3. Положение о размещении объектов капитального строительства. Проектные красные линии.

В границы проектирования входят следующие земельные участки ОАО «Томскгазпром»

Кадастровый номер земельного участка или номер учётной записи в лесном реестре № договора аренды	Местоположение	Площадь участка, га.	Правообладатель
88/09/16 от 05.04.16г 70:11:0000000:45/1027; 70:11:0000000:45/1028; 70:11:0000000:45/1029; 70:11:0000000:45/1030; 70:11:0000000:45/1031; 70:11:0000000:45/1214; 70:11:0000000:45/1215; 70:11:0000000:45/1216; 70:11:0000000:45/1217; 70:11:0000000:45/1218; 70:11:0000000:45/1219; 70:11:0000000:45/1221.	Томская область, Парабельский район, Кедровское лесничество, Осиповское участковое лесничество, квартал 348, части выделов 20, 23, 33, 34, квартал 411, части выделов 4, 8, 9, квартал 287, части выделов 20, 22, 26, 27, 28, 32, 33, 39, 41, квартал 288, части выделов 19, 20, 24, 25, 27, 30. квартал 348, части выделов 5, 6, 9, 10, 16, 20, 28, 37, квартал 288, части выделов 20, 21, 26, квартал 288, части выделов 19, 20, 26, 27, 30, квартал 348, части выделов 5, 6, 9, 10, 16, 20, 23, 24, 28, 33, 34, 37, квартал 349, части выделов 4, 8, 10, 11, 15, 16, 36, квартал 411, части выделов 4, 8, 9, квартал 412, часть выдела 2, , квартал 412, часть выдела 2, : Т, квартал 411, части выделов 7, 8, 11,.; квартал 411. часть выдела 11, квартал 348, часть выдела 16, :, квартал 412, часть выдела 2, квартал 348, часть выдела 16, квартал 287, часть выдела 27, квартал 411, части выделов 4, 8, квартал 412, части выделов 3, 4, квартал 287, части выделов 20, 28, 32, , квартал 348, части выделов 16, 34, квартал 349, части выделов 8, 10, 36,	99,3339га	ОАО «Томскгазпром»
121/09/15Г от 01.12.15г 70:11:0000000:45/962	Томская область, Парабельский район, Кедровское лесничество, Осиповское участковое лесничество, квартал 233, части выделов 34, 36, 39, 41, квартал, 234, части выделов 16,18, 19, 20, 22, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 37, 38, квартал 288, части выделов 1, 2, 4, 7, 8, 14, 15, 16, 22, 29, 30	73,9326 га,	ОАО «Томскгазпром»

239/05/12 от 05/09/12 6797-2012-07;6798-2012-07;6799-2012-07.	Томская область, Парабельский район, Кедровское лесничество, Осиповское участковое лесничество, квартал 287, выделы 39, 41, квартал 288, выщелы 19, 20, 21, 22, 26, 27, 30, квартал 348, выделы 5, 6, 9, 10, 16, 20, 23, 28, 33, 34, 37, квартал 411, выделы 4, 8, 9, 11, квартал 412, выделы 2, 4, квартал 412, выделы 2, 10, 11, 2, 30, квартал 413, выделы 11, 14, 15, 16, 24, 26, квартал 411, выделы 8, 11, квартал 412, выделы 2, 14, 30,	98,8224 га	ОАО «Томскгазпром»
293/09/16 от 09.12.16г 70:11:0000000:45/1322, 70:11 :0000000:45/1325, 70: 11 :0000000:45/1327, 70: 11 :0000000:45/1321, 70: 11 :0000000:45/1320, 70:11:0000000:45/1323, 70:11 :0000000:45/1324, 70: 11 :0000000:45/1326, 70: 11:0000000:45/1483, 70: 11 :0000000:45/1484;	Томская область, Парабельский район, Кедровское лесничество, Осиповское участковое лесничество, квартал 288, части выделов 18, 20, 21, 22, 26, 30, часть лесного участка квартал 288, части выделов 18, 20, 22, 26, 29, 30, , квартал 348, части выделов 20, 23, квартал 348, части выделов 20, 23, 33, 34, выдела 34, квартал 411, части выделов 4, 7, 8, 9, квартал 412, часть выдела 2, квартал 411, части выделов 7, 8, 11, часть лесного участка площадью 1,8279 га, , квартал 288, части выделов 22, 29, часть лесного участка площадью 2,1700 га, , квартал 288, части выделов 22, 29, квартал 288, часть выдела 29, , квартал 348, части выделов 20, 23, квартал 348, части выделов 20, 23, 33,	69,141 га	ОАО «Томскгазпром»

Площадь зоны размещения лесных земельных участков для строительства объекта Обустройство Рыбального нефтяного месторождения. Кусты скважин №3,4» (линейные объекты «Проект планировки территории» - 119, 1953га).

Каталоги координат поворотных точек проектных красных линий

Каталог координат МСК зона 3

№	X	Y
1	527346,63	3189079,44
2	527391,84	3189165,98
3	527254,66	3189216,24
4	527252,77	3189211,09
5	527045,66	3189286,98
6	527043,77	3189281,82
7	526755,4	3189387,51
8	526755,34	3189387,33
9	526696,49	3189408,89
10	526614,49	3189451,55
11	526551,91	3189518,63
12	526526,89	3189554,13
13	526820,54	3189763,61
14	526857,02	3189794,06
15	526885,11	3189825,45
16	526902,43	3189850,02
17	526914,71	3189871,28
18	526934	3189913,91
19	526945,72	3189960,91
20	526967,71	3190079,05
21	526978,91	3190076,97
22	526992,45	3190145,69
23	526976,18	3190148,66
24	526979,11	3190164,88
25	526923,76	3190174,83
26	526880,79	3190056,75
27	526866,12	3189971,77
28	526805,51	3189893,25
29	526792,67	3189876,84
30	526777,42	3189860,97
31	526760,98	3189846,31
32	525217,25	3188762,11
33	524611,96	3189628,91
34	524476,65	3189672,86
35	524473,85	3189670,9
36	525105,39	3188763,22
37	525124,5	3188703,23
38	525127,7	3188698,74
39	523791,51	3187729,8
40	523738,17	3187701
41	523677,79	3187695,89
42	523306,25	3187714,91
43	523306,37	3187724,01

№	X	Y
44	522972,95	3187741,23
45	522972,91	3187731,98
46	521169,9	3187824,26
47	521159,77	3187835,98
48	521143,23	3187841,23
49	521112,94	3187844,86
50	521099,9	3187845,25
51	521066,43	3187843,31
52	521054,41	3187837,79
53	521048,15	3187830,49
54	520872,74	3187839,52
55	520866,29	3187841,28
56	520631,6	3187686,29
57	522306,86	3187598,64
58	522424,7	3187592,24
59	522972,23	3187564,35
60	522971,25	3187318,77
61	523248,97	3187593,97
62	523257,18	3187602,08
63	523269,2	3187601,43
64	523261,51	3187593,33
65	523508,07	3187580,47
66	523537,52	3187577,82
67	523728,78	3187545,99
68	525220,38	3188608,68
69	525238,03	3188610,37
70	525259,58	3188580,14
71	525355,69	3188648,62
72	525328,99	3188686,07
73	526431	3189471,2
74	526457,87	3189433,47
75	526495,2	3189460,36
76	526573,35	3189364,43

4. Охранные зоны и зоны с особыми условиями использования территорий

На рассматриваемой территории объекты культурного наследия не выявлены. Согласно письма по данным Комитета по охране объектов культурного наследия при Администрации Томской области на территории проектируемого объекта, в результате выполненных НИР объекты историко-культурного наследия и родовые угодья отсутствуют (приложение письмо № 48 -01-0698 от 23.11.2015г).

II Материалы по обоснованию. Пояснительная записка.

1. Существующее положение

ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

Проектируемые автодороги предназначены только для внутренних перевозок, связанных со строительством, обустройством и эксплуатацией объектов, проезда пожарных, ремонтных и аварийных машин. Максимальная интенсивность движения будет наблюдаться при строительстве и обустройстве, а после ввода объектов в эксплуатацию интенсивность движения будет составлять не более 25 авт/сут.

Согласно п. 1.2 и 1.3 ВСН 26-90 проектируемые подъездные автомобильные дороги отнесены к промысловым, обеспечивающим транспортной связью промысловые объекты, и проектируется по ВСН 26-90 с учетом положений, изложенных в СП 37.13330.2012 «СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт».

Проектной документацией предусмотрено проектирование:

- автомобильной дороги от куста скважин № 1 до скважины № 410;
- автомобильной дороги к кусту скважин № 3;
- автомобильной дороги к кусту скважин № 4.

Автомобильные дороги расположены во 2 дорожно-климатической зоне.

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам на территории работ

наличие пучинистых грунтов в зоне сезонного промерзания;

—заболачивание территории;

—естественное подтопление.

Земляное полотно подъездных автодорог запроектировано в насыпи из привозного грунта (песок, 29а) с необходимым возвышением бровки над уровнем поверхностных вод. В совокупности с обеспечением требуемой степени уплотнения это исключает возникновение

недопустимых деформаций земляного полотна в результате воздействия погодно-климатических факторов. Автомобильные дороги запроектированы в насыпи с дорожной одеждой переходного типа, согласно требованиям таблицы 7.17 СП 37.13330.2012 «СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт».

Конструкция дорожной одежды принята, исходя из транспортно-эксплуатационных требований, категории и срока службы проектируемой дороги с учетом многолетнего регионального практического опыта проектирования и эксплуатации дорожных одежд на промыслах Западно-Сибирского нефтегазового комплекса, когда деформации материала покрытия исправляются в процессе содержания автодорог. Дорожная одежда принята с покрытием из смеси щебеночно-песчаной номер С1 фракцией до 40 мм, толщиной 0,15 м. Смесь щебеночно-песчаная должна соответствовать требованиям ГОСТ 25607-2009. Смесь С1, применяемая для покрытия, должна содержать не менее 50 % щебня от массы частиц размером более 5 мм, входящих в состав смеси.

Основание дорожной одежды принято из щебня фракцией от 40 до 70 мм, уложенного по способу заклинки, толщиной 0,25 м, по армирующей прослойке из плоской геосетки с размерами ячеек 50 x 50 мм. Применяется геосетка двуосноориентированная полиэфирная.

Щебень должен соответствовать требованиям ГОСТ 8267-93*. Марка щебня для устройства основания должна быть не менее по прочности – 800, по истираемости – ИIV, по морозостойкости – 25, согласно требованиям п. 8.44 таблицы 8.13 СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги». В качестве расклинивающего материала при устройстве основания применяется щебень фракцией от 10 до 20 мм. Уплотнение следует производить, поливая щебень водой (от 25 до 35 л/м²) по расклинивающей фракции. Согласно п. 7.5.10 СП 37.13330.2012 «СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт» для однополосных дорог предусмотрен серповидный поперечный профиль с одинаковым уклоном проезжей части и обочин.

Согласно п. 7.5.11 СП 37.13330.2012 «СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт» при устройстве дорожной одежды серповидного профиля поверхности земляного полотна придается двухскатный профиль с уклоном 30 ‰.

Геометрические размеры и уклоны проезжей части и обочин приняты в соответствии с требованиями СП 37.13330.2012 «СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт» для IV-в технической категории:

- число полос движения – 1;
- ширина полосы движения – 4,50 м;
- ширина обочин – 2 х 2,00 (2,50) м;
- поперечный уклон проезжей части и обочин дорожной одежды переходного типа (Тип А) - 50 %. Ширина обочин на участках межплощадочных автодорог при расположении на них ограждающих устройств, принята 2,50 м на основании нормативных материалов и на основе индивидуального решения с учетом основных параметров ограждения.

Минимально допустимое расстояние до кромки проезжей части (до бровки земляного полотна) от грани металлического ограждения барьерного типа для автомобилей, которые эксплуатируются на автодорогах, составляет 1,50 (0,50) м.

Производство работ и контроль качества при строительстве дорожной одежды необходимо производить в соответствии с требованиями СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги». Минимальное значение проектного срока службы дорожной одежды до капитального ремонта принято 3 года согласно п. 7.8.3 СП 37.13330.2012 «СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт».

Поперечный профиль конструкции земляного полотна и дорожной одежды, Для исключения аккумуляции воды у подъездных автомобильных дорог в пониженных местах проектной документацией предусмотрено устройство водопропускных труб.

В проектной документации предусмотрено устройство конструкций круглых труб отверстиями от 1,5 до 2,0 м с шагом 0,5 м из гофрированных листов (элементов) полной заводской готовности полезной длиной 1048 мм и полезной шириной 1050 мм с размером гофра 150 х 50 мм.

Использование в проекте круглой водопропускной трубы из гофрированного металла обеспечивает:

- высокую экономическую эффективность, в отдаленных, труднодоступных и суровых районах;

Водопропускные трубы запроектированы в соответствии с СП 35.13330.2011

Для труб северного исполнения при расчетном и наибольшем расходе принят безнапорный режим протекания. Наибольшая глубина потока во входном сечении трубы принята равной 0,75 от диаметра трубы.

Автомобильные дороги проложены в одном коридоре с проектируемым нефтепроводом и высоковольтной линией электропередач ВЛ-6 кВ.

Проектируемые линии электропередачи воздушные ВЛ-6 кВ, см. том 5.1.2 шифр 05/06-15-ИОС1.2.

Проектируемые линейные трубопроводы, см. том 5.1.2 шифр 05/06-15-ИОС7.2.

Подъездная автомобильная дорога от куста скважин № 1 до скважины № 410 пересекает подземные инженерные коммуникации на ПК 52+52,65 – проектируемый нефтепровод диаметром ст. 219 мм, глубина заложения 1,75 м, отметка верха трубы 109,38 м.

Подъездная автомобильная дорога к кусту скважин № 3 не пересекает подземные инженерные коммуникации.

Подъездная автомобильная дорога к кусту скважин № 4 пересекает подземные инженерные коммуникации на ПК 0+73,61 – фактический нефтепровод диаметром ст. 89 мм, глубина заложения 1,40 м, отметка верха трубы 110,66 м.

Минимальное нормативное расстояние от подошвы автодороги до оси ближайшего к дороге трубопровода принимается 10 м согласно нормам, представленным в СП 34-116-97 (таблица 13, п. 23).

Нормативное минимальное расстояние от подошвы автодороги до оси водовода высокого давления согласно таблице 6 СП 18.13330.2011 «СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий» составляет 1 м.

Предусмотрено устройство защитных кожухов (футляров) на трубопроводах при пересечении с автомобильными дорогами.

Подъездная автомобильная дорога от куста скважин № 1 до скважины № 410 пересекает воздушные линии электропередач:

проектируемая линия электропередачи ВЛ-6 кВ – ПК 51+98,95, отметка по оси автодороги – 112,36 м, отметка высоты нижнего провода – 122,36 м; – проектируемая линия электропередачи ВЛ-6 кВ – ПК 52+10,98, отметка по оси автодороги – 112,47 м, отметка высоты нижнего провода – 122,47 м;

фактическая линия электропередачи ВЛ-10 кВ – ПК 73+56,79, отметка по оси автодороги – 113,86 м, отметка высоты нижнего провода – 123,86 м.

Подъездная автомобильная дорога к кусту скважин № 3 не пересекает воздушные линии электропередач. Подъездная автомобильная дорога к кусту скважин № 4 пересекает воздушные линии электропередач:

проектируемая линия электропередачи ВЛ-6 кВ – ПК 0+33,51, отметка по оси автодороги – 113,81 м, отметка высоты нижнего провода – 123,81 м;

проектируемая линия электропередачи ВЛ-6 кВ – ПК 0+44,51, отметка по оси автодороги – 113,71 м, отметка высоты нижнего провода – 123,71 м.

Автомобильные дороги располагаются на расстоянии не менее высоты опоры плюс 5 м от ВЛ до бровки земляного полотна (при параллельном следовании), согласно требованиям п. 3 таблицы 2.5.35 ПУЭ-7.

Промысловые трубопроводы

. Организация рельефа трасс проектируемых трубопроводов включает в себя следующие работы:

- обследование трасс для определения на местности условий производства работ и мест подъездов к трассам;
- разбивку и закрепление пикетных отметок по всей длине трасс и в их характерных точках (в начале, середине и конце кривых, в местах пересечения трасс с подземными коммуникациями) с установкой вешек высотой 1,5 - 2.0 м, с информацией о глубине заложения на расстоянии 50 м друг от друга. Створы разбиваемых точек должны закрепляться знаками, как правило, вне зоны строительно-монтажных работ. Ось и глубину залегания существующих подземных коммуникаций определяют трассоискателем типа ВТР – 1 УМ (ТИ-12, УТ-3);
- обозначение углов поворота трасс (в количестве не менее двух на каждое направление угла в пределах видимости) вешками или привязка их к постоянным объектам;
- установку специальных знаков прямолинейных участков трасс на переходах через, дороги и другие естественные и искусственные препятствия в количестве не менее двух с каждой стороны перехода в пределах видимости;
- расчистку строительной полосы от деревьев и мелкоколесья в границах полосы отвода;
- планировку строительной полосы; по окончании работ вновь забивку вешек в необходимых местах;
- устройство временных площадок складирования;
- снятие плодородного слоя почвы на площадях, отведенных под строительную полосу и перемещение его в отвал для складирования.

Способ прокладки подземный. Надземная прокладка участков нефтегазосборных трубопроводов предусмотрена в составе обвязки узлов запуска и приема СОД. Расстояние от поверхности земли до нижней образующей трубопровода на надземных участках принято не менее 0,5 м.

Трассы трубопроводов частично проходят по болотам II типа.

Ширина траншеи по трассе трубопровода понизу на суходоле (при разработке траншеи одноковшовыми экскаваторами) равна 0,8 м – по величине режущей кромки ковша экскаватора (0,7 м) с добавлением 0,1 м для глинистых грунтов в соответствии с п. 6.1.3 СП 45.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 3.02.01-87).

Минимальная глубина заложения трубопровода до верхней образующей трубы принята в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014, в зависимости от условий прохождения трассы, несущей способности грунтов, а также в соответствии с расчетом на прочность и устойчивость – не менее 0,8 м от поверхности земли до верхней образующей трубы, данная глубина заложения принята для всей длины трассы трубопровода.

Исключения составляют пересечения с подземными инженерными коммуникациями, автомобильными дорогами, где глубина заложения трубопровода принимается в зависимости от способа прокладки, конструктивного решения, инженерно-геологических условий перехода и технических условий эксплуатирующей организации:

– На переходах через автомобильные дороги глубина заложения трубопровода принята не менее 1,4 м от покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра, что соответствует требованиям ГОСТ Р 55990-2014.

– Минимальное расстояние при пересечении трубопроводов в свету под нижней образующей существующих трубопроводов должно быть не менее 0,35 м.

Откосы траншеи на суходоле в суглинках при глубине траншеи до 1,5 м – 1:0,25, в песках при глубине траншеи до 1,5 м – 1:0,5, на болоте II типа – 1:1,25.

Выбор трасс проектируемых трубопроводов выполнен в соответствии с требованиями РД 39-132-94, ГОСТ Р 55990-2014, Федерального Закона «Об охране

окружающей среды». Основными критериями при выборе трасс являются: минимальное нанесение ущерба окружающей природной среде, коридорная прокладка линейных коммуникаций.

Инженерные сети проложены по кратчайшим расстояниям. Расстояния принимаются из условий безопасности строительства и эксплуатации объекта, определены нормами ГОСТ Р 55990-2014.

При выборе варианта прохождения трасс трубопроводов учитывались следующие условия:

- минимальное количество углов поворота;
- минимальное количество переходов через автомобильные дороги и другие естественные и искусственные препятствия;
- возможность вести обслуживание и ремонт трубопроводов в любое время года;
- с целью уменьшения площади земель, изымаемых под строительство и эксплуатацию трубопроводов, максимально использован принцип коридорной прокладки линейных коммуникаций;
- обход особо охраняемых природных территорий;
- расположение трасс в наиболее благоприятных инженерно-геологических условиях. Трассы проектируемых трубопроводов проложены в одном коридоре с проектируемой автомобильной дорогой. Минимальное расстояние при параллельном следовании между проектируемыми промышленными трубопроводами и подъездными внутрипромышленными дорогами на территории нефтяного месторождения принято не менее 10,0 м от подошвы насыпи земляного полотна (согласно ГОСТ Р 55990-2014 табл. 6).

Проектируемый нефтегазосборный трубопровод «К. 3 – т. вр. к. 3, 4» имеют пересечения с проектируемой автомобильной дорогой. Угол пересечения с автомобильными дорогами принят близким к 90°. При пересечении автомобильных дорог, согласно требованиям ГОСТ Р 55990-2014 и СП 36.13330.2012, участки трубопровода в целях безопасности прокладываются в защитных футлярах из стальной трубы, диаметр которой не менее чем на 200 мм больше по отношению к исходной трубе. Диаметр труб, используемых для защитных футляров, составляет 530x8 мм по ГОСТ 10704-91.

При пересечении автомобильных дорог концы защитных футляров выведены на расстояние не менее 10 м от бровки дороги согласно РД 39-132-94. Заглубление трубопроводов принято не менее 1,4 м от верха покрытия проезда до верхней образующей защитного футляра.

Укладка кожухов на переходе через автомобильные дороги выполняется открытым способом.

Радиусы и углы поворота трасс проектируемых трубопроводов, длины прямых участков между углами поворотов, продольные и поперечные уклоны, высотные отметки земли показаны в графической части 05/06-15-ПЗУ2.ГЧ-014-018.

По трассам трубопроводов на расстоянии не более 1 км и в местах поворота в горизонтальной плоскости предусмотрена установка опознавательных знаков (в виде столбиков со щитами-указателями, высотой 1,5 – 2 м от поверхности земли). На щитах-указателях должна быть приведена следующая информация: наименование трубопровода, его диаметр, пикет трассы, а также номер телефона эксплуатирующей организации. Также по трассам трубопроводов должны быть установлены знаки безопасности с определенной информацией, предназначенные для привлечения внимания и предупреждения о возможной опасности, предписания и разрешения определенных действий с целью обеспечения безопасности. Места расположения знаков безопасности, их номера и размеры, а также порядок применения поясняющих надписей к знакам безопасности устанавливает руководство предприятия по согласованию с соответствующими органами государственного надзора. Знаки безопасности должны контрастно выделяться на окружающем фоне и находиться в поле зрения людей, для которых они предназначены. Предупредительные знаки, означающие: "Остановка транспорта запрещена" и другие подобного содержания должны применяться для ограждения мест утечки продукта, ремонтируемых участков, мест размыва и т.п. На местах и участках, являющихся временно опасными, следует устанавливать переносные знаки безопасности и временные ограждения, окрашенные лакокрасочными материалами сигнальных цветов (в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2001). Опознавательные знаки оформляются совместным актом подразделений эксплуатирующей организации с землепользователями.

В местах пересечения трубопровода с автомобильной дорогой по согласованию с органами Госавтоинспекции должны быть установлены дорожные знаки, запрещающие остановку транспорта на расстоянии 100 м от оси трубопровода. Трасса проектируемых нефтегазосборных трубопроводов «К 4 – т. вр. к. 3, 4» и «Т.вр. к. 3, 4 – т. вр. к. 1» проложены в одном коридоре с существующим нефтегазосборным трубопроводом от разведочной скважины № 410Р, принадлежащей ОАО «Томскгазпром», и проектируемыми автодорогами и высоковольтными линиями электропередачи с учетом минимальных расстояний между осями трубопроводов:

- минимальное расстояние между параллельно проложенными в одном коридоре проектируемым и существующим трубопроводами принято не менее 8 м;
- минимальное расстояние между параллельно проложенными нефтегазосборными трубопроводами и дорогами принято не менее 10 м.

Минимальное расстояние при пересечении трубопроводов в свету под нижней образующей существующих трубопроводов должно быть не менее 0,35 м, пересечение выполняется под углом не менее 60°.

Минимальное расстояние при пересечении, сближении и параллельном следовании от заземлителя или подземной части (фундаментов) опоры ВЛ-6 кВ до проектируемого трубопровода принято не менее 5 м, согласно требованиям п. 2.5.288 ПУЭ. В месте пересечения проектируемого трубопровода с линиями электропередачи (ВЛ-6 кВ), предусматривается только подземная прокладка трубопровода. Согласно п. 2.5.287 ПУЭ угол пересечения ВЛ-6 кВ с проектируемым трубопроводом не нормируется.

Болота, пересекаемые трассами проектируемых трубопроводов, по характеру передвижения строительной техники согласно СП 86.13330.2014 относятся к II типу.

На болоте, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014, предусмотрена подземная прокладка трубопровода. Нефтегазосборные трубопроводы «К. 3 – т. вр. к. 3, 4» и «Т. вр. к. 3, 4 – т. вр. к. 1» предназначены для транспорта сырой нефти и попутного нефтяного газа до точки подключения к существующему нефтегазосборному трубопроводу на УПН Северо-Останинского месторождения. Данные трубопроводы строятся в первый этап. Нефтегазосборный трубопровод «К. 4 – т. вр. к. 3, 4» предназначен для транспорта сырой нефти и попутного нефтяного газа до узла № 7

приема и запуска СОД, построенного и введенного в эксплуатацию в составе первого этапа. Нефтегазосборный трубопровод «К. 4 – т. вр. к. 3, 4» строится во второй этап. Система транспорта продукции герметична, режим работы трубопроводов непрерывный. Запорная арматура по трассам нефтегазосборных трубопроводов размещена:

- в месте подключения перспективного нефтегазосборного трубопровода от площадки куста скважин №2 (узел № 3 запорной арматуры);
- в месте захода проектируемого нефтегазосборного трубопровода «К. 4 – т. вр. к. 3, 4» в существующий коридор от разведочной скважины № 410Р (узел № 6 запорной арматуры);

Линии электропередачи ВЛ-6 кВ

Прохождение ВЛ-6 кВ определилось с учетом расположений кустовых площадок № 3, № 4. В соответствии с техническими условиями, проектом предусмотрено строительство ВЛ-6 кВ, параллельно существующей ВЛ-6кВ протяженностью 4,791 км. Электроснабжение кустовой площади № 3 производится отпайкой от проектируемых ВЛ-6 кВ протяженностью 1,736 км. Электроснабжение кустовой площади № 4 производится отпайкой от проектируемых ВЛ-6 кВ протяженностью 1,213 км. Общая протяженность ВЛ-6 кВ – 8,463 км

Источник внешнего электроснабжения: трансформаторная подстанция 35/6 кВ «Рыбальная» РУ-6 кВ. Точки подключения:

- ВЛ-6 кВ № 1 проектируемая по шифру 19-01-15-00 (ООО «Автоматизация Производств»), опора № 36-2 (номер уточнен проектом);
- ВЛ-6 кВ № 2 проектируемая по проектируемая по шифру 19-01-15-00 (ООО «Автоматизация Производств»), опора № 36 (номер уточнен проектом). В точках подключения проектом ш. проектируемая по шифру 19-01-15-00 (ООО «Автоматизация Производств») предусмотрены переходные ответвительные анкерные опоры с разъединителями для подключения проектируемых ВЛ-6 кВ. Принципиальная схема электроснабжения приведена в графической части, см. лист 05/06-15-ПЗУ2.ГЧ-002-007. Ширина полосы отвода для строительства ВЛ-6 кВ определена в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и Нормами отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ (№ 14278 тм-т1). Граница земель под опоры линии ВЛ-6 кВ, на период эксплуатации, принимается 1 м от фундамента опор.

Ширина полосы отвода земель на период строительства ВЛ принята шириной 8 м на участках, расчищенных от лесных насаждений. Кроме того, согласно п. 2.5 (табл. 2) «Норм отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ» (№ 14278тм-т1) для монтажа унифицированных и типовых опор (нормальной высоты) воздушных линий электропередачи в местах их размещения (дополнительно к полосе предоставляемых земель, указанных в табл.1) во временное пользование предоставляются площадки земельных участков, размер которых зависит от типа опор, и в нашем случае не должен превышать 150 м² (площадь квадрата с длинами сторон 12,25 м). Трасса ВЛ проходит по лесным угодьям. При прохождении ВЛ по лесным угодьям проектом предусматривается прорубка просеки. Ширина просеки в насаждениях согласно п.2.5.207 ПУЭ зависит от расстояния между крайними проводами и высоты насаждений и в лесах II-III групп. Электроснабжение кустовых площадок № 3,4 Рыбального нефтяного месторождения на напряжение 6 кВ выполнено по двухцепным воздушным линиям электропередачи.

В соответствии с техническим заданием на электроснабжение, источник внешнего электроснабжения – ПС-35/6 кВ «Рыбальная». Проектируемая линия ВЛ-6 кВ состоит из следующих участков: существующая ВЛ-6кВ от проектируемой ВЛ-6 кВ питания кустовой площадки №2 на одиночную скважину №410 Рыбального нефтяного месторождения.

Протяженность ВЛ-6 кВ составляет 5,524 км; Проектируемая ВЛ-6кВ от проектируемой ВЛ-6 кВ питания кустовой площадки №2 на одиночную скважину №410 Рыбального нефтяного месторождения. Протяженность ВЛ-6 кВ составляет 4,791 км; от проектируемой ВЛ-6 кВ питания одиночной скважины №410 на кустовую площадку № 3 Рыбального нефтяного месторождения. Протяженность ВЛ-6 кВ составляет 1,736 км; от проектируемой ВЛ-6 кВ питания одиночной скважины №410 на кустовую площадку № 4 Рыбального нефтяного месторождения. Протяженность ВЛ-6 кВ составляет 1,213 км. Общая протяженность трассы ВЛ-6 кВ составила 8,463 км. План трасс ВЛ-6 кВ на кустовые площадки №3,4 см. 05/06-15-ИОС1.2.ГЧ лист 2-6. Проектируемые ВЛ-6 кВ на кустовые площадки № 3,4 выполнены проводом марки АС сечением 120/19 мм² по ГОСТ 839-80. Так же согласно технических условий (приложение Д) в рамках проекта предусмотрена замена провода марки АС-70/11 на существующей ВЛ-10кВ питания КТПН скважины №410, проводом марки

АС-120/19. Сечение провода ВЛ-6 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено по токовой нагрузке и по допустимому отклонению напряжения (не более 5 % от номинального) с учётом проектируемых ВЛ. Проектируемые ВЛ-6 кВ проходят по ненаселенной местности и пересекают:

- проектируемую автодорогу;
- проектируемый подземный нефтепровод.

При пересечении с проектируемой автодорогой соблюдается вертикальный габарит не менее 10 м, в пролётах без пересечения соблюдается вертикальный габарит не менее 6 м до уровня земли, при пересечении с подземным нефтепроводами соблюдается горизонтальный габарит не менее 5 м, что соответствует требованиям ПУЭ-7.

Для создания видимого разрыва отключенной линии электропередачи на конечных и ответвительных опорах ВЛ устанавливаются разъединители марки РЛНД1-10/400 У1. Подробное описание проектируемых ВЛ-6 кВ приведено в томе 5.1.2 настоящего проекта 05/06-15-ИОС1.2 Часть 2 «Линии электропередачи воздушные. ВЛ-6 кВ».

2. Природно-климатические условия

2.1. Климат

В административно - территориальном отношении участок изысканий расположен в Парабельском районе Томской области, в пределах Рыбального нефтяного месторождения. Ближайшими населенными пунктами являются г. Кедровый, п. Пудино и п. Осипово, расположенные от участка работ на расстоянии 65-70 км. Участок изысканий расположен на землях лесного фонда (Кедровское лесничество, Осиповское участковое лесничество). Землепользователем на правах долгосрочной аренды является ООО «Томскгазпром».

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах водораздельной поверхности рек Чижалка и Чузик. Поверхность характеризуется равнинным пологоволнистым, слаборасчленённым рельефом. Отметки поверхности колеблются в пределах от 108,80 до 115,00 м. Климатическая характеристика района изысканий приведена по данным многолетних наблюдений на метеорологической станции в с. Пудино, расположенной в 50 км на юг от участка изысканий. Отдельные параметры приведены по

метеостанции в с. Средний Васюган (152 км на север-северо-запад), которая представлена в перечне пунктов наблюдений согласно СП 131.13330.2012.

Температура воздуха Средняя многолетняя годовая температура воздуха минус 1,2 °С. Средняя температура января равна минус 20,4 °С, июля – плюс 17,4 °С. Абсолютный максимум 36 °С, абсолютный минимум – минус 53 °С. Осадки

Средняя годовая сумма осадков составляет 500 мм. В теплый период, с апреля по октябрь, выпадает 390 мм, в холодный (ноябрь – март) – 110 мм. Среднее число дней с осадками равно 172. Согласно климатическому районированию для строительства, исследуемый район расположен в зоне I В, по степени влажности относится к нормальной зоне. Снежный покров Средняя дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 30 октября, ранняя на 10 октября, поздняя на 25 ноября. Весной разрушение снежного покрова начинается со второй половины апреля, средняя дата схода приходится на 28 апреля, ранняя на 6 апреля и поздняя на 26 мая. Среднее число дней со снежным покровом 179. Ветер Господствующее направление ветра в теплый период года – северное, в холодный период – южное. Средняя годовая скорость ветра – 2,8 м/с.

2.2 Гидрогеологические условия

Гидрология Гидрографическая сеть района изысканий представлена р. Парабель (левобережный приток р. Обь) и ее притоками разного порядка – реки Чузик, Армич, Чульга, Чарба, Омелич, Чарус, Глубокий, Рыбальная, Кудья и др. Реки района характеризуются как типично равнинные, с извилистыми руслами.

Участок изысканий располагается в пределах бассейна р. Омелич (левобережный приток р. Парабель). Относительно кустовой площадки № 3 Рыбального нефтяного месторождения ближайшими водотоками являются:

- р. Капта (правобережный приток р. Омелич) – 3,6 км на запад-юго-запад;
- безымянный правобережный приток р. Капта – 2,9 км на запад;
- р. Рыбальная (правобережный приток р. Омелич) – 4,0 км на восток.

Относительно кустовой площадки № 4 ближайшими водотоками являются:

- р. Капта (правобережный приток р. Омелич) – 2,7 км на запад-северо-запад;
- безымянный правобережный приток р. Капта – 2,8 км на юго-запад;

- безымянный правобережный приток р. Омелич – 3,2 км на северо-восток;
- р. Рыбальная (правобережный приток р. Омелич) – 6,0 км на восток-юго-восток.

Данные водотоки свое начало берут с обширного заболоченного массива на водоразделе р. Омелич и впадают в нее с правого берега на участке 113 – 145 км от устья.

Водосборы водотоков имеют вытянутые, изогнутые формы, водоразделы слабо выраженные. Долины трапецеидальной формы, асимметричные, четко выраженные.

Поймы заболоченные. Русла водотоков извилистые, ящикообразной формы в поперечном сечении, не глубоко врезанные в долины. Береговые склоны задернованы.

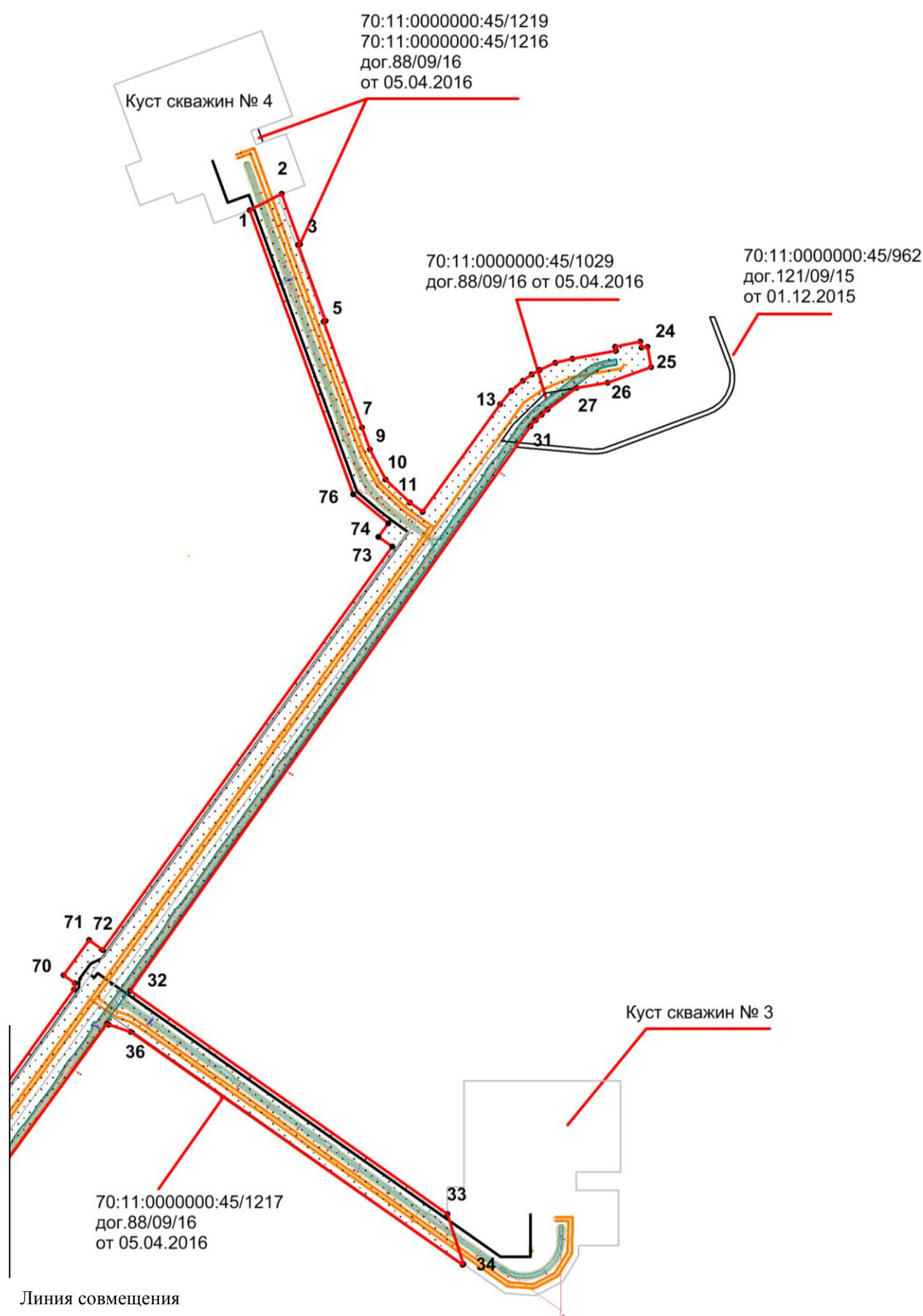
Участки изысканий под кустовые площадки №3,4 Рыбального нефтяного месторождения располагаются на водоразделе рек выше упомянутых водотоков, в значительном удалении от их русел. В виду этого вероятность затопления площадок речными водами в периоды весеннего половодья и дождевых паводков полностью исключается.

Вертикальная планировка

Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории выполнена на топографической съёмке масштаба 1:500 выполненной в 2017 году. Система координат местная МСК-70, система высот Балтийская. Горизонтали проведены через 0.5 м.

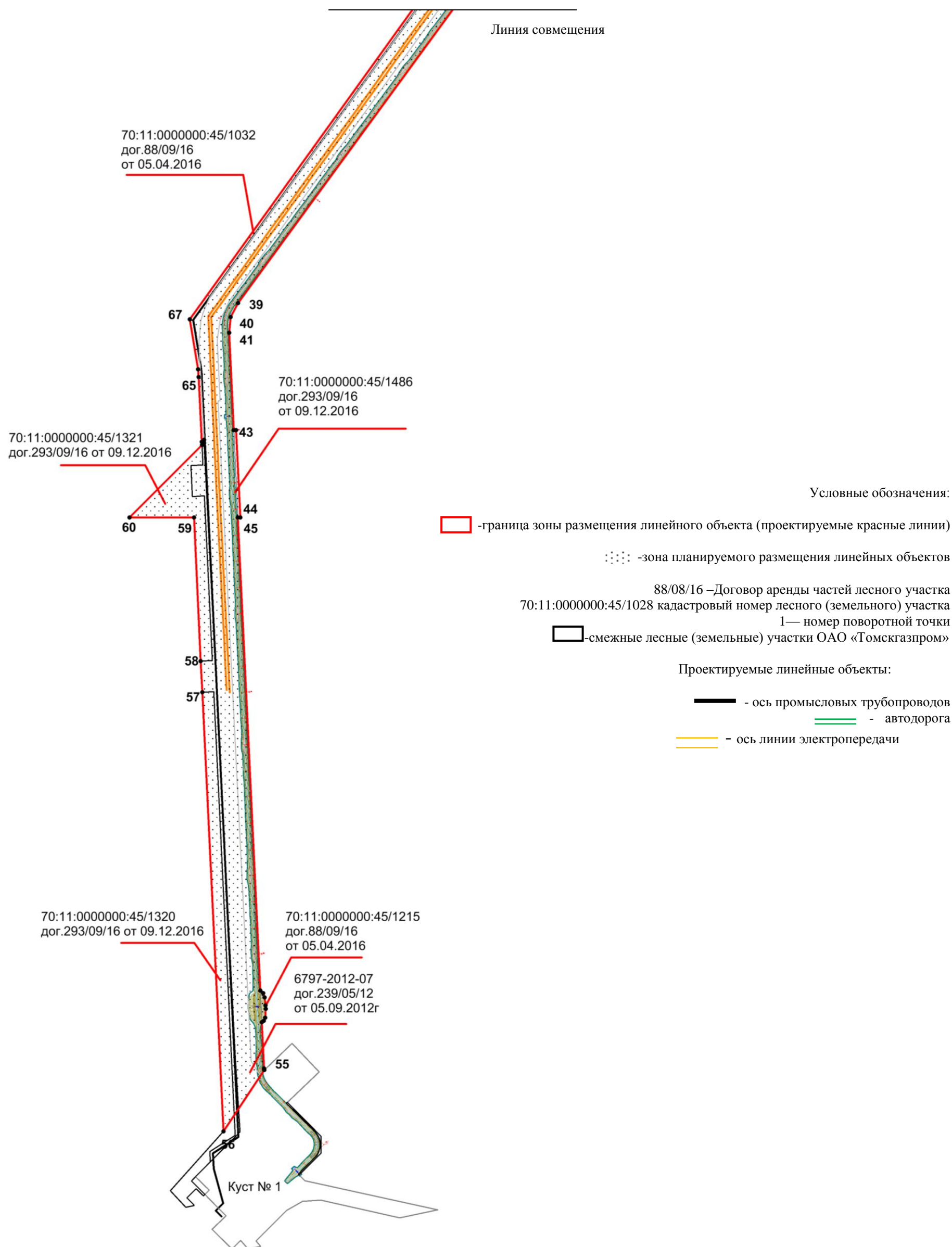
Рельеф территории спокойный, с болотистой местностью отметки колеблются от 15,0 м до 118,0м. Перепад высот составляет 3 м.

Проект планировки территории Обустройство Рыбального нефтяного месторождения. Кусты скважин №3,4»
 ЧЕРТЁЖ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
 Масштаб 1:15 000



Условные обозначения:

- граница зоны размещения линейного объекта (проектируемые красные линии)
- зона планируемого размещения линейных объектов
- 88/08/16 –Договор аренды частей лесного участка
70:11:0000000:45/1028 кадастровый номер лесного (земельного) участка
1— номер поворотной точки
- смежные лесные (земельные) участки ОАО «Томскгазпром»
Проектируемые линейные объекты
- ось промышленных трубопроводов
- автодорога
- ось линии электропередачи



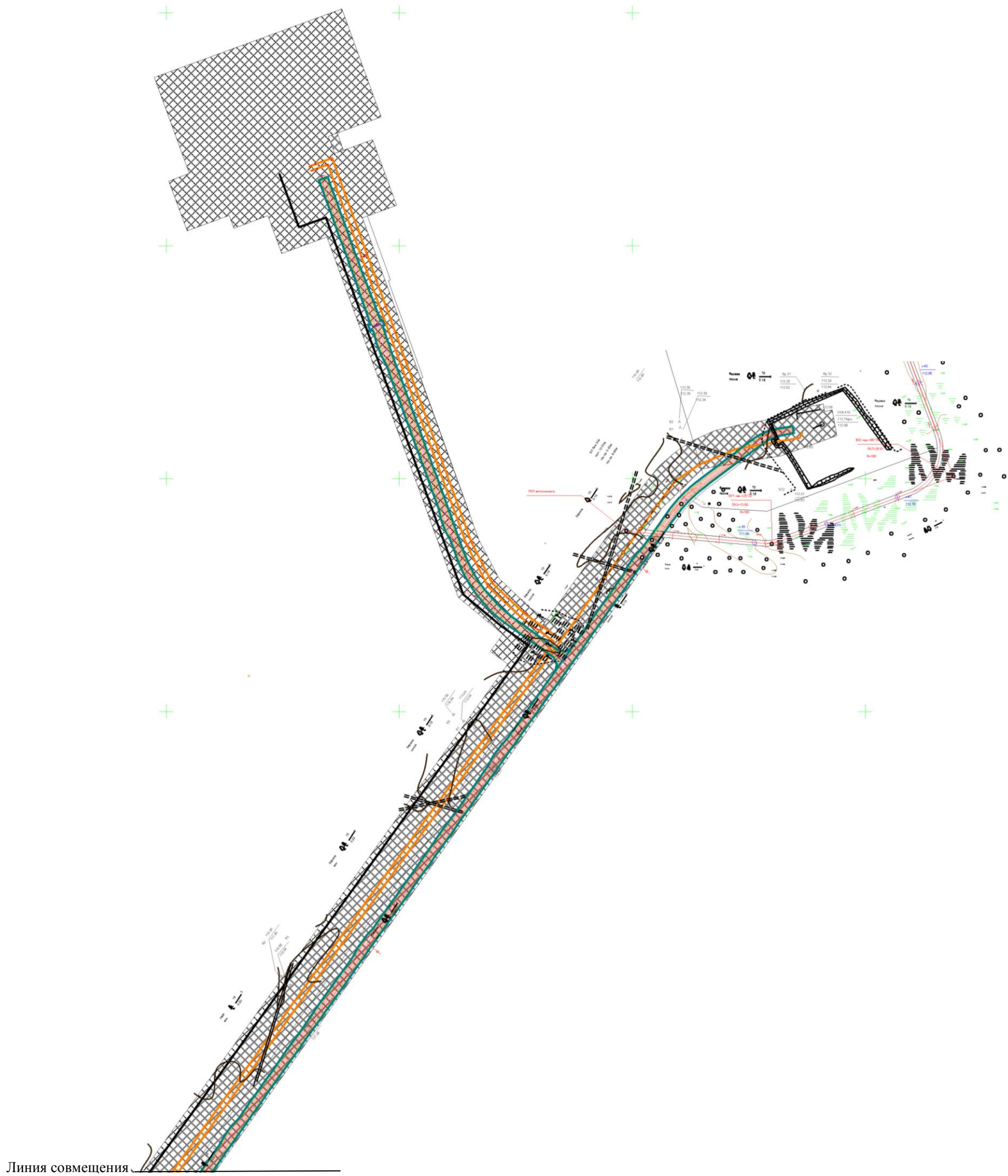
№	X	Y
1	527346,63	3189079,44
2	527391,84	3189165,98
3	527254,66	3189216,24
4	527252,77	3189211,09
5	527045,66	3189286,98
6	527043,77	3189281,82
7	526755,4	3189387,51
8	526755,34	3189387,33
9	526696,49	3189408,89
10	526614,49	3189451,55
11	526551,91	3189518,63
12	526526,89	3189554,13
13	526820,54	3189763,61
14	526857,02	3189794,06
15	526885,11	3189825,45
16	526902,43	3189850,02
17	526914,71	3189871,28
18	526934	3189913,91
19	526945,72	3189960,91
20	526967,71	3190079,05
21	526978,91	3190076,97
22	526992,45	3190145,69
23	526976,18	3190148,66
24	526979,11	3190164,88
25	526923,76	3190174,83
26	526880,79	3190056,75
27	526866,12	3189971,77
28	526805,51	3189893,25
29	526792,67	3189876,84
30	526777,42	3189860,97
31	526760,98	3189846,31
32	525217,25	3188762,11
33	524611,96	3189628,91
34	524476,65	3189672,86
35	524473,85	3189670,9
36	525105,39	3188763,22
37	525124,5	3188703,23
38	525127,7	3188698,74
39	523791,51	3187729,8
40	523738,17	3187701
41	523677,79	3187695,89
42	523306,25	3187714,91
43	523306,37	3187724,01

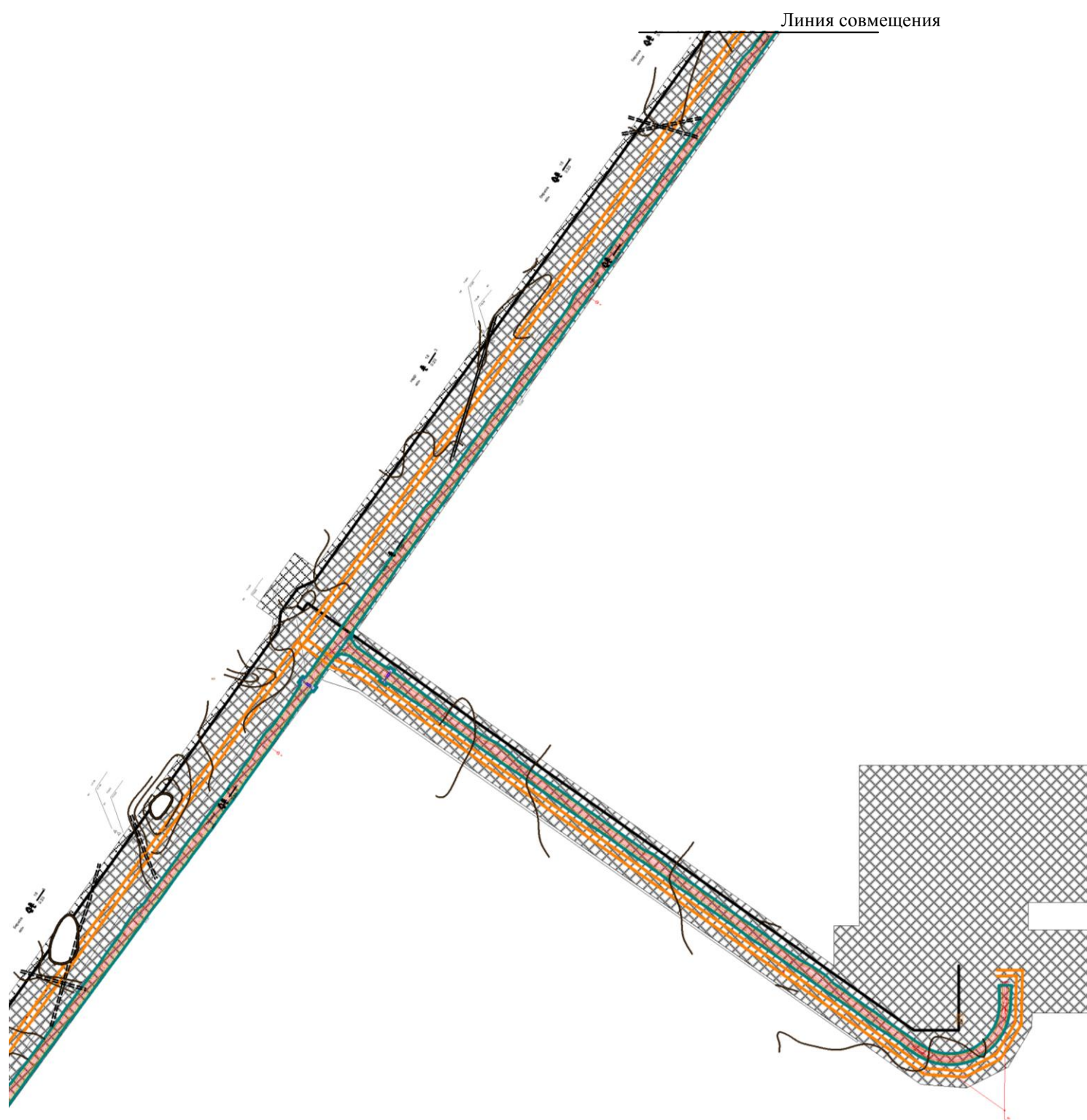
№	X	Y
44	522972,95	3187741,23
45	522972,91	3187731,98
46	521169,9	3187824,26
47	521159,77	3187835,98
48	521143,23	3187841,23
49	521112,94	3187844,86
50	521099,9	3187845,25
51	521066,43	3187843,31
52	521054,41	3187837,79
53	521048,15	3187830,49
54	520872,74	3187839,52
55	520866,29	3187841,28
56	520631,6	3187686,29
57	522306,86	3187598,64
58	522424,7	3187592,24
59	522972,23	3187564,35
60	522971,25	3187318,77
61	523248,97	3187593,97
62	523257,18	3187602,08
63	523269,2	3187601,43
64	523261,51	3187593,33
65	523508,07	3187580,47
66	523537,52	3187577,82
67	523728,78	3187545,99
68	525220,38	3188608,68
69	525238,03	3188610,37
70	525259,58	3188580,14
71	525355,69	3188648,62
72	525328,99	3188686,07
73	526431	3189471,2
74	526457,87	3189433,47
75	526495,2	3189460,36
76	526573,35	3189364,43

Проект планировки территории Обустройство Рыбального нефтяного месторождения. Кусты скважин №3,4»
Схема вертикальной планировки территории
Масштаб 1:10 000

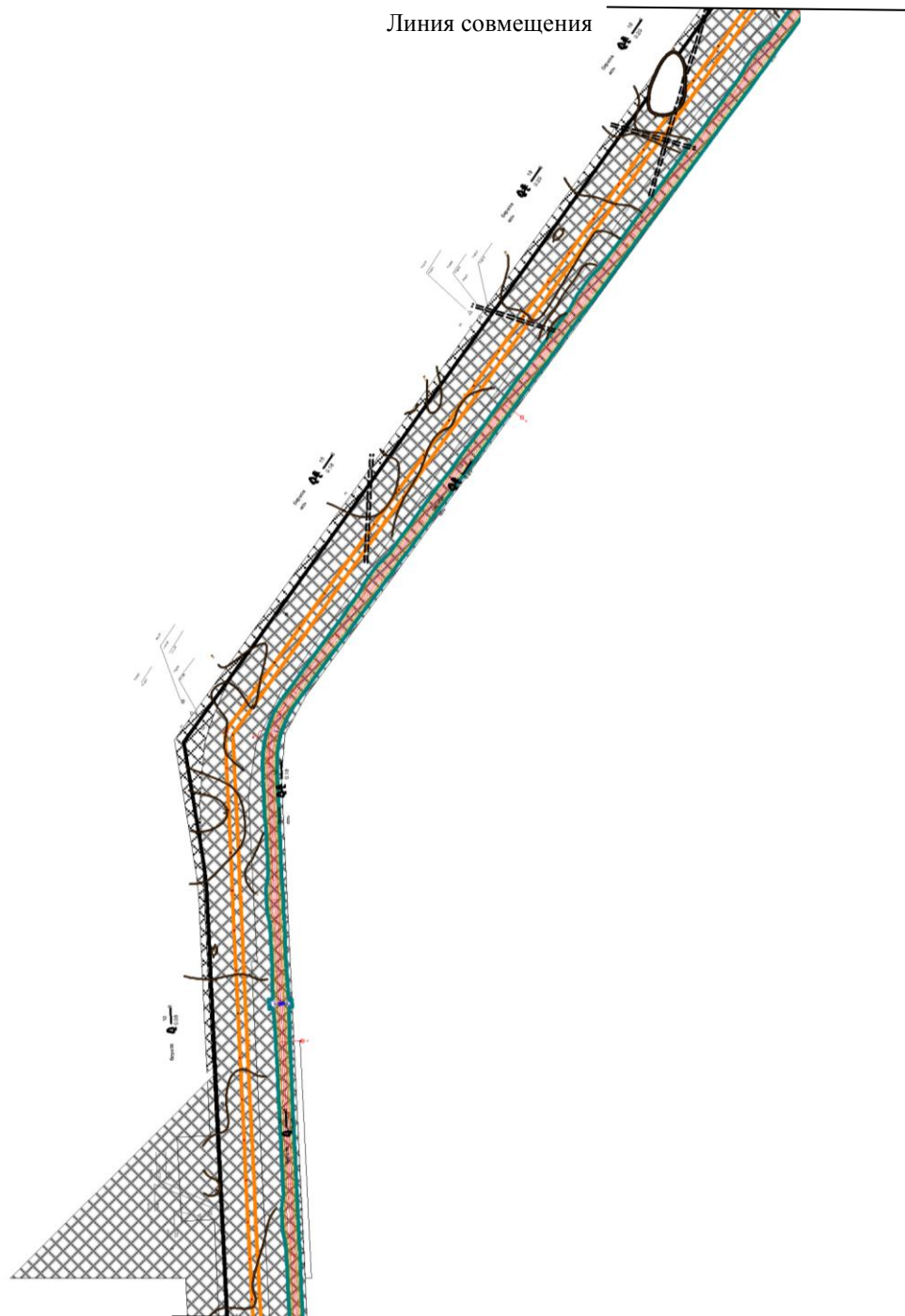
Условные обозначения:

- проектируемый земельный участок
- ось линии электропередачи ВЛ-6 кВ.
- ось автодороги
- ось трубопровода





Линия совмещения



Линия совмещения

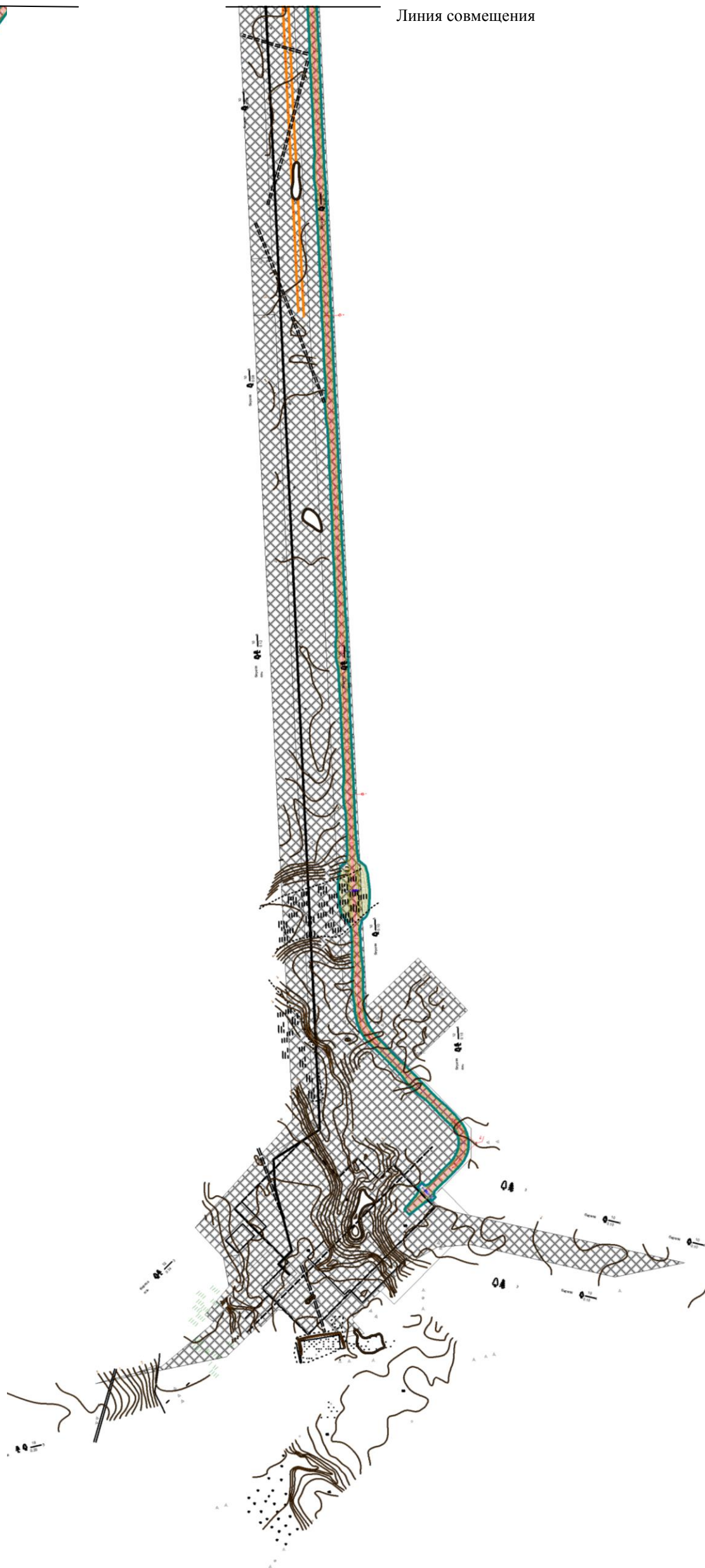
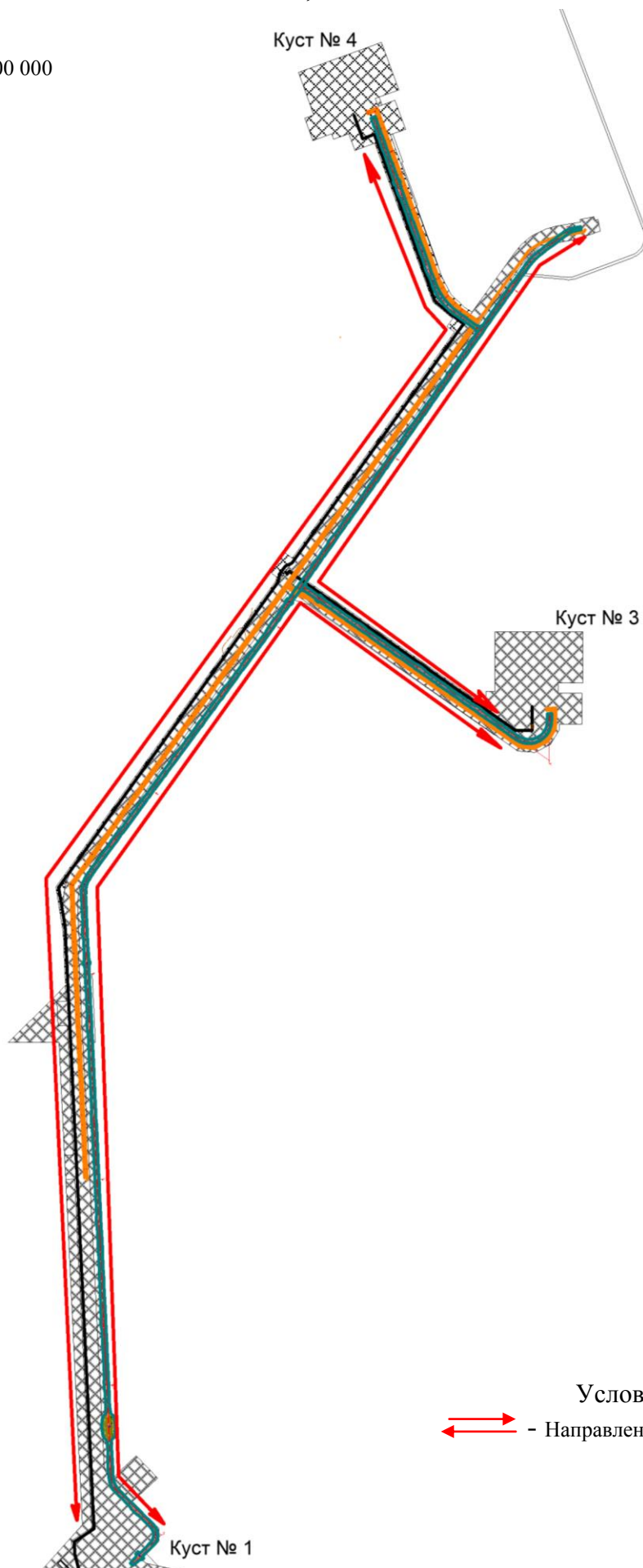


Схема направления движения автотранспорта на автомобильной дороге к кустам

№3,4 Рыбального НМ.

Масштаб 1:300 000



Условные обозначения:

↔ - Направления движения автотранспорта

Проект планировки территории Обустройство Рыбального нефтяного
месторождения. Кусты скважин №3,4»
Схема использования территории на период подготовки проекта

Масштаб 1:500 000



■ - Проектируемый лесной участок